



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN
UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA CLÍNICA AVANZADA
CON ÉNFASIS EN CUIDADO CRÍTICO, QUIRÚRGICO,
PEDIÁTRICO, GERONTOGERIÁTRICO, SALUD MENTAL Y PSIQUIATRÍA

Especialidad En Enfermería Clínica Avanzada con Énfasis en
Cuidado Quirúrgico.

TESINA

Título:

Proceso Cuidado Enfermero NIC para la prevención de infección en sitio
quirúrgico para pacientes hospitalizados sometidos a cirugía de urgencia en
tracto gastrointestinal

P R E S E N T A:

Licenciada en Enfermería
Vianney Lizeth Hiriartt Rico

Para obtener el nivel de Especialista en Enfermería Clínica Avanzada con
Énfasis en Cuidado Quirúrgico

DIRECTORA DE TESINA

Dra. Aracely Díaz Oviedo

San Luis Potosí, S.L.P; marzo 2021





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN
UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA CLÍNICA AVANZADA
CON ÉNFASIS EN CUIDADO CRÍTICO, QUIRÚRGICO,
PEDIÁTRICO, GERONTOGERIÁTRICO, SALUD MENTAL Y PSIQUIATRÍA

Título:

Proceso Cuidado Enfermero NIC para la prevención de infección en sitio quirúrgico para pacientes hospitalizados sometidos a cirugía de urgencia en tracto gastrointestinal

Tesina

Para obtener el nivel de Especialista en Cuidado Quirúrgico

Presenta:

Lic. Enf. Vianney Lizeth Hiriartt Rico

Directora

Dra. Aracely Díaz Oviedo



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN
UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA CLÍNICA AVANZADA
CON ÉNFASIS EN CUIDADO CRÍTICO, QUIRÚRGICO,
PEDIÁTRICO, GERONTOGERIÁTRICO, SALUD MENTAL Y PSIQUIATRÍA

Título:

Proceso Cuidado Enfermero NIC para la prevención de infección en sitio quirúrgico para pacientes hospitalizados sometidos a cirugía de urgencia en tracto gastrointestinal

Tesina

Para obtener el nivel de Especialista en Enfermería Clínica Avanzada con Énfasis en Cuidado Quirúrgico

Presenta:

Lic. Enf. Vianney Lizeth Hiriartt Rico

Sinodales

MSP.AS Edgardo García Rosas
Presidente

Firma

ME Wendy Guadalupe Salazar Macías
Secretario

Firma

Dra. Aracely Diaz Oviedo
Vocal

Firma

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	JUSTIFICACIÓN	3
III.	OBJETIVOS	7
3.1.	Objetivo general.....	7
3.2.	Objetivos específicos	7
IV.	METODOLOGÍA	8
V.	MARCO TEORICO.....	10
5.1.	Antecedentes de las infecciones en sitio quirúrgico	10
5.2.	Fisiopatología de las infecciones	12
5.3.	Clasificación del riesgo de infección del sitio de la operación	14
5.4.	Clasificación de la infección incisional.....	15
5.5.	Patogénesis de la infección incisional	17
5.6.	Etiología de la infección incisional.....	19
5.7.	Factores de riesgo para desarrollar infección incisional	20
5.8.	Cirugías gastrointestinales más comunes	22
5.9.	Complicaciones post-quirúrgicas en cirugías gastrointestinales	27
5.10.	Vigilancia, estratificación y retroalimentación.....	38
5.11.	Estratificación de las infecciones de sitio quirúrgico.....	40
5.12.	Prevención.....	42
5.13.	Proceso Cuidado Enfermero.....	44
5.14.	Antecedentes del Proceso Cuidado Enfermero.....	49
5.15.	Etapas del Proceso de Enfermería	52
5.16.	Valoración por 11 patrones funcionales de Maryore Gordon.....	61
VI.	RESULTADOS.....	64
6.1.	Valoración.....	64
6.2.	Diagnóstico	67
6.3.	Planeación	69
6.4.	Evaluación	80
VII.	CONCLUSIONES	82
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84

I. INTRODUCCIÓN

El Proceso Cuidado Enfermero abreviado en el documento como PCE es un método sistemático y organizado de administrar cuidados de enfermería individualizados con base científica, que se centra en la identificación y tratamiento de las respuestas únicas de la persona o grupos resultado de las alteraciones de salud reales o potenciales.¹⁶ El Proceso de Enfermería está constituido por una serie de etapas subsecuentes, que son cinco: Valoración, Diagnóstico, Planeación, Ejecución y Evaluación, donde cada una se relacionan entre sí.

La integración del proceso enfermero como una herramienta propia de la disciplina sustentada en un método científico, apoyada en modelos y teorías de Enfermería que permite medir los resultados de las intervenciones de Enfermería en sus diversos ámbitos de cuidado, tanto a nivel individual como colectivo. Al aplicar el proceso, la enfermería emplea el pensamiento crítico ejerciendo un juicio profesional, brindando una atención holística e individualizada y comprometen a los usuarios en el cuidado de la salud.¹⁷

El PCE es una herramienta que permite alcanzar las metas de cuidado, donde algunas teóricas de Enfermería como Abdellah, Orlando, Newman, Watson, Swanson, Leninger, Orem, Henderson⁴, entre otras, coinciden en que a través del meta paradigma: persona, entorno, salud y enfermería, se centra el proceso de enfermería, las etapas de Valoración donde se describe la observación como primer paso en el proceso, luego el Diagnóstico con el cual se realiza la intervención basada en los conocimientos propios de Enfermería y de áreas de conocimiento relacionadas y posteriormente la Evaluación, con el fin de lograr satisfacer las necesidades de cuidado de las personas.¹

En este trabajo se pretende la integración de conocimientos teóricos- metodológicos en la elaboración de un proceso estandarizado para el cuidado de un paciente

adulto post operado de urgencia de tracto gastrointestinal, el cual tiene como base el PCE para su desarrollo y las interrelaciones de las etiquetas diagnosticas NANDA-NOC-NIC.

La importancia de desarrollar un PCE es debido a que los pacientes post operados de urgencia en tracto gastrointestinal tienen mayor vulnerabilidad de desarrollar una infección de sitio quirúrgico, que a partir de esta sección se identificara en el documento con las siglas ISQ, esto se da primeramente a causa de la microbiota residente del tracto gastrointestinal que es expuesta durante una intervención, además por ser una cirugía de urgencia el tiempo que se tiene para la preparación del paciente en la etapa preoperatoria es reducido, así mismo cabe destacar que la infección en sitio quirúrgico es una de las más prevalentes en el entorno sanitario, con una considerable morbi-mortalidad en los pacientes postoperados.²

Cuando una cirugía es electiva y se cuenta con el tiempo suficiente para la preparación del paciente se realizan cuatro medidas principales de prevención para disminuir el riesgo de ISQ, las cuales cuentan con alto grado de evidencia en la aplicación prequirúrgica; la primera medida es la tricotomía realizándola máximo 2 horas antes de la cirugía con máquina de afeitar, la segunda medida es la profilaxis antibiótica iniciándola de 1 a 2 horas antes de la intervención⁴², la tercera medida es la preparación del campo quirúrgico cuidando los principios de esterilidad, por último la ducha del paciente previo a la cirugía.⁵ Estas cuatro medidas se deben poner en práctica a fin de disminuir el riesgo de infección postoperatoria.

Las ISQ ocupan un lugar destacado en los programas de vigilancia y control de la infección nosocomial que a partir de esta sección se identificara en el documento con las siglas VCIN, ya que es la segunda infección más frecuente entre los pacientes que se someten a cirugías y ostentan todas las características para convertirse en prioritarias para su prevención: debido a su elevada prevalencia, demostrada gravedad, gran incremento de costes sanitarios directos e indirectos y disponibilidad de medidas de prevención efectivas científicamente probadas para cada tipo de procedimiento quirúrgico. ⁵

II. JUSTIFICACIÓN

En la formación a nivel posgrado de la disciplina de Enfermería, el PCE es una herramienta científica óptima y necesaria que guía el quehacer de los profesionales de enfermería, en función de las directrices científico-lógicas, secuencial y evaluables sobre el modo de satisfacer las necesidades de cuidado de los usuarios. Por consiguiente, dentro de este trabajo se propone desarrollar un PCE desarrollando las 5 etapas de este para pacientes post operados de urgencia de tracto gastrointestinal con riesgo potencial de presentar infección en sitio quirúrgico.

La relevancia de elaborar un PCE en pacientes post operados de urgencia de tracto gastrointestinal se da, debido a que en la actualidad en todos los hospitales nacionales e internacionales las ISQ continúan siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad en los pacientes sometidos a una intervención quirúrgica. Son responsables de 14% a 16% de todas las infecciones nosocomiales y constituyen la segunda causa de infección intrahospitalaria después de las urinarias.³

Cabe señalar que la mayoría de las ISQ se originan durante el procedimiento quirúrgico en la etapa del transoperatorio y pocas de ellas son las que pueden adquirirse en el proceso transoperatorio y postoperatorio que cursa un paciente, por ello ha cobrado mayor importancia la preparación del paciente en la etapa prequirúrgica con el objetivo de disminuir la carga microbiana en sitio anatómico a operar. Para ello se debe tener en cuenta el procedimiento quirúrgico a realizar, microorganismos endógenos asociados y los exógenos del medio hospitalario.

De acuerdo con los datos del Programa de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales (NNIS, por sus siglas en inglés) los patógenos aislados en las ISQ no han cambiado sustancialmente en los últimos años.

En nuestro medio hospitalario, al igual que en otros hospitales mexicanos, anteriormente los patógenos exógenos frecuentemente encontrados eran *Pseudomonas Aeruginosa*, *S.aureus*, *estafilococo coagulasa-negativo*, *Enterococcus sp.* y *E. coli*, sin embargo en la actualidad existen estudios donde particularmente *E. coli* será el patógeno encontrado más frecuentemente en el medio hospitalario, seguido de *S. aureus*.

En algunos otros casos también se encontraba el patógeno llamado *Acinetobacter Baumannii* el cual ha emergido como un patógeno nosocomial de mayor relevancia a nivel mundial asociado a una alta mortalidad por ser altamente resistente a diversos antibióticos.¹⁰

De los microorganismos endógenos propios del tracto gastrointestinal responsables del desarrollo de una infección en sitio quirúrgico se encuentran principalmente *E. Coli* seguido de *Enterococcus sp.*⁴⁰

En algunos hospitales mexicanos, como en el Instituto Nacional de Cancerología de México las ISQ son la primera causa de infección nosocomial.¹⁰ En México existen estudios donde muestran que el tamaño del hospital y el hecho de que sea un hospital escuela son factores importantes, ya que la frecuencia de ISQ suele ser más alta con un 8.2% de infecciones por cada 100 egresos en un hospital con 500 camas.⁷

En el Instituto Nacional de Cancerología, en más de 10 años de vigilancia las infecciones por enterobacterias, particularmente *E. coli* (25%) es la más frecuente, seguidas de *S. aureus* (16.1%) y *Pseudomonas* (8.4%) el cual constituye un patógeno importante en las ISQ¹⁰ (datos del Programa de Vigilancia de Infección del Sitio Quirúrgico, 2015. Información no publicada).

El Centro para el Control de las Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos estima que aproximadamente 2.7% de las cirugías se complican con una infección, lo cual significa una cifra de 486,000 infecciones nosocomiales anuales.

La tasa de ISQ varía según el tipo de cirugía. De acuerdo con la clasificación tradicional de las heridas, las cirugías limpias son las que tienen menos probabilidad de infectarse; sin embargo, existen variaciones importantes que tienen que ver con el procedimiento, por lo que se encuentran las tasas más altas en cirugía gastrointestinal (2.5% infecciones por 100 egresos), seguidas de las de cirugía cardíaca (1.9% infecciones por 100 egresos) y cirugía de trauma y/o quemados (1.1% por 100 egresos).¹⁰

Uno de los principales diagnósticos de ingreso al servicio de urgencias hoy en día es el de trauma abdominal. Nuestro país ocupa el 10% de todos los ingresos por trauma de abdomen, de los cuales el 77.9% corresponde a trauma penetrante, siendo el 88.3% por arma blanca y el 11.7% por arma de fuego, los tipos de lesiones abdominales anteriormente mencionados conllevan a que la vida del paciente corra peligro y según la severidad de la lesión, será necesario que el paciente sea sometido a una intervención quirúrgica de inmediato.⁷

Las ISQ incrementan la morbimortalidad, los días de estancia hospitalaria y los costos de atención. Éstas prolongan la estancia hospitalaria de cuatro a ocho días en promedio, a un costo de 4000 a 26000 dólares por infección quirúrgica. En un estudio pareado de cohorte, se observó que entre los pacientes que tuvieron una ISQ se presentó un riesgo 1.6 veces mayor de ser admitidos a la unidad de cuidados intensivos y 5.5 veces más de ser reingresados al hospital después del alta, comparativamente con el grupo control.

Cabe mencionar que uno de los factores de importancia que quiero abordar a lo largo de este trabajo es la prevalencia de ISQ en pacientes sometidos a una cirugía de urgencia gastrointestinal ya que en este tipo de intervenciones por falta de tiempo no es posible preparar al paciente completamente con todas las medidas profilácticas, aunado a eso el hecho de ser una cirugía gastrointestinal donde hay presencia de microbiota en el tracto intestinal, dando factores de riesgo importantes para desarrollar una ISQ, lo cual generará mayor tiempo de estancia hospitalaria y mayores costos en cuidados y material.

Debemos recordar que el origen de una infección es multifactorial, tanto a nivel de la puerta de entrada como en su posterior desarrollo. Así, se cree que entre el 50-70% de las infecciones quirúrgicas tienen su origen en el propio paciente (foco endógeno), mientras que entre el 6-14% lo tienen en el medio ambiente y en el personal sanitario (foco exógeno).⁷

Además, la presencia de irregularidades en la técnica quirúrgica o en los cuidados perioperatorios puede identificarse como origen y favorecedora de la aparición de una infección.³

Este conjunto de factores puede, y deben, ser modificados, para disminuir al mínimo el riesgo de infección en el paciente quirúrgico sometido a una cirugía de urgencia gastrointestinal.

III. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Diseñar un Proceso Cuidado Enfermero a pacientes sometidos a una cirugía gastrointestinal de urgencia, a través de la revisión de literatura que permita la utilización de conocimientos científicos a fin de contar con un instrumento que sea de utilidad para los profesionales de enfermería.

3.2. Objetivos específicos

- Construir una guía de valoración de enfermería en situación de urgencia que permita identificar los posibles patrones funcionales disfuncionales en pacientes sometidos a cirugía gastrointestinal.
- Identificar las posibles etiquetas diagnósticas a través del razonamiento crítico.
- Priorización de diagnósticos de enfermería a través de los valores profesionales en pacientes post operados de cirugía gastrointestinal de urgencia.
- Construir planes de cuidado de enfermería con el uso de la taxonomía NANDA -NIC- NOC, planteados para ser aplicados durante el periodo perioperatorio.
- Plantear las intervenciones de enfermería con el uso de la taxonomía NIC
- Proponer un esquema de evaluación en las dimensiones de Rosalinda Alfaro.
- Diseñar una guía de valoración del sitio quirúrgico para identificación temprana de datos de infección.

IV. METODOLOGÍA

La presente propuesta sobre Proceso Cuidado Enfermero para el riesgo de infección en sitio quirúrgico en pacientes hospitalizados sometidos a cirugía de urgencia en tracto gastrointestinal se comenzó a elaborar con la selección de un tema en específico de relevancia actual, que fue sometido a evaluación por el Comité de la ECCA.

La siguiente etapa consistió en la búsqueda y revisión de literatura relacionada con incidencia de infección en sitio quirúrgico relacionada con intervenciones gastrointestinales de urgencia, cabe mencionar que dentro de las bases de datos empleadas están Google académico, Elsevier, Scielo, Redalyc, bowa-medical, consultas en Enferteca, Creativa, UptoDate entre otros.

Se revisaron cerca de 90 artículos científicos de investigaciones internacionales y nacionales de los cuales únicamente se incluyeron los más importantes según el nivel de evidencia y relación con el tema principal, esto para lograr la construcción de un marco teórico relacionado a la ISQ por cirugía de urgencia en tracto gastrointestinal.

Consecutivamente se plantea una valoración de enfermería en situación de urgencia realizada por patrones funcionales de Marjory Gordon la cual se propone para que sea aplicada en el periodo preoperatorio en pacientes que serán sometidos a una cirugía de urgencia en tracto gastrointestinal, con base a esta valoración se podrán identificar los principales patrones afectados.

Más adelante se dedujeron las etiquetas diagnósticas principales con base a un juicio crítico para después realizar una priorización de diagnósticos de enfermería a través de los valores profesionales.

Posteriormente fueron desarrollados los tres principales diagnósticos de enfermería, se construyeron planes de cuidado de enfermería que se proponen, sean utilizados durante el periodo perioperatorio asignando un diagnóstico para cada etapa, en esta

construcción se utilizó la taxonomía NANDA NIC-NOC, para la propuesta de resultados e intervenciones en la etapa de planeación.

Para la etapa de ejecución, este PCE no se llevará a cabo en la práctica hospitalaria, debido a que se maneja como una propuesta y no podrá ser implementado, sin embargo, durante esta etapa es importante plantear objetivos y no perder de vista las metas que se sugieren para mejorar el estado de salud de los pacientes sometidos a una cirugía de urgencia en tracto gastrointestinal.

En la etapa de evaluación se propuso un esquema de evaluación en las dimensiones de Rosalinda Alfaro, se colocó un apartado dentro del plan de cuidados en donde se da una puntuación por cada indicador, así como el total de la suma de cada uno de los resultados NOC, con esta propuesta de evaluación se pretende que el personal de enfermería logre identificar si los planes han sido eficaces, si se necesita introducir cambios o por el contrario se darán por finalizados.

Por lo tanto el presente trabajo nace como respuesta a la necesidad de establecer un PCE para pacientes hospitalizados que fueron sometidos a cirugía gastrointestinal que hayan ingresado a quirófano de manera urgente donde no se tiene el tiempo necesario para la preparación prequirúrgica del paciente, con el objetivo de tomar medidas adecuadas durante el periodo perioperatorio sin olvidar la educación a la salud que se brindará a los pacientes dentro del plan de alta, lo cual favorecerá la disminución del riesgo de infecciones en sitio quirúrgico.

V. MARCO TEORICO

5.1. Antecedentes de las infecciones en sitio quirúrgico

Las infecciones de la herida quirúrgica y sus aspectos epidemiológicos, se han dado desde tiempos remotos y a medida que los avances tecnológicos de ciencia avanzan se han ido modificando las cifras de pacientes afectados por esta situación sin embargo continúan siendo un importante problema para muchas instituciones hospitalarias.

La tasa de infección de la herida quirúrgica es uno de los índices más importantes para establecer la calidad de un servicio quirúrgico por el enorme costo económico y en salud que esta ocasiona.

Esto se debe en gran medida a la falta de estudios en las instituciones hospitalarias para identificar aquellos factores que incrementan el riesgo de infección de la herida quirúrgica y la falta de métodos de vigilancia posoperatoria después del alta, lo que trae consigo un subregistro de las tasas de incidencia y un inadecuado control de las infecciones. De ahí el interés de conocer la incidencia real y la comparación con las cifras obtenidas en otros centros, que pueden servir de referencia, para mejorar la práctica asistencial. ²

Actualmente ISQ se define como tal, toda infección que no esté presente o incubándose en el momento del ingreso en el hospital, que se manifieste clínicamente, o sea, descubierta por la observación durante la cirugía, procedimientos o pruebas diagnósticas, o que sea basada en el criterio clínico. Se incluyen aquellas que por su período de incubación se manifiestan posteriormente al alta del paciente y se relacionan con los procedimientos o actividad hospitalaria, además de las relacionadas con los servicios ambulatorios. ⁶

La ISQ es aquella que ocurre en los 30 días posteriores a la cirugía, o en el plazo de un año si se dejó un implante; afecta piel y tejido celular subcutáneo (ISQ incisional superficial), o tejidos blandos profundos de la incisión (ISQ incisional

profunda) y/o algún órgano o espacio manipulado durante la intervención (ISQ de órganos y espacios).¹⁰

En esta definición se hace hincapié en que el diagnóstico se puede hacer con un cultivo positivo de la secreción purulenta o bien por criterios clínicos, procedimientos diagnósticos o quirúrgicos y/o cuando el cirujano abre deliberadamente la herida y juzga que la infección existe.

Las ISQ son mucho más grave de lo que llega a creer esto debido a la alta mortalidad con la que se le relaciona, representando el 77% de las muertes de pacientes quirúrgicos, realmente la tasa de este tipo de infección está subestimada debido a que en la mayoría de los estudios no se comprueba la morbilidad después del alta por falta de métodos de vigilancia postoperatoria, mediante los cuales se puede diagnosticar el 75 % de las infecciones, por lo que se acepta que entre el 25 y el 60 % de ISQ se manifiestan cuando el enfermo ha abandonado el hospital. ¹⁰

Este seguimiento es y será de mayor interés en un futuro, dada la implantación progresiva de programas de cirugía de urgencia y de larga estancia de recuperación.

5.2. Fisiopatología de las infecciones

Una vez que los gérmenes han alcanzado el interior de los tejidos se producirá una respuesta defensiva local. Del resultado entre la agresión y la respuesta fisiológica dependerá el establecimiento de una infección, la resolución de la misma o, en el peor de los casos, su generalización. El conjunto de fenómenos que se desarrollan en esta fase precoz de la infección puede considerarse una triple respuesta: vascular, intersticial y celular.¹³

Respuesta vascular

Se trata de una respuesta inespecífica caracterizada por una vasodilatación y un aumento de la permeabilidad de los vasos, causantes del enrojecimiento y edema característicos. Como mediadores de esta respuesta se han identificado a algunas aminas vasoactivas (histamina y serotonina) que ejercen su acción a nivel de las células endoteliales. Si además coexiste un daño endotelial de base, esta respuesta vascular aumenta de intensidad y duración.

Respuesta intersticial

Como consecuencia de los fenómenos vasculares anteriormente descritos se va a producir una salida de líquido al espacio intersticial. Este líquido es rico en proteínas y en potasio, con tendencia al desarrollo de redes de fibrina. Como consecuencia de ello se desarrollará una tumefacción o induración, cuya intensidad dependerá, además, de las características locales del tejido conectivo.

Respuesta celular

Simultáneamente tienen lugar una serie de fenómenos celulares de gran importancia. Inicialmente (al final de la 1ª hora) se produce una marginación leucocitaria con fenómenos de adhesión al endotelio. Desde allí se produce una migración de los leucocitos hacia el espacio intersticial, fenómeno conocido como diapedesis.

Los mecanismos por los que estas células son atraídas hasta el intersticio no son totalmente conocidos y globalmente se conocen como quimiotaxis. Como factores quimiotácticos se han identificado distintas fracciones bacterianas, así como mediadores endógenos (por ejemplo factores del complemento). Una vez llegados los leucocitos al foco inflamatorio comienzan fenómenos de englobamiento bacteriano que concluyen con la fagocitosis de los gérmenes.

Como consecuencia de la misma se producirá una destrucción del germen, no progresando la infección. Sin embargo, es inherente un cierto grado de lesión tisular y muerte celular motivado fundamentalmente por los productos resultantes de la digestión lisosomal. Cuando este conjunto de respuestas locales no consigue controlar la agresión, es decir, se produce un fracaso en los mecanismos de defensa ante dicha agresión, se establecerá una infección.

Esta enfermedad será inicialmente una infección local, que dependiendo de los factores etiopatogénicos anteriormente descritos puede evolucionar de distintas maneras. Esta infección puede difundir a través del intersticio o del tejido linfático, convirtiéndose en una infección regional.

Cuando los gérmenes consiguen alcanzar el torrente sanguíneo, bien desde un foco infeccioso a distancia como a través del sistema linfático, existen posibilidades de desarrollar una infección sistémica. ¹¹

En este sentido debemos distinguir entre bacteriemia (presencia de gérmenes en la circulación sanguínea de modo transitorio sin acompañarse de síntomas) y septicemia (presencia masiva de gérmenes de modo repetido en la circulación con importantes implicaciones clínicas). Finalmente, también debemos considerar que una infección puede convertirse en una forma crónica cuando, debido a la escasa agresividad del germen o a la ausencia de curación, se produce una permanencia exagerada del proceso infeccioso.

5.3. Clasificación del riesgo de infección del sitio de la operación

Diferentes sitios anatómicos tienen diferentes grados de infección. Así, por ejemplo, la cirugía estética de cabeza y cuello tiene un nivel de infección cercano a 0%; la cirugía de colon tiene riesgo y la cirugía de emergencias tiene aún más riesgo que la electiva. La clasificación tradicional de infección de heridas fue hecha en 1964 a partir de un estudio con luz ultravioleta y se basó en la inoculación bacteriana durante el procedimiento quirúrgico.¹²

Se identificaron varias clases de procedimientos:

1. Heridas limpias: Son heridas atraumáticas en las que no existe inflamación, no se interrumpe la técnica estéril y no se entra en cavidades contaminadas ó no se penetra alguna víscera hueca, por ejemplo, hernia inguinal electiva, el riesgo lo constituye el equipo quirúrgico y la colonización de la piel, más el *Staphilococcus aureus*, con un porcentaje de infección de 1 a 5 %.
2. Heridas limpias contaminadas: se presenta cuando el procedimiento entra en una cavidad colonizada, pero bajo circunstancias controladas efectivamente. El contaminante son las bacterias endógenas del paciente, Ej. Colectomía en donde hay *Bacteroides fragilis*, *Escherichia coli*; resección pulmonar, cirugía ginecológica, orofaringe. El porcentaje de infección aquí es de 5 a 15 %. Puede mejorar optimizando medidas.
3. Heridas contaminadas: ocurren en procedimientos en los que hay contaminación local intensa, pero con ausencia de infección, por ejemplo, laparotomía en heridas penetrantes intestinales. El porcentaje de infección en estas es de más del 15 a 25 % aún con las medidas de prevención tomadas.
4. Heridas sucias (infectadas): Se producen por traumatismo con una fuente contaminada o derrame importante de material infectado a la incisión. Ej. Peritonitis y abscesos.³⁵

5.4. Clasificación de la infección incisional

La estandarización en la definición de la ISQ es fundamental para su estudio y actualmente la que emitió en 1992 el Centro para el Control de las Enfermedades de los Estados Unidos es la que se debe utilizar en todo estudio de infecciones quirúrgicas.³⁵

En estos últimos 10 años la mayor parte de los centros hospitalarios han adoptado tal definición y quedó demostrado que el apego a ésta no sólo favorece una vigilancia más apropiada, sino que aumenta la sensibilidad diagnóstica. En México, la definición de 1992 ya ha sido adoptada por la Red de Vigilancia Hospitalaria (RHOVE).

Infección incisional superficial: Ocurre en los 30 días después de la operación en el tejido celular subcutáneo y la presencia de al menos una de estas condiciones:

- a) Drenaje purulento (cultivo no es necesario)
- b) Bacterias aisladas de líquido, tejido de incisión superficial.
- c) Al menos un signo de inflamación (calor, rubor, dolor, tumor).
- d) Herida abierta por cirujano deliberadamente.
- e) El cirujano o asistente declara que la herida está infectada.

Infección profunda: Desde el mes a un año si un implante está presente, compromete tejidos profundos: músculos y al menos uno de estos factores:

- a) Drenaje purulento pero no de cavidad
- b) Dehiscencia de fascia o deliberadamente abierta por cirujano.
- c) Absceso profundo diagnosticado por examen directo o durante operación por histopatología o radiología.
- d) Cirujano o asistente hacen el diagnóstico.

Infección que compromete cavidades de órganos: Ocurre desde 30 días a 1 año si un implante está presente, compromete estructuras anatómicas no abiertas o manipuladas durante la operación y presenta al menos una de las siguientes condiciones:

- a) Drenaje purulento
- b) Organismos aislados de cavidad
- c) Identificación de absceso durante un examen, reoperación, histopatología o radiología.
- d) Diagnóstico dado por cirujano o asistente.

5.5. Patogénesis de la infección incisional

La contaminación microbiana del campo quirúrgico es inevitable y un precursor necesario de la ISQ la contaminación de la herida quirúrgica se puede originar de diferentes fuentes.

Endógenas. Se refiere a las fuentes de contaminación que provienen de la piel del paciente o de las membranas mucosas cercanas al sitio de la incisión, o bien de una víscera hueca manipulada durante la cirugía. La mayor parte de las ISQ provienen de fuentes endógenas y es la flora del propio paciente la responsable de la contaminación del sitio quirúrgico.

La infección ocurre cuando la virulencia expresada por alguno de estos microorganismos sobrepasa las defensas naturales del huésped. El riesgo de ISQ se incrementa cuando se alteran los mecanismos de defensa, como en el caso de los pacientes desnutridos, politraumatizados, quemados, con cáncer o que reciben tratamientos inmunosupresores. Factores locales –como edema, tejido desvitalizado, cuerpos extraños o alguna colección (hematoma)– también incrementan el riesgo de infección.

Exógenas. Son aquéllas que se originan por el contacto de la herida con el ambiente, el personal del quirófano, el aire que circula en la sala de operaciones, los instrumentos quirúrgicos, etc. Éstas son particularmente importantes en los procedimientos limpios, es decir, cuando el cirujano no incide cavidades contaminadas. ¹⁰

En las cirugías limpias el ambiente de la sala de operaciones y los miembros del equipo quirúrgico son vectores importantes para la contaminación. El concepto de mantener estéril el aire del quirófano data de los años sesenta, cuando se observó que la irradiación del quirófano con luz ultravioleta disminuía las cuentas bacterianas y el número de ISQ.

También se ha observado que los miembros del equipo quirúrgico “liberan” una gran cantidad de bacterias de las áreas no cubiertas de la piel y que, por tanto, son una fuente primaria de infección para el aire del quirófano. ¹⁴

El área de quirófanos se debe considerar un “área protegida”, donde la disciplina y los “rituales” propios del área (vestimenta, cubrebocas, etc.), los deben respetar todas las personas que ahí se encuentren, independientemente de la magnitud de la cirugía o del diseño de los quirófanos, todo con el mismo fin: mantener las ISQ en el nivel de incidencia más bajo posible.

Hematógenas o linfáticas. La diseminación hematológica o linfática de los microorganismos se da generalmente durante la intervención quirúrgica y se considera poco probable que ocurra durante los cuidados posoperatorios, ya que 24 horas después de la cirugía las heridas cerradas por primera intención están lo suficientemente selladas, lo que en principio las hace resistentes a su inoculación potencial. En cambio, un foco distante de infección puede diseminarse en forma hematológica o linfática semanas o meses después de la cirugía. ⁹

Las infecciones de vías urinarias, de vías respiratorias y de tejidos blandos son las, a distancia, involucradas con mayor frecuencia. En pacientes con prótesis o implantes este mecanismo de diseminación es aún más importante y siempre hay que tenerlo presente en el seguimiento de estos pacientes.

5.6. Etiología de la infección incisional

Cualquier microorganismo patógeno puede causar una infección, sin embargo, un número reducido de gérmenes son los causantes habituales de las infecciones quirúrgicas. Para que tenga lugar una infección es necesario que los gérmenes alcancen el interior de los tejidos; esto es, precisan de una puerta de entrada (solución de continuidad en la integridad anatómica y funcional de la piel o mucosas).¹⁰

Una vez que el microorganismo alcanza el interior de los tejidos no se desarrollará una infección hasta que dicho germen sea capaz de adaptarse a su nuevo hábitat y, posteriormente, multiplicarse.

Esta fase, en la que se dilucidará si se produce o no una infección depende de tres factores: el tipo de germen (y, por tanto, de su virulencia), el lugar o medio de asiento (es decir, la respuesta local) y de las defensas del huésped (esto es, de la respuesta inmunitaria). Llegados a este punto debemos diferenciar infección de contaminación. Por contaminación se entiende la presencia de gérmenes dentro de los tejidos, pero sin originar daño alguno.¹⁰

Bien es cierto que en muchas ocasiones, transcurrido un tiempo determinado, estos gérmenes comenzarán a proliferar y a generar efectos indeseables dando lugar a una infección.

5.7. Factores de riesgo para desarrollar infección incisional

El riesgo de infección de la herida quirúrgica es muy variable y depende del procedimiento quirúrgico y de la presencia de factores de riesgo. Como tal se debe considerar a aquellas variables que tienen una relación independiente y significativa con el desarrollo de una infección de la herida quirúrgica. El conocimiento de dichos factores de riesgo permite estratificar adecuadamente las diferentes intervenciones que realizamos y así, controlar las infecciones de una forma más racional. ⁷

Los factores de riesgo se pueden clasificar en los relacionados con el huésped y con el procedimiento quirúrgico. A su vez, y de acuerdo con los niveles de evidencia disponibles, también se pueden clasificar en definitivos (la información es consistente y existen estudios metodológicamente bien conducidos que sustentan una relación causal), probables (desde el punto de vista biológico es muy factible que haya una relación causal, pero las evidencias de la literatura no son contundentes) y no es factor de riesgo (la información disponible en la literatura es contradictoria y el sentido biológico de la asociación no es claro). ³⁵

También facilita la adopción de medidas preventivas que irán dirigidas a disminuir la posibilidad de contaminación de la herida (medidas de asepsia y antisepsia), a mejorar el estado general o local del paciente o a evitar la transformación de la contaminación en infección (profilaxis antibiótica). ³⁵

Diferentes estudios han identificado una serie de factores de riesgo que pueden influir en la aparición de la infección de la herida quirúrgica; entre otros cabe destacar:

Factores de riesgo Intrínsecos (relacionados con el paciente)

- Desnutrición y depleción proteica.
- Edad avanzada.
- Enfermedades asociadas (diabetes, cáncer, enfermedad vascular crónica).
- Alteración de la función inmune por enfermedad o regímenes terapéuticos.

- Hábito de fumar.
- Falla orgánica crónica.
- Infección recurrente en un lugar remoto.
- Perfusión tisular disminuida.
- Estancia hospitalaria preoperatoria prolongada
- En pacientes politraumatizados se debe tomar en cuenta el tipo de lesión. Las lesiones de piel tienen un menor riesgo de complicación infecciosa que si es una quemadura, pero mayor que en casos sin lesiones. Politraumatizados con heridas penetrantes o múltiples en shock o con lesiones por machacamiento, tienen un riesgo alto de infección.

Factores de riesgo Extrínsecos (relacionados con la cirugía y el ambiente hospitalario)

- Intervenciones clasificadas como contaminadas o sucias
- Intervenciones de urgencia
- Lavado de manos para el acto quirúrgico.
- Ducha preoperatoria
- Profilaxis con antibioticos
- Operaciones anteriores.
- Tricotomía.
- Vestuario quirúrgico.
- Duración de la cirugía mayor a 2 horas
- Ventilación y limpieza.
- Técnica quirúrgica.
- Antisepsia de la piel.
- Preparación del campo quirúrgico
- Esterilización.
- Cuidado de la herida al alta hospitalaria
- Tipo de cirugía

5.8. Cirugías gastrointestinales más comunes

- Apendicitis Aguda.

La apendicectomía, extracción del apéndice, es una intervención sencilla de la que habitualmente se ocupan los cirujanos generales, tanto si se trata de una urgencia o no. La apendicitis es una inflamación aguda del apéndice, con un aumento de presión en su interior que puede llegar a provocar su rotura y, como consecuencia, una peritonitis.²⁰

- Colelitiasis.

Es como se denomina a la formación de piedras en el interior de la vesícula. Si no se consigue disolverlas, por ejemplo, mediante litotricia, la única opción es la cirugía para extraer la vesícula ya que esto puede generar complicaciones graves.

- Hernias.

Pueden ser de diferentes tipos (hiato, umbilical, etc.) y se producen porque una parte del intestino o el esófago se salen de su posición natural. Muchas de ellas sólo causan molestias y síntomas ocasionales, pero la única solución definitiva es la cirugía, a la que se recurre cuando la hernia afecta de manera permanente a la funcionalidad del aparato digestivo ó son hernias estranguladas.

- Hemorroides.

Son venas varicosas que se producen en torno al ano o en el recto. Cursa con picor y enrojecimiento de la zona anal y dolor durante la defecación, además de poder producirse pequeñas hemorragias. Se operan cuando son externas y no se pueden reducir.

- Quistes.

Los quistes son bolsas que se pueden formar en los diferentes tejidos del organismo, conteniendo un líquido o semisólida cuya naturaleza depende de la

causa. Los quistes sebáceos, por ejemplo, son muy frecuentes. En cualquiera de los casos, se eliminan quirúrgicamente.

- Obstrucción u oclusión intestinal.

Es una interrupción mecánica del tránsito intestinal en alguna parte del intestino delgado y que se produce por la existencia de adherencias debidas a una intervención quirúrgica previa o por otras causas, como la existencia de un tumor. Los síntomas más claros son dolor y distensión abdominales, aparte de incapacidad para defecar. Se recurre a la cirugía para su resolución cuando los tratamientos establecidos no surten efecto. ²¹

- Adherencias.

Se forman generalmente al haber sufrido una cirugía abdominal y son bandas de tejidos que forman una especie de tejido cicatricial que hace que dos tejidos se adhieran y no tengan libertad para moverse. Generalmente no causan problemas, salvo que hay que practicar una nueva intervención quirúrgica a la que añade cierto grado de dificultad. Sin embargo, pueden causar estreñimiento, oclusión intestinal, impedir la eliminación de gases, cólicos abdominales y otros problemas intestinales.

- Heridas penetrantes de abdomen por arma de fuego y arma blanca

Una perforación intestinal es una ruptura a través de todas las capas del intestino delgado. Esta perforación puede ser una complicación donde se produce la liberación del contenido intestinal a la cavidad peritoneal produciendo peritonitis.

El contenido intestinal también se puede liberar órganos vecinos como el páncreas en el caso de la perforación de una úlcera en la cara posterior a nivel del duodeno produciendo una penetración al páncreas.

Las heridas por arma blanca y las por arma de fuego de baja velocidad causan daño al tejido por laceración o corte. Las heridas por proyectiles de alta velocidad transfieren mayor energía cinética a las vísceras abdominales, teniendo un efecto adicional de cavitación temporal, y además causan lesiones abdominales en su

desviación y fragmentación. Como arma blanca nos estamos refiriendo a elementos cortopunzantes como cuchillos de diferentes tamaños, machetes, golletes de botella, picahielos o punzones.

En relación a los proyectiles disparados por un arma de fuego, el daño no solo depende de la energía cinética, sino también depende de la estabilidad del proyectil (dada por las estrías del cañón). Es importante diferenciar las heridas penetrantes producidas por arma de fuego, que tienen una trayectoria muchas veces impredecible, de aquellas producidas por objetos punzantes, ya que la trayectoria es más directa y la relación anatómica entre el área de penetración y las lesiones de órganos internos es más cercana.

La posibilidad de requerir cirugía, de complicarse y morir, es mayor en las heridas por arma de fuego que por arma blanca, y mayor por heridas múltiples que únicas. Los órganos que tienen mayor posibilidad de lesionarse son intestino delgado, hígado, estómago, colon y estructuras vasculares.²³

Es útil el enfoque topográfico que divide el abdomen en áreas anatómicas, con diferente probabilidad de lesión de estructuras específicas, manifestaciones clínicas, alcance de las pruebas diagnósticas empleadas y abordaje. La probabilidad de lesiones se detalla a continuación:

- Abdomen anterior: todas las vísceras intrabdominales: yeyuno, íleon, colon, hígado, bazo, mesenterio y estómago.
- Toracoabdominal: diafragma, órganos torácicos y abdominales.
- Lumbar o abdominal posterior: riñones, uréteres, páncreas, duodeno, grandes vasos abdominales, cara posterior de colon ascendente y descendente.
- Pélvica: recto, vejiga, uréteres distales, uretra, órganos genitales femeninos y masculinos, arterias y venas ilíacas y sus ramas.²⁵

Traumatismo intra-abdominal cerrado.

Se produce como consecuencia de una combinación de fuerzas de compresión, deformación, estiramiento y corte. La magnitud de estas fuerzas está en relación directa con la masa de los objetos involucrados, su aceleración y desaceleración y su dirección relativa durante el impacto. El daño ocurre cuando la suma de estas fuerzas excede las fuerzas cohesivas de los tejidos y órganos involucrados. Se produce entonces una constelación de contusiones, abrasiones, fracturas y rupturas de tejidos y órganos.²²

El impacto directo y las fuerzas compresivas son probablemente las causas más comunes de trauma significativo. La severidad se puede estimar si uno conoce la fuerza y dirección del impacto, al igual que el tamaño del área de contacto en el paciente. Debemos tener en cuenta también el trauma causado por explosión. Aunque produce quemaduras térmicas y penetración por misiles secundarios, el principal efecto es la absorción de la onda explosiva a través del cuerpo, como una onda de percusión. Esto lleva a un alza máxima de presión y una onda de impulso que causa la mayoría del daño. Los órganos más vulnerables son aquellos que contienen gas, como los pulmones y el intestino.

En el trauma contuso en general, los órganos más lesionados son hígado, bazo, mesenterio y riñón. Si el paciente queda atrapado en el vehículo y tiene “huella del cinturón de seguridad”, debe sospecharse lesión de víscera hueca.

Tratamiento en pacientes con trauma abdominal

La paciente víctima de trauma abdominal, que se encuentra inestable hemodinámicamente o con claros signos de peritonitis debe ser resucitado rápidamente en la sala de emergencias y llevado de inmediato a cirugía.

Dependiendo de la magnitud y gravedad de las lesiones encontradas, puede realizarse una cirugía convencional, es decir, identificar y tratar en forma primaria cada una de las lesiones, o bien, ser sometido a una cirugía de control de daños.

Esta última consiste en controlar la hemorragia y la contaminación, con un cierre temporal del abdomen, para luego ser reanimado en Unidad de Cuidados Intensivos, reparando las lesiones en forma secundaria.

Según protocolos de hospitales mexicanos y norma de los mismos, los pacientes deben recibir profilaxis antitetánica y profilaxis antibiótica, con esquemas adecuados al tipo de lesión. Está indicada en trauma abdominal penetrante y cirugía abdominal en general. ³⁵

Los pacientes estables hemodinámicamente deben ser evaluados y sometidos a los métodos de diagnóstico ya delineados, y de acuerdo a los resultados encontrados, ser sometidos a manejo conservador, o bien ser sometidos a cirugía para reparar órganos específicos.

En relación al manejo conservador, propuesto para vísceras sólidas, deben cumplirse algunos requisitos básicos: estabilidad hemodinámica, ausencia de signos peritoneales, no requerir transfusiones continuas. El éxito depende del órgano lesionado, y varía entre 50-80% para el hígado, 65% para el bazo. El riñón en solo el 10% requiere reparación quirúrgica. ^{26, 24}

5.9. Complicaciones post-quirúrgicas en cirugías gastrointestinales

Hemorragia.

Se observa en el 1 % de las resecciones gástricas y puede ocurrir en los dos primeros días o entre el séptimo y décimo días postoperatorios; la hemorragia temprana tiene su causa en una hemostasia defectuosa de la capa mucosa y suele ceder con terapéutica conservadora y solo en caso contrario se debe efectuar una gastrotomía por encima de la anastomosis con objeto de hacer hemostasia sin perturbar la iniciada cicatrización de la anastomosis; cuando la hemorragia ocurre en la segunda semana postoperatoria su causa usual es el desprendimiento de escaras a nivel de la sutura; usualmente no es masiva y cede a la irrigación salina fría; si la hemorragia ocurre después de la tercera semana operatoria puede pensarse en reactivación de una úlcera conservada o en el desarrollo de una úlcera de neoboca.

Shock.

El shock que ocurre en el inmediato postoperatorio puede ser debido a: 1) inadecuado reemplazo sanguíneo durante la intervención; 2) a depresión de la presión sanguínea por los anestésicos o sedativos; 3) a insuficiencia suprarrenal insospechada o conocida pero sin terapéutica de reemplazo; 4) a una causa cardíaca con trombosis coronaria en insuficiencia ventricular izquierda; 5) a sangrado persistente hacia la luz gástrica o hacia peritoneo.

Retardo en el vaciamiento del estómago remanente.

Si tal retardo es moderado puede controlarse con aspiración y cede en pocos días- Si persiste y se exterioriza por vómitos, el fenómeno puede ser debido a obstáculo en la anastomosis por edema o excesiva redundancia interna de la línea de sutura; una reacción inflamatoria perianastomótica puede causar lo mismo. El déficit de K y Na puede, asimismo, causar enlentecimiento del vaciamiento.

La resección gástrica parcial con vagotomía produce un estómago atónico con poca o ninguna acidez; los alimentos de alto contenido en celulosa son pobremente digeridos por el estómago humano y en estas circunstancias estos alimentos se acumulan y forman una bola fibrosa dentro de la parte del estómago que se ha conservado. Los alimentos que han sido informados como causantes de estos fitobezoares son los tallos de brocoli y apio y las hojas de espinaca y lechuga (90).

Hernia estrangulada interna.

Puede ocurrir cuando se efectúa una anastomosis antecólica y la estrangulación ubicarse entre la anastomosis y el colon transverso. Su sintomatología es la de una obstrucción mecánica alta del intestino, que más bien recuerda un síndrome pilórico agudo.

Ictericia.

Cuando ha habido transfusión sanguínea intraoperatoria puede haber un ligero grado de ictericia en el postoperatorio inmediato y su tipo, lógicamente, es hemolítico. Si aparece algunos días después de la gastrectomía y es de tipo obstructivo, su significación es grave ya que implica lesión de la arteria hepática o de la vía biliar principal. El daño de la arteria hepática, en su origen o en una de sus divisiones principales, puede resultar en una necrosis hepática, si no hay circulación colateral adecuada. El cuadro es el de fiebre de rápido inicio, hipotensión, insuficiencia hepática y renal.

El daño de la vía biliar principal puede suceder cuando una úlcera duodenal penetrante a páncreas destruye la anatomía normal y el colédoco es atraído hacia la úlcera por fibrosis y, en esta condición, ser seccionado al efectuar la disección o bien la obstrucción acontecer en el momento del cierre del muñón duodenal o de la anastomosis gastroduodenal, por inclusión del colédoco en la sutura-

Disfagia.

La disfagia que ocurre después de la gastrectomía total puede resultar de dos factores: estrechamiento a nivel de la anastomosis esófagoyeyunal o esofagitis por regurgitación. Igual mecanismo se puede observar en las gastrectomías parciales proximales con elevación del resto del estómago y anastomosis esofagogástrica.

La disfagia postvagotomía no es común pero es más frecuente después de la vagotomía transtorácica que en la transabdominal. Su etiología puede obedecer a tres factores: 1) disfagia secundaria a denervación del esófago; 2) disfagia debida a inflamación periesofágica con edema, hematoma o fibrosis y 3) disfagia ocasionada por esofagitis.

Otras complicaciones.

Asimismo, entre las complicaciones de la cirugía gástrica deben incluirse el "dumping", el síndrome del asa aferente, la diarrea, la malabsorción, el síndrome del asa ciega, etc.

Complicaciones anastomóticas.

En una serie de 250 resecciones por carcinoma de colon hubo un 11% de fístulas o dehiscencias anastomóticas. Fueron más frecuentes en el sigmoides y en las resecciones anteriores que en las resecciones derechas o transversas; en el colon derecho su incidencia fue de 3.3%. La obstrucción anastomótica es rara y si ocurre es transitoria por edema, el que se resuelve rápidamente. Igualmente puede considerarse como infrecuente el sangrado procedente de la línea de sutura, ya que la ejecución de ella en dos capas da como resultado obtener una buena hemostasia.

Complicaciones asociadas con la formación de estomas parietales.

Frecuentemente se ejecuta la *ileostomía* para el tratamiento de la colitis ulcerativa en conjunción con la colectomía.

Se asegura que de todos los estomas artificiales, es éste el que está asociado con el mayor número de complicaciones y ellas obedecen a: a) defectos técnicos en su ejecución (el íleon utilizado debe ser normal, hay que efectuar un ojal cutáneo, hay

que formar un manguito distal por eversión del intestino), b) escoriación cutánea por el efecto corrosivo del contenido íleal, c) formación de fístulas y d) prolapso ileal.

Complicaciones sépticas intraperitoneales.

Entre ellas debe mencionarse la *peritonitis*, que frecuentemente da un cuadro de shock séptico, y la formación de *abscesos*, cuando la infección logra localizarse.

Ileo paralítico.

La incidencia de íleo paralítico prolongado, probablemente debido a contaminación peritoneal.

Fiebre

Las elevaciones de la temperatura que ocurren transitoriamente en el período postoperatorio están relacionadas con la reabsorción de materias extrañas (catgut, sangre), anormalidades metabólicas o endocrinas (crisis tiroideas, insuficiencia adrenocortical), prolongada hipotensión con inadecuada perfusión tisular periférica o a reacciones transfusionales. Estas ocurren en el postoperatorio inmediato (primeras 12 horas).

Toda elevación térmica sobre un grado de lo normal o que dure más de 2 días debe considerarse significativa y es obligatorio agotar los estudios para determinar su etiología. Usualmente indica una complicación que, a menos que se identifique, puede conducir a prolongada hospitalización, a morbilidad aumentada y hasta a la muerte.

La septicemia, con o sin shock por endotoxinas, secundaria a manipulaciones quirúrgicas en un área contaminada es una causa ocasional de fiebre en el postoperatorio inmediato.

Después de las primeras 12 horas, las patologías pulmonares y urinarias suministran las fuentes más comunes de fiebre hasta el 4° o 5° días postoperatorios. De ahí en adelante aparecen las infecciones de la herida quirúrgica. La fiebre

postoperatoria debida a tromboflebitis puede aparecer en cualquier tiempo pero usualmente lo hace al 10° día.

La fiebre postoperatoria puede ser una manifestación de hipersensibilidad frente a antibióticos utilizados para tratar o prevenir infecciones y entre ellos incluyen a la penicilina y la estreptomicina. La fiebre de esta etiología puede ser continua o remitente, a veces se asocia a eosinofilia, leucocitosis y linfadenopatía. Usualmente desaparece al suprimirse el uso del antibiótico.

En determinadas ocasiones la fiebre no es más que el testimonio del proceso infeccioso por lo que fue intervenido el paciente, la contaminación operatoria del campo quirúrgico o la manifestación general de una neoplasia maligna que no pudo ser extirpada. La causa de la fiebre asociada a tumores malignos puede ser ocasionada por sustancias liberadas del tumor o a una necrosis dentro del mismo.

Infección de la herida operatoria

Ninguna herida, sea operatoria o de otra naturaleza, está libre de microorganismos. En la infección de la herida operatoria las bacterias, no sólo están presentes en ella sino que se multiplican, producen fenómenos tisulares locales y, a menudo, respuesta sistémica. Como infección de la herida operatoria deben considerarse las manifestaciones de inflamación con calor, enrojecimiento, edema y dolor (cefalitis) y no solo la constatación de un drenaje purulento por los labios de la incisión.

Los agentes etiológicos pueden dividirse en tres grupos: a) el *Staphylococcus aureus*, b) el grupo entérico de bacterias (*Escherichia coli*, *Aerobacter aerogenes*, estreptococo anaeróbico no hemolítico, *Klebsiella pneumoniae*, *Clostridia*, bacteroides y cepas de *Pseudomonas* y *Proteus*) y (3) el estreptococo Grupo A betahemolítico.

La mayoría de las heridas se contaminan en el acto operatorio y las fuentes de la infección radican usualmente en fallas técnicas. El quebrantamiento de las reglas de asepsia es el máximo aportador de infecciones, sea que procedan del paciente mismo (particularmente del tracto gastrointestinal) o del ambiente y personal de sala de Operaciones.

La condición del terreno es muy importante: tejidos desvitalizados o muertos, operaciones efectuadas de emergencia, facilidad de infección en diabéticos, cancerosos, cirróticos y obesos; a los anteriores, se agregan edad avanzada, debilidad, existencia de infecciones activas en áreas remotas a la infección, ausencia de antibioterapia preoperatoria en cirugía del colon. En el caso típico, 2 o 3 días después de cirugía, se comprueba taquicardia y al siguiente día se presenta fiebre, frecuentemente intermitente, y dolor en la herida. Se constata en ella enrojecimiento, edema doloroso y, a veces, supuración. Ocasionalmente se comprobará crepitación gaseosa subcutánea en los alrededores de la herida; si el estado general no está afectado probablemente el germen microbiano causante será el colibacilo similares; en caso contrario, será un microbio anaerobio del tipo clostridium o similar.

La celulitis crepitante ocasionalmente se desarrolla bajo la fascia de Scarpa y se extiende rápidamente a todo el abdomen y a las paredes laterales del tórax; progresa aceleradamente y puede hacerse fatal si no se actúa prontamente. Las infecciones sistémicas pueden presentarse bajo la forma de una septicemia por gram-negativos o por gram-positivos. La primera se ha hecho más frecuente en los últimos 10 años siendo los causantes más frecuentes la *Escherichia coli*, el *Aerobacter aerogenes*, la *Pseudomona aeruginosa* y los *Proteus*. El tracto génito-urinario, el tracto digestivo y la piel son las fuentes más comunes de septicemias por gram-negativos.

Abscesos intraperitoneales

Los abscesos intraperitoneales son la resultante de una contaminación local del peritoneo o de una infección peritoneal generalizada que ha logrado localizarse. La causa de tal infección nace de un proceso inflamatorio previamente instalado en otro sitio del abdomen (absceso subfrénico complicando una apendicitis operada) o de la contaminación peritoneal por cirugía gastro-bilio-intestinal.

Su localización usual es en la pelvis, en áreas subhepáticas o subdiafragmáticas o entre las asas de intestino delgado y el grueso. Se desarrollan 5 o 7 días o más

después de la contaminación peritoneal. Su presencia puede ser sospechada por aumento de fiebre, leucocitosis y neutrofilia.

La localización pélvica se revela por el desarrollo de una masa dolorosa en el fondo de saco de Douglas; las otras localizaciones pueden ser insidiosas u oscuras y sólo un cuidadoso examen físico con adecuadas investigaciones radiológicas y teniendo presente la posibilidad de su ocurrencia pueden efectuar un diagnóstico temprano.

Abscesos retroperitoneales

Los abscesos retroperitoneales son infecciones quirúrgicas serias, difíciles de diagnosticar y que están asociados a morbilidad y mortalidad alta, ya que el retroperitoneo es menos resistente a la infección que el peritoneo. Los agentes infecciosos pueden proceder del tracto intestinal (colon) o del sistema genitourinario.

El dolor abdominal es el síntoma más común, siendo unas veces severo y otras vago, referido a veces hacia atrás; acompañando al dolor espontáneo se presenta fiebre, sensibilidad, pérdida de peso, leucocitosis y anemia. En unos pocos casos se eleva la amilasa sérica y la hiperglicemia se observa en menos del 10% de los casos.

El estudio radiológico puede ser de gran ayuda: desplazamiento gástrico y duodenal, imagen hidro-aérea dentro del marco duodenal. Su mortalidad es alta, a pesar de tratamiento adecuado.

En relación con este mal pronóstico deben considerarse la difusibilidad de la infección (puede invadir los flancos, la pelvis, espacios subfrénicos, el mediastino, la cavidad peritoneal) y los micro-organismos que usualmente son los causantes de los mismos (gran-negativos).

Peritonitis generalizada

Las peritonitis postoperatorias generalizadas pueden ser de dos órdenes: químicas y sépticas. Entre las primeras el ejemplo más común es la peritonitis biliar o biliperitoneo.^{19, 27}

La bilis puede caer en la cavidad peritoneal después de una colecistectomía por lesión del lecho vesicular, proceder de conductos biliares accesorios que desde el hígado van directamente a la vesícula, de un muñón cístico impropriamente ligado o del colédoco que ha sido abierto o lesionado o si el tubo en T se ha obstruido o ha sido removido accidental o tempranamente.

Si la cantidad de bilis escapada es pequeña se drenará por el Penrose y se producirá una peritonitis química localizada. Si la cantidad es mayor y logra ser localizada por adherencias puede formarse una colección subhepática o subfrénica y aún en este caso la peritonitis será localizada. Ocasionalmente la acumulación de bilis es rápida y no se logra su circunscripción, la bilis invade la cavidad peritoneal general y se establece el biliperitoneo.

Esta complicación tiene una alta mortalidad y su comienzo puede ocurrir bruscamente, en las primeras horas postoperatorias, o desarrollarse gradualmente en el curso de las 24 o 48 horas siguientes a la intervención. Se manifiesta por dolor abdominal generalizado progresivo, contractura muscular, fiebre, taquicardia e hipotensión.

Cuando persiste la irritación la muerte puede sobrevenir por shock; esta evolución puede ser acelerada por la infección. Por otro lado, se ha comprobado que la acumulación intraperitoneal de 6.000 a 8.000 ml de bilis en algunos individuos no provoca más que distensión líquida del abdomen.

Las peritonitis sépticas postoperatorias son en algunos casos consecuencia de la diseminación intraoperatoria de un proceso patológico previamente establecido en la cavidad peritoneal.

En otros casos son debidas al desconocimiento de una solución de continuidad del tracto digestivo o a la incapacidad de evidenciar todos los daños existentes en el mismo. Sin embargo, generalmente tiene por causa la dehiscencia parcial de una anastomosis subsiguiente a una resección gástrica, entérica o, especialmente, colónica o a la falla del muñón duodenal. El escape puede ser aparente poco tiempo

después de la operación, pero usualmente no es reconocida sino 5 u 8 días después.

Sus manifestaciones son las propias de una irritación peritoneal generalizada séptica. Algunos de ellos sobreviven si son tratados pronta y vigorosamente; la mayoría no lo logran.

Trastornos hidroelectrolíticos

Las pérdidas de agua y electrolitos por drenajes biliares, trauma pancreático, fístulas duodenales, ileostomías, etc., conducen a severas alteraciones en el equilibrio hidroelectrolítico si no son tratadas adecuadamente. Después del traumatismo quirúrgico habitualmente se observan modificaciones del volumen de líquido, bien sea en el postoperatorio inmediato o más tardíamente. Inmediatamente después de una intervención abdominal puede aparecer una disminución del volumen de líquido extracelular a consecuencia de las pérdidas continuas de líquido a nivel de la herida así como también en la pared o en la luz del intestino delgado; en estas regiones se pueden acumular varios litros de líquido extracelular durante pocas horas o puede también ocurrir lo mismo más lentamente y a partir del primer día del trauma.

Las pérdidas desconocidas del volumen líquido extracelular se manifiestan esencialmente por una inestabilidad circulatoria; por ello, la presencia de una taquicardia o de una hipotensión arterial postoperatoria requiere una investigación sobre los aspectos que acabamos de señalar. Téngase en cuenta que con frecuencia el cirujano subestima en gran manera la pérdida externa o interna de sangre, de plasma y de líquido extravascular.

Todo ello produce, en general, una hipotensión arterial a las 6 o 12 horas de la intervención; si se administran en exceso soluciones isotónicas en relación con los volúmenes perdidos, se producirá una sobrecarga en los espacios extracelulares; tal administración excesiva de soluciones isotónicas imposibilitará la eliminación renal de sodio y se producirá una hiponatremia por exceso de concentración; rápidamente puede aparecer hiponatremia cuando la administración de agua sobrepasa claramente las pérdidas de esta misma.

Esto puede suceder en casos de oliguria o por la disminución de la pérdida de agua por la vía cutánea o pulmonar o por modificaciones del sodio intracelular o, también, por la liberación excesiva de agua endógena.

Habitualmente la hiponatremia no es de tipo intratable si la función renal se mantiene normal. Con frecuencia muchos estados hiponatémicos permanecen asintomáticos hasta que la tasa de sodio desciende por bajo de 120 mEq/l.

Hernia incisional

El denominador común de las hernias postoperatorias es la separación de las capas músculo aponeuróticas de la incisión quirúrgica con integridad de las capas cutánea y peritoneal. Sus causas coinciden con las que rigen la dehiscencia o la evisceración.

La hernia incisional puede tomar toda la longitud de la cicatriz operatoria, puede localizarse en un segmento de la misma comprender varias porciones separadas por tabiques, representativos del cierre parcial músculo aponeurótico.

Frecuentemente son irreductibles, bien por su amplitud y por adherencias al saco hernario. Su pared es extremadamente delgada y está constituida por el adosamiento del saco peritoneal con la piel; a través de ella puede observarse el movimiento peristáltico del intestino.

Dehiscencia y evisceración

La dehiscencia de la herida operatoria y la evisceración pueden presentarse en cualquier momento del postoperatorio inmediato pero suelen ocurrir alrededor del séptimo día o en el momento de retirar los puntos cutáneos.

Si la piel ha quedado intacta y se forma una herniación subcutánea, se habla de dehiscencia. Si las vísceras irrumpen a través de todas las capas de la herida se establece la evisceración.

En el primer caso es posible ver o palpar asas intestinales en situación subcutánea; tal condición puede dar lugar al establecimiento de un íleo rebelde o de una obstrucción mecánica de intestino.

En el segundo caso, antes de que se efectúe la evisceración se comprueba que los apósitos se tifican de un líquido serosanguinolento, advertencia inequívoca de la separación de los labios de la herida operatoria y que anuncia la futura evisceración. Si no. ha habido solución de continuidad cutánea y el retiro de los puntos no ha traído consecuencia inmediata, la evisceración puede establecerse cuando el enfermo efectúa un esfuerzo: tos, sentarse, deambulación, etc.

La brusca manipulación de las vísceras se acompaña de dolor agudo puede acondicionar un shock. Ocasionalmente se ve que el peritoneo queda intacto mientras que los planos superficiales se separan (músculos, aponeurosis, celular subcutáneo y piel).

Al aumentar la presión intraabdominal en estos pacientes, el peritoneo resiste por su elasticidad pero las restantes estructuras rígidas son vencidas y separadas. Más raramente se constata que la dehiscencia toma únicamente piel y tejido celular subcutáneo; parece que esto ocurre cuando la aposición en profundidad del último no se hace adecuadamente, lo que permite que la sangre o serosidad se deposite entre ambos labios del tejido graso subcutáneo que impide una cicatrización y propicia la separación de la piel al retirar los puntos cutáneos. ²⁷

5.10. Vigilancia, estratificación y retroalimentación

La vigilancia de las ISQ es una variable fundamental. Diversos estudios han demostrado que los programas de vigilancia de ISQ pueden reducir por sí solos de 35% a 50% las tasas de infección, y ello se debe en buena medida a que el simple hecho de sentirse observado (“efecto Hawthorne”) mejora ciertas conductas en el equipo quirúrgico (apego a las medidas de control de infecciones). La vigilancia de las ISQ es compleja, requiere de un tiempo prolongado de seguimiento (30 días) y una mayor inversión de horas-trabajo para un registro adecuado de la información. Por lo anterior, antes de iniciar un programa de vigilancia de cirugías, es importante evaluar los métodos para la búsqueda de casos, fuentes de información, el tipo de pacientes a observar y definir la forma en cómo se va a informar al equipo quirúrgico sobre los hallazgos de la vigilancia.¹⁰

La vigilancia de las ISQ requiere de al menos 30 días, ya que se ha demostrado que para el día 28 posoperatorio, 98% de las ISQ habrán ocurrido. Actualmente, la mayor parte de éstas suceden cuando el paciente ya egresó del hospital y se encuentra ambulatorio, de allí la importancia de efectuar vigilancia posegreso.⁶

Vigilancia intrahospitalaria. La vigilancia de los enfermos operados se realiza dentro del hospital con los métodos tradicionales del control de infecciones. La observación directa, las hojas centinela empleadas por el personal de control de infecciones (sensibilidad= 85%), la revisión del expediente clínico (sensibilidad= 90%) y de los informes microbiológicos (sensibilidad= 33%-65%) suelen ser suficientes.

Vigilancia postegreso.

La vigilancia de los casos después de su egreso muestra, en algunas instituciones, que las ISQ ocurren en un lapso de entre 16 y 21 días después del alta del paciente operado. Los métodos para la vigilancia postegreso varían de acuerdo con el hospital y el tipo de cirugía, y su eficiencia es variable.

La vigilancia por observación directa de las heridas durante la evaluación posoperatoria, la revisión del expediente clínico aproximadamente 30 días después de la cirugía, los cuestionarios telefónicos o por correo y encuestas a los cirujanos son algunos de los métodos empleados.³

La observación directa de las heridas es la que tiene mayor sensibilidad diagnóstica y se considera el estándar de oro en la vigilancia; sin embargo, no siempre es posible y el costo de dicha vigilancia debe tomarse en cuenta. La revisión retrospectiva del expediente por el personal de control de infecciones hacia el día 30 tiene una sensibilidad del 90%, y si se acompaña de alguna de las otras técnicas recomendadas para la vigilancia (cultivos microbiológicos, hojas centinela, etc.), ésta se incrementa.

Los métodos de vigilancia que se basan en información proporcionada por los pacientes no son confiables y en general no se recomiendan, ya que con frecuencia los enfermos no puedan distinguir si se trata o no de una infección. De forma parecida, los métodos de vigilancia que recaen solamente en la información proporcionada por los cirujanos muestran una baja sensibilidad.⁶

5.11. Estratificación de las infecciones de sitio quirúrgico

Un aspecto fundamental en la vigilancia de las ISQ es la estratificación. Durante más de dos décadas el sistema de estratificación más utilizado fue el del National Research Council en el que se clasifica a las heridas en limpias, limpias-contaminadas, contaminadas y sucias, de acuerdo con el grado de contaminación bacteriana.

Para las cirugías limpias, la tasa de ISQ esperada es de entre 1 y 2%, mientras que en las cirugías sucias, su frecuencia se incrementa hasta a 30%. A pesar de que este sistema de estratificación es sencillo y se utiliza a nivel mundial, no es lo suficientemente sensible para predecir las ISQ, ya que además del grado de contaminación de la herida es importante considerar otros aspectos como el tiempo quirúrgico y los marcadores de susceptibilidad del huésped.

Se ha observado que, en cirugías limpias, donde tradicionalmente el riesgo de infección es menor a 2%, puede haber tasas de ISQ tan altas como 16%.

En la década de 1970, el Center for Disease Control and Prevention (CDC) en Atlanta propuso el National Nosocomial Infection Surveillance (NNIS) System – Sistema NNIS para la vigilancia epidemiológica de las infecciones hospitalarias.

El Sistema NNIS viene desarrollando índices para predicción del riesgo de infección en la población de pacientes quirúrgicos considerando factores de riesgos extrínsecos e intrínsecos no controlables. La variabilidad de los factores de riesgo en pacientes quirúrgicos precisa ser utilizada como parámetro de ajuste de los índices.

En 1981 fue propuesto por el Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Surveillance (SENIC) un índice de riesgo de infección para pacientes quirúrgicos. Posteriormente, en 1991, hubo una modificación en el índice SENIC, siendo sugerida la inclusión de la gravedad de la enfermedad de base, evaluada de acuerdo con la condición clínica de los pacientes en el cual el puntaje de los factores

de riesgo se asigna el mismo día de la cirugía.⁴¹ Este nuevo índice NNIS establece el riesgo de infección de los diferentes pacientes quirúrgicos

El índice de SENIC, incluye en sus variables: cirugía abdominal, cirugía de dos o más horas de duración, cirugía clasificada como contaminada o sucia y tres o más diagnósticos al egreso. Para cada una de estas variables se asigna un punto, y a más puntaje, mayor riesgo de desarrollar una ISQ en el posoperatorio.

En el NNIS se incluyó al sistema de calificación de la Asociación Americana de Anestesiología como un indicador proxy de la gravedad de la enfermedad o de la susceptibilidad del huésped, y se observó que el incremento de cero a tres puntos aumenta el riesgo de ISQ de 1.5% a 13%.

Para el tiempo quirúrgico, en vez de considerar un lapso mayor de dos horas para todas las cirugías, se toma en cuenta el tiempo de un procedimiento determinado, en cada hospital, de forma que sólo las cirugías con periodos por arriba del percentil 75 se consideran de riesgo.

El empleo de índices como el SENIC o el NNIS evita la comparación de cirugías con diferentes riesgos basales y permite comparaciones más objetivas entre los hospitales. Si bien es cierto que es recomendable la estratificación por alguno de estos índices, no resulta sencillo, y en algunas circunstancias, como en lo que se encontró en el Instituto Nacional de Cancerología de México o en el Memorial Sloan Cancer Center de los Estados Unidos, los parámetros incluidos en el NNIS no predicen el riesgo de ISQ, y ello es probable que se explique por la semejanza en las características de los pacientes atendidos para un procedimiento determinado. Por otro lado, se ha observado que cuando el volumen de cirugías es bajo, la eficiencia del NNIS disminuye.¹⁰

5.12. Prevención

Mantener bajas las tasas de ISQ es una prioridad tanto para el personal de salud y los hospitales como para los pacientes. Los programas de vigilancia por 30 días que incluyen algún tipo de seguimiento ambulatorio con retroalimentación a los cirujanos ayudan a mantener bajas las tasas de infección, además de que permiten caracterizar la situación epidemiológica de ocurrencia de las ISQ, estudiar factores de riesgo asociados y poner en práctica medidas preventivas.

Cuando una cirugía gastrointestinal es electiva y se cuenta con el tiempo suficiente para la preparación del paciente se puede tomar en cuenta las siguientes medidas para prevención para disminuir el riesgo de ISQ, las cuales cuentan con alto grado de evidencia en la aplicación prequirúrgica.

La valoración preoperatoria de los pacientes es importante para prevenir las ISQ ya que permite identificar los factores de riesgo asociados y, en algunos casos, la eliminación o reducción del riesgo.

En los pacientes con tabaquismo positivo es ideal que cesen el uso del cigarro unas cuatro a ocho semanas antes de la cirugía, o al menos 72 horas antes del procedimiento, ya que se ha observado una reducción en la incidencia de ISQ y otras complicaciones en el posoperatorio. ⁷

En los pacientes obesos, la reducción del peso es fundamental ya que éste es un factor de riesgo reconocido para las ISQ; sin embargo, esta medida no siempre es posible. De acuerdo con algunos estudios, suplementar a los pacientes desnutridos (inclusive por periodos cortos) con nutrición enteral ha demostrado que les brinda beneficios importantes. ⁶

Es inevitable que la flora endógena del paciente contamine el sitio operatorio, por lo que la preparación de la piel constituye un factor importante en la prevención de las ISQ. Algunos estudios sugieren que el baño preoperatorio del enfermo con jabón

antiséptico puede disminuir la concentración de colonias bacterianas en la piel y es práctica común en algunos hospitales.⁵

Antes de la incisión quirúrgica es imperativo efectuar una preparación de la piel con algún antiséptico adecuado como iodopovidona, alcohol o clorhexidina, previa limpieza de las áreas visiblemente sucias.³⁵

No existen estudios controlados que señalen una reducción de las ISQ con uno u otro producto; la clorhexidina tiene mejor efecto en la reducción de las colonias bacterianas de la piel y los iodóferos tienen una actividad residual prolongada mientras persisten en contacto cutáneo.

El alcohol a 70-92% tiene una buena actividad microbicida; sin embargo, por el riesgo potencial de inflamabilidad su uso en el quirófano es limitado.

Actualmente, la combinación de la iodopovidona con alcohol en cartuchos preparados ofrece la ventaja de un antiséptico de acción inmediata (alcohol), con uno de acción prolongada (yodo), además de que aumenta la fijación de este último en la piel. Independientemente de la selección del jabón antiséptico que se utilice, es importante cerciorarse de la calidad del mismo, ya que en nuestro medio existen antisépticos con índices de calidad diferentes.

Otra medida importante es la tricotomía realizándola máximo 2 hrs antes de la cirugía con máquina de afeitar, la profilaxis antibiótica iniciándola de 1 a 2 hrs antes de la intervención⁴², así como también la preparación del campo quirúrgico cuidando los principios de esterilidad.

5.13. Proceso Cuidado Enfermero

La disciplina profesional de Enfermería tiene sus inicios a mediados del siglo XIX, en épocas donde la guerra era un común denominador en los países europeos, sus orígenes se remontan al acto de cuidar a la persona herida. Con la figura de Florence Nightingale se da el inicio a la disciplina de enfermería, esta mujer nació el 12 de mayo de 1820 y fue la primera teórica que describió a Enfermería y la relacionó con el entorno, abordando con especial interés la observación como elemento primordial para brindar cuidado de Enfermería.

Desde allí, empieza la conceptualización del Cuidado como pilar fundamental de Enfermería, entendido en la actualidad por la comunidad de enfermería como el Cuidado de la Experiencia de la Salud Humana; es así como indirectamente se cimienta el Proceso de Enfermería, que no se concebía en ese entonces como un proceso, pero que se encontraba implícito en cada una de las actividades de Enfermería, a través de la valoración del herido en combate, utilizando la observación y la identificación de problemas para brindar cuidado; luego ésta metodología va evolucionando y en los años 70' se adiciona al proceso la etapa diagnóstica con el desarrollo de nomenclatura básica para describir los problemas de salud para Enfermería y posteriormente las etapas de planeación, ejecución y evaluación.¹⁶

Bajo ésta perspectiva, podría decirse que el Proceso de Enfermería, nace de la necesidad de las enfermeras de organizar la práctica del cuidado de una forma sistemática y científica, de manera que se logre satisfacer las necesidades de cuidado de los pacientes en todos los ámbitos del ejercicio profesional de la disciplina, de forma oportuna, dinámica y medible.

El Proceso de Enfermería se define como “el sistema de la práctica de Enfermería, en el sentido de que proporciona el mecanismo por el que el profesional de Enfermería utiliza sus opiniones, conocimientos y habilidades para diagnosticar y tratar la respuesta del cliente a los problemas reales o potenciales de la salud” , es por esto que el Proceso de Enfermería se convierte en uno de los más importantes

sustentos metodológicos de la disciplina profesional de Enfermería, fundamentado en el método científico, ya que a partir del contexto, datos y experiencias se valora una situación de salud, se plantea una problemática que se diagnóstica, se realiza una revisión del tema basado en la evidencia científica (que hace las veces de marco teórico), se formula una meta que se asemeja a la hipótesis, se realiza una planeación (marco de diseño) y ejecución de acciones y toma de decisiones, se analizan y evalúan los resultados y finalmente se registran. ¹⁷

Igualmente, se obtienen datos a través de la observación y la valoración de manera sistemática, se organizan de forma lógica y congruente para analizar la información relevante y se contrastan con la ciencia, planteando un problema y/o necesidad de cuidado, realizando un diagnóstico de Enfermería basado en una taxonomía básica creada y validada por enfermeras para guiar las intervenciones de cuidado de Enfermería, se fundamentan y definen los cuidados a partir de la taxonomía aceptada por la comunidad científica de enfermería, con el fin de lograr un objetivo con el sujeto de cuidado que posteriormente se evalúa en relación con el cumplimiento de las intervenciones y el alcance de las metas propuestas.

Por consiguiente, el Proceso de Enfermería se caracteriza por ser sistemático, debido a que se realiza secuencialmente, de una forma cíclica, periódica, organizada, controlada, porque parte de un inicio que es la obtención de información por medio de la valoración, luego pasa por las etapas diagnóstica, de planeación y de ejecución y termina siempre con la evaluación. También es un proceso dinámico, puesto que las necesidades de cuidado de las personas son cambiantes, mejoran, empeoran, aumentan, disminuyen, dependiendo del contexto, de la situación de salud-enfermedad, del tipo de necesidad, lo que lleva a que se construyan varios procesos de Enfermería para un mismo sujeto. Por ende, es oportuno, ya que se utiliza en un período de tiempo específico, con un plan de cuidado para cubrir unas necesidades puntuales, que al evaluarse puede modificarse o continuarse según la evolución del sujeto de cuidado. ¹⁶

En resumen el Proceso de Enfermería es una herramienta que permite alcanzar las metas de cuidado, donde algunas teóricas de Enfermería como Abdellah, Orlando,

Newman, Watson, Swanson, Leninger. Orem, Henderson, entre otras, coinciden en que a través de la operacionalización del meta paradigma: persona, entorno, salud y enfermería, se involucra el proceso de enfermería, por lo menos en tres etapas: la Valoración donde se describe la observación como primer paso en el proceso, luego el Diagnóstico con el cual se realiza la intervención basado en los conocimientos propios de Enfermería y de áreas de conocimiento relacionadas y posteriormente la Evaluación, con el fin de lograr satisfacer las necesidades de cuidado de las personas.

El Proceso de Enfermería tiene un sustento teórico fundamentado en las diversas teóricas en Enfermería, comenzando con la pionera de la Enfermería, Florence Nightingale que hace más de un siglo da los primeros indicios del proceso por medio de los cuidados higiénicos y estructurales de las entidades de salud, donde a través de la observación identifica prioridades en términos de condiciones de salubridad para evitar la propagación de infecciones, en una época enmarcada por la guerra y todas las consecuencias que ésta lleva en la salud de las personas, lo que evidencia la primera etapa del proceso: la valoración, luego la identificación de problemas que correspondería a la fase diagnóstica y la realización de actividades encaminadas a resolver las problemáticas, que sería la planeación. ¹

Posteriormente, Virginia Henderson con su teoría de las catorce necesidades básicas en el paciente, donde podría decirse que se sientan las primeras bases para una nomenclatura propia para definir problemas y prioridades de Enfermería, lo que se relacionaría con la fase diagnóstica, partiendo de una valoración previa y luego en una evaluación sobre la disminución del papel del personal de Enfermería a medida de la independencia del paciente.

De igual forma, Dorothea Orem en su teoría del déficit de auto cuidado, implica la etapa diagnóstica y de planeación en la definición de los requisitos de auto cuidado para obtener los resultados esperados y los sistemas de enfermería que tienen que ver con las acciones, se relacionan con la fase de ejecución del proceso.

Particularmente, la teórica Ida Jean Orlando es quien fundamenta como tal el proceso por medio de la Teoría del proceso de Enfermería, que brinda los primeros cimientos para conformar los elementos básicos de éste dados por el contacto enfermera-paciente.

Consecuentemente, Maryore Gordon enfermera norteamericana, introduce el término de patrones funcionales, definidos como “una expresión de integración psicosocial, influidos por factores biológicos, del desarrollo, culturales, sociales y espirituales” los cuales son once patrones de enfermería: cognoscitivo perceptual, nutricional-metabólico, actividad y ejercicio, eliminación, manejo de salud, descanso y sueño, reproductivo sexual, creencias y valores, relaciones de rol, auto percepción-auto concepto y adaptación y tolerancia al estrés, para realizar la valoración del sujeto de cuidado y a partir de ellos definir el diagnóstico de Enfermería.

Lo anterior, es una pequeña muestra de cómo las teóricas han abordado desde la ciencia de una u otra manera el proceso de Enfermería, donde éste nutre y viabiliza el conocimiento de enfermería, mostrando su utilidad como una herramienta que permite de una forma sistemática, organizada y científica brindar cuidado con un juicio crítico y evaluable, sustentado en la producción filosófica, conceptual, teórica e investigativa propia de la profesión.

De esta forma, para concebir y aplicar el Proceso de Enfermería, se hacen necesarios unos requerimientos previos del profesional de enfermería como lo son los conocimientos, las habilidades 3 y la crítica, el primero de ellos hace referencia a las bases teóricas de la Enfermería que cuenta con filosofías, teorías, modelos conceptuales, investigaciones científicas propias de la profesión, pero también tiene alguna bases conceptuales de otras áreas del conocimiento, principalmente de las ciencias básicas, especialmente de la morfo-fisio-patología, la psicología y las ciencias sociales.

Las habilidades, que se crean y fortalecen en el proceso formativo de la disciplina profesional tanto en términos científicos como procedimentales, conductuales y

actitudinales y, finalmente, la crítica entendida como las consideraciones a partir de la revisión, interiorización y aplicación de los contenidos de las ciencias en general y de la experiencia con una postura lógica, coherente y constructiva.¹⁸

5.14. Antecedentes del Proceso Cuidado Enfermero

La auténtica profesionalización de Enfermería, llegaría de mano de una mujer inglesa llamada Florence Nightingale (1823-1910). Nació en Florencia durante un viaje de sus padres en esta Ciudad. Creció en una atmósfera de lujo y confort. Inició los estudios de Enfermería, a pesar de la oposición de su familia y en 1851, estuvo en la Escuela de las Diaconisas de Kaisserwerth donde completó su formación. De nuevo en Inglaterra dirige una casa de salud en Londres, para institutrices enfermas, donde con la incorporación de sencillas mejoras como: agua caliente en las habitaciones, timbre para llamar cuando fuera preciso, ascensores, búsqueda de un trabajo tras el alta, consiguió elevar de forma significativa los cuidados prestados.

En 1854 estalló la Guerra de Crimea, donde Inglaterra tenía verdaderos problemas en la asistencia a sus heridos. El ministro de la Guerra, conocedor de la labor de F. Nightingale, les confió la mejora de la asistencia a los soldados heridos.¹⁵

Llegó a Scutari con 38 enfermeras. Su llegada fue mal recibida por los médicos que no querían mujeres en la atención a los soldados. Sin embargo y tras comprobar que apenas transcurrido un año, el índice de mortalidad pasó de un 40% al 2%, aplicando unas elementales medidas como: limpieza de las salas, cambio del suministro de agua y sistema de desagüe, instalación de una lavandería y una cocina dietética y compra del material básico necesario como jabón, mantas, peines, cubiertos etc. Todas sus actuaciones fueron recogidas en unos informes, comprobados por peritos, ante los extraordinarios resultados obtenidos, se rindieron ante la evidencia.

Asimismo Florence Nightingale preparó el terreno para la participación de la Enfermería en la investigación. Sus conocimientos de estadística quedaron demostrados por la competencia con que reunió, analizó e interpretó datos sobre la práctica de salud en su época. Al escribir acerca las elevadas tasas de mortalidad en los hospitales, se planteaba la cuestión de porque ocurrían las defunciones y porque las tasas variaban de un hospital a otro.¹⁶

Sus estudios, concebidos desde un punto de vista epidemiológico, permitieron conocer mejor los factores asociados a las variaciones de las tasas de morbilidad, mortalidad y restablecimiento. Para defender sus ideas sobre el mejoramiento de la atención de salud y persuadir a los gobiernos que modificaran sus sistemas de servicios de salud, utilizó estos datos de morbilidad y mortalidad en 1859

El Proceso Cuidado Enfermero (PCE), es la aplicación del método científico en la práctica asistencial enfermera, lo que nos permite prestar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática, lo que resulta de vital importancia cuando se trabaja en el ámbito de las urgencias.

Como antecedentes históricos, reseñar que el PCE tiene sus orígenes, cuando fue considerado un proceso en 1955, gracias a Hall, a la que posteriormente se unieron otras teóricas como Jhonson en 1959, Orlando en 1961 y Wiedenbach en 1963. Consistía en un proceso de tres etapas: valoración, planeación y ejecución. yura y Walsh en 1967, establecieron cuatro etapas: valoración, planificación, realización y evaluación.

La etapa diagnóstica fue incluida entre 1974 y 1976 por Bloch, Roy y Aspinall, quedando desde entonces el PCE como actualmente conocemos: Valoración, Diagnóstico, Planificación, Ejecución y Evaluación. Como todo método, el PCE, configura un número de pasos sucesivos que se relacionan entre sí, y aunque se estudien por separado todas las etapas se superponen.

Esta última etapa añadida; Diagnostico, es la que más se ha desarrollado a partir de 1973, cuando Kristine Gebbie y Mary Ann Lavin, en la primera Conferencia Nacional para la Clasificación de los Diagnósticos de Enfermería, conformaron el grupo Nacional para la Clasificación de Diagnósticos de Enfermería.

En 1975 en la segunda Conferencia para la Clasificación de los Diagnósticos de Enfermería, se hicieron procesos en los diagnósticos identificados en la primera conferencia; se aceptaron 37 más y se sugirieron 19 para desarrollar; fueron ordenados o numerados alfabéticamente se establecieron los diagnósticos, organizados según los patrones funcionales de Gordon.

En la quinta conferencia, en 1982, el Grupo Nacional se convirtieron en la Asociación Norteamericana del Diagnóstico Enfermero.

En la sexta y séptima conferencia (1984 y 1986) respectivamente se sustituyó la denominación de los patrones del hombre unitario por la más comprensible de patrones de respuesta humana además se constituyó formalmente la Asociación Internacional.

En la octava conferencia (1988) se aprueba la Taxonomía I, la ANA (American Nursing Association) reconoció a la NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) como la organización responsable del desarrollo, aprobación y revisión de los diagnósticos de enfermería.

En la novena conferencia (1990) se construyó su definición oficial; en el año del 2000, en la decimocuarta conferencia, se aprobó la taxonomía II que se diseñó de una manera multiaxial que da flexibilidad a la nomenclatura y permite hacer con facilidad adiciones y modificaciones; está compuesta por tres niveles (dominio, clase y diagnóstico de enfermería) los 13 dominios que constituyen la dimensión de los patrones de respuesta humana y los siete ejes.

En cuanto a los objetivos del PCE, el principal se centra, en constituir una estructura que pueda cubrir, de forma individualizada, las necesidades del paciente, familia y comunidad. Y si comentamos las ventajas, estas, tienen repercusiones sobre la profesión, considerando a la enfermería como una disciplina con carácter científico que se centra en la respuesta humana del individuo; sobre el paciente, que participa en su propio cuidado y este se le presta de forma continua y con calidad en la atención de forma individualizada, y sobre la enfermera, aumentando su satisfacción y su crecimiento profesional ante la consecución de objetivos, hace que se convierta en experta, le impide omisiones o repeticiones innecesarias optimizando el tiempo, además de poder realizar una valoración continua del paciente, gracias a la etapa de evaluación, que permite la retroalimentación del proceso.¹⁷

5.15. Etapas del Proceso de Enfermería

El Proceso de Enfermería está constituido por una serie de etapas subsecuentes, engranadas, interrelacionadas, que son cinco: valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación, donde cada una se relaciona permanentemente de forma cíclica y dinámica.

La primera etapa, es la **Valoración** que consiste en la obtención de datos significativos del estado de salud de una persona a partir de técnicas como la observación que se utiliza desde el primer contacto con la persona, la entrevista enfocada hacia las necesidades de cuidado de Enfermería que permite el acercamiento con la persona, al igual que el intercambio de experiencias y, el examen físico cefalocaudal basado en los métodos de inspección, palpación, percusión y auscultación que proporciona información global del estado de salud - enfermedad de la persona, además de datos obtenidos por otras fuentes, principalmente, la historias clínicas, los laboratorios y pruebas diagnósticas. Partiendo de ésta recolección de hechos se da una interacción enfermera-sujeto de cuidado, en la cual se obtienen datos subjetivos que hacen referencia a lo que manifiesta verbalmente la persona y datos objetivos que se relacionan con los aspectos que la enfermera valora en la persona. ^{1, 34, 36}

Cuando el profesional de enfermería realiza la valoración aplica el razonamiento crítico y a la vez sintetiza su conocimiento, experiencia, estándares y actitudes con base en el conocimiento de las ciencias naturales, humanísticas y sociales.

Existen diferentes modelos o esquemas para organizar los datos obtenidos de la valoración basada en teorías de enfermería como Dorothea Orem, Virginia Henderson, Callista Roy, y la tipología de patrones funcionales de Marjory Gordon, entre otros. ³⁶

El punto de partida para la etapa de Valoración son los patrones funcionales de Maryore Gordon creados en el año 1973, que surgen de “la evolución entre el cliente y el entorno” , y son once (11): cognoscitivo-perceptual, actividad y ejercicio, nutricional-metabólico, eliminación, manejo de la salud, reproductivo-sexual,

tolerancia y manejo del estrés, relaciones de rol, autopercepción y autoconcepto, creencias y valores y descanso y sueño, que se valoran uno a uno, recolectando los datos en un formato específico, organizado por los patrones, donde se registra la valoración para realizar la historia de Enfermería desde la cual se identifican los patrones alterados para trabajar sobre ellos. ¹⁷ Según Gordon se puede realizar la valoración de acuerdo con el estado de salud de la persona o con el momento en que entre en contacto con el profesional de enfermería.

Existen tres tipos de valoración:

Valoración inicial o básica: se realiza durante la entrevista inicial con la persona para reunir información sobre todos los aspectos del estado de salud, a través de una guía estructurada.

Valoración continuada o focalizada: se realiza para reunir información detallada sobre las respuestas a problemas de salud o a procesos vitales de un solo patrón.

Valoración de urgencia o rápida: se realiza para reunir información en el menor tiempo posible, con personas en estado crítico con el fin de obtener datos que permitan la intervención rápida de enfermería.

Posterior a ello existen diversas fases de la valoración:

- **Recolección de Datos**

Consisten en la obtención de la historia de salud y estado global de la persona a través de diversas fuentes que son primarias (del individuo mismo) y secundarias (familia, personas cercanas a su entorno, equipo de salud o expediente) y técnicas.

Los datos que se obtienen son de 4 categorías (datos subjetivos, datos objetivos, datos de antecedentes, datos actuales).

Los datos subjetivos se refieren a la percepción de la persona con respecto a su estado de salud y a su forma de responder a los problemas que tiene. Los datos objetivos son aquellos susceptibles de ser valorados y medidos que se obtienen durante la entrevista, observación y exploración física. Los datos antecedentes se

refieren a las enfermedades ocurridas con anterioridad. Los datos actuales comprenden los hechos que están ocurriendo en el momento presente.

- Validación de Datos

En esta fase es necesario asegurarse de que los datos objetivos y subjetivos sean verídicos. Alfaro señala que validar o verificar los datos es un paso esencial en el pensamiento crítico y ayuda evitar omisión de información importante, errores en la interpretación de situaciones y precipitarse en las conclusiones o centrar la atención en una dirección equivocada.

- Organización de Datos

En esta fase se lleva el ordenamiento de los datos. Aquí se emplea un marco de referencia específico como el de D. Orem, V. Henderson o C. Roy y los patrones funcionales de salud de M. Gordon.

- Documentación/Comunicación

Es importante informar de inmediato al personal responsable sobre datos significativos que puedan ser un problema para las funciones vitales de la persona; la documentación permite la evaluación de los servicios de enfermería, incluida la calidad, todo ello referente a la NOM 004 del expediente clínico.

La segunda etapa, es el **Diagnóstico**, definido en 1990 por la Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería (NANDA) como “juicio clínico sobre respuestas del individuo, familia o comunidad a problemas de salud/procesos vitales reales o potenciales”, y que proporciona las bases para la selección de aquellas actuaciones de lo que enfermería es responsable de tratar.³⁶

Consiste en la identificación de los problemas de salud para Enfermería basado en los patrones funcionales alterados, apoyados en un sistema de clasificación de diagnósticos propios de enfermería, que incluye tanto diagnósticos reales como potenciales y positivos o protectores.

Los diagnósticos de Enfermería se crearon desde los años 60, cuando una teórica de Enfermería, Faye Abdellan introdujo un sistema de clasificación para la identificación de 21 problemas clínicos del cliente y se utilizó en las escuelas de Enfermería de esa época, luego en 1973 se aprueban los primeros diagnósticos de Enfermería por la American Nurses Association (ANA), los cuales fueron evolucionando mediante la investigación y en los 80 la ANA adopta los diagnósticos de Enfermería de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) como el sistema oficial de diagnósticos para la disciplina profesional, los cuales cuentan con una definición de cada uno de ellos, unas características definitorias y unos factores relacionados, teniendo actualizaciones constantes, aproximadamente cada dos años; además de contar con una nomenclatura válida nacional e internacionalmente sobre las intervenciones de Enfermería (NIC) y los resultados esperados en Enfermería (NOC) que sirven de guía para los cuidados.³⁶

Es la fase que comprende un proceso de análisis-síntesis para emitir un juicio. En esta fase se desarrolla el diagnóstico enfermero que proviene de lo identificado en la etapa anterior y abarca todo un proceso de diagnosticar, llegar a una conclusión o juicio alcanzado y expresado en una categoría diagnóstica. Dicho diagnóstico de enfermería debe contener una etiqueta, una definición, características definitorias, factores relacionados y factores de riesgo, además debe poseer un dominio y una clase según la Taxonomía II.

Además, cabe destacar que la Taxonomía II es un sistema multiaxial formado por siete ejes; que se define como la dimensión de la respuesta humana que se considera en el proceso diagnóstico, mejora sustancialmente la flexibilidad y nomenclatura y permite hacer con facilidad modificaciones y aplicarlo con un paciente específico.

Los Ejes son los siguientes:

Eje 1 Concepto diagnóstico: elemento principal, que puede constar de una o dos palabras que deben dar idea de un solo significado.

Eje 2 Sujeto del diagnóstico: persona concreta para la que se formuló un diagnóstico determinado.

Eje 3 Juicio: es el descriptor que limita el significado de un diagnóstico enfermero.

Eje 4 Localización: Partes o regiones corporales; es decir, todos los órganos, regiones o estructura anatómica.

Eje 5 Edad: Años de vida que tenga la persona a la cual se le realiza el diagnóstico.

Eje 6 Tiempo: Describe la duración del eje diagnóstico, enfocándose en el eje 1.

Eje 7 Estado del diagnóstico: es la actualidad del problema o su potencialidad.

La tercera etapa, la **Planeación**, consiste en la determinación de intervenciones o actividades conjuntamente (enfermera-paciente) conducentes a prevenir, reducir, controlar, corregir o eliminar los problemas identificados con base a los diagnósticos de enfermería. Es aquí donde se elaboran las metas u objetivos definiendo los resultados esperados, estableciendo prioridades de cuidado y se organizan y registran en un plan, que puede ser según el ámbito de cuidado, individualizado o colectivo y orientada a objetivos.

Consta de 5 etapas:

- Establecimiento de prioridades; donde Lefebvre señala que para determinar el grado de gravedad de un problema de cuidados de enfermería se utilizan criterios de prioridad basados en los valores profesionales, donde el orden de prioridad es un sistema de clasificación dirigido a orientar la acción hacia protección a la vida, prevención y alivio del sufrimiento, prevención y corrección de las disfunciones y búsqueda de bienestar.

- Formulación de resultados esperados y objetivos de cuidado; donde un objetivo es la evolución de la persona, y un criterio de resultado son los criterios mensurables que se utilizan para evaluar si se ha logrado el objetivo. Al establecer objetivos Benavent y colaboradores los determinan a corto plazo (24h a 1 día), mediano plazo (7 a 30 días) y largo plazo (mayor a 30 días).
- Elección de intervenciones de enfermería; dirigidas a modificar los factores etiológicos o factores relacionados, si la intervención resultara exitosa, puede esperarse que el estado de la persona mejore. La NIC se utiliza para documentar la práctica y determinar el impacto de los cuidados de enfermería sobre los resultados de la persona y consta de 542 intervenciones, organizadas en 7 campos, 30 clases y 3 niveles. El tipo de intervenciones puede ser independiente, dependiente o interdependiente de enfermería.
- Desarrollo de planes de cuidado; es una guía escrita que organiza la información sobre la intervención de enfermería con una persona, los cuales pueden ser individualizados, estandarizados o informatizados.
- Documentación y registro; es el registro organizado de los diagnósticos de enfermería, resultados esperados e intervenciones.

La cuarta etapa, la **Ejecución**, es la aplicación del plan de cuidado enfocado en las intervenciones que ayudan a la persona a lograr los objetivos deseados, y que puede ser flexible por los cambios de salud del paciente.

Kozier señala que son necesarios 3 tipos de habilidades para ejecutar satisfactoriamente el plan de cuidados:

Habilidades cognitivas, para la solución de problemas, toma de decisiones y para el razonamiento crítico y el pensamiento creativo, el uso de habilidades es crucial para proporcionar un cuidado de enfermería seguro.

Habilidades interpersonales, son los recursos que las personas utilizaran para comunicarse directamente con otras; incluyen habilidades verbales y no verbales, que son necesarias para las intervenciones de enfermería.

Habilidades técnicas, son habilidades psicomotoras o manuales para la manipulación de equipo y material.

Para Iyer, la ejecución tiene 3 pasos: preparación, intervención y documentación ó registro, donde interviene según la planificación, el paciente, la auxiliar, la enfermera, el equipo de salud, los familiares y las redes de apoyo, con la dirección del profesional de Enfermería.

Para la realización de los registros la enfermera utiliza el registro gráfico de signos vitales, registro de medicamentos, etc, así como notas de enfermería.

Las notas narrativas son la descripción de la información y la anotación cronológica de eventos del cuidado del paciente y la respuesta a los tratamientos.

- Los registros orientados a problemas (SOVP o SOAP), en este sistema la información está enfocada en los problemas del usuario; el formato para las notas en este sistema es específico y estructurado, también conocido como SOVP acrónimo de subjetivos objetivos valoración y planificación.
- El registro orientado a problemas (PIE), tiene origen en el proceso de enfermería (problema, intervención y evaluación del cuidado).
- El registro DAR (o DIR) para áreas de interés (datos objetivos y subjetivos, acciones que se realizaran y respuesta del paciente a las intervenciones.
- Modelo FOCUS es un método para organizar la información según las notas del profesional de enfermería, incluyendo los 3 componentes (fecha/hora, focus: enfoque, nota de evolución)

La quinta y última etapa es la **Evaluación**, entendida como la parte del proceso donde se compara el estado de enfermedad o salud del paciente con los objetivos del plan definidos previamente por el profesional de Enfermería, es decir, es el instrumento que poseen las enfermeras para medir la calidad de los cuidados que realizan, y de esta manera determinar si los planes han sido eficaces, si necesitan introducir cambios o por el contrario se dan por finalizados. Tiene como propósito determinar la evolución en el estado de salud de las personas. Cabe anotar, que ésta evaluación se realiza continuamente en cada una de las etapas del proceso citadas anteriormente, verificando la relevancia y calidad de cada paso del proceso de Enfermería. ³⁶

El proceso de evaluación consta de los siguientes aspectos:

- Obtención de datos sobre el estado de salud/problema/diagnóstico que queremos evaluar. Según Iyer las distintas áreas sobre las que se evalúan los resultados esperados son: aspecto general y funcionamiento del cuerpo, señales y síntomas específicos, conocimientos, capacidad psicomotora, estado emocional, situación espiritual.
- Comparación con los resultados esperados. Las valoraciones de la fase de evaluación de los cuidados enfermeros deben ser interpretadas con el fin de poder establecer conclusiones que nos sirvan para plantear correcciones en las áreas de estudio, con las 3 posibles conclusiones a las que se puede llegar: el paciente ha alcanzado el resultado esperado, el paciente está en proceso de lograr el resultado esperado, o bien el paciente no ha alcanzado el resultado esperado y no parece que lo vaya a conseguir.
- Elaboración de un juicio sobre la evolución del paciente hacia la consecución de los resultados esperados. Después de obtener los resultados sobre el estado de salud de la persona, la enfermera emite un juicio sobre el logro obtenido con 2 posibles respuestas: se ha logrado el resultado, no se ha logrado el resultado.

La evaluación consiste en medir los cambios de la persona con respecto a los objetivos marcados, como resultado de la intervención enfermera, con el fin de establecer correcciones. Actualmente existe la clasificación de los resultados de enfermería (NOC) cuya finalidad es evaluar los efectos de las intervenciones de enfermería. El NOC consta de 385 resultados, 7 dominios, 31 clases y 14 escalas de medición.

Es por ello que la aplicación del PCE implica unos conocimientos básicos previos relacionados con el estado de salud-enfermedad del paciente de tipo fisiopatológico, psicológico, social y espiritual, unas habilidades mentales, de comunicación, técnicas e interpersonales, al igual que unos recursos físicos, financieros, estructurales, sumado al trabajo en equipo e interdisciplinario, para alcanzar el objetivo innato del proceso que es obtener una mejor calidad de cuidado de Enfermería.¹⁷

5.16. Valoración por 11 patrones funcionales de Maryore Gordon

La valoración del paciente tiene una gran importancia ya que mediante ella podemos conocer los procesos vitales o problemas de salud que presenta el paciente.

Una de las Valoraciones más utilizada es la Valoración por Patrones Funcionales de Marjory Gordon ya que permite una valoración enfermera sistemática y predeterminada, con la que se obtienen una importante cantidad de datos relevantes del paciente de una manera ordenada lo que facilita su análisis.

La valoración por Patrones Funcionales enfoca su atención sobre 11 áreas (o patrones) con importancia para la salud de los individuos, familias o comunidades, las cuales son interactivas e independientes.^{31, 32}

La valoración por patrones funcionales tiene como objetivo determinar el perfil funcional del individuo, buscando si existe alteración o riesgo de alteración de alguno de ellos para posteriormente determinar un diagnóstico enfermero que ayude a eliminar o disminuir la disfuncionalidad.³²

Los patrones de salud del cliente, ya sea un individuo, una familia o una comunidad, surgen de la evolución entre el cliente y el entorno. Cada patrón es una expresión de integración psicosocial.³¹ Ninguno puede entenderse sin el conocimiento de los restantes.

Define los patrones funcionales como una configuración de comportamientos más ó menos comunes a todas las personas, que contribuyen a su salud, calidad de vida y al logro de su potencial humano; que se dan de una manera secuencial a lo largo del tiempo y proporcionan un marco para la valoración con independencia de la edad, el nivel de cuidados ó la patología.³² Fueron agrupados en 11 patrones con una estructura para valorar cada uno de los aspectos de salud que afectan al individuo.

Datos que recogen los Patrones Funcionales

1.- Percepción / manejo de la salud	La percepción del estado de salud del individuo y su relevancia para las actividades actuales y planes del futuro, prevención de riesgos para la salud y comportamiento general de salud y/o apego a los tratamientos actuales.
2.- Nutricional / metabólico	Los patrones del individuo en consumo de alimentos y líquidos, así como el uso de suplementos y vitaminas, incluyen referencias del estado de la piel, uñas, mucosas, dientes, temperatura, talla y peso, índice de masa corporal. Así como también exámenes de laboratorio como Hemoglobina, Hematocrito y Glucosa.
3.- Eliminación	Regularidad percibida por el individuo de la función excretora, forma de excreción, calidad ó cantidad y características de la misma, así como también cualquier ayuda que el paciente utilice para la eliminación.
4.- Actividad / ejercicio	Las actividades de la vida diaria que requieren gasto de energía, tipo, cantidad y calidad de ejercicio y capacidad funcional, estado cardiovascular y estado respiratorio (FC, FR, SPO2, T/A). Características de cada uno de estos signos.
5.- Cognitivo / perceptual	Adecuación de las formas sensoriales como visión, audición, gusto, tacto y olfato, dolor, capacidades cognitivas como el lenguaje memoria y toma de decisiones.
6.- Sueño / descanso	Patrones de sueño durante las 24 hrs del día, calidad y cantidad de sueño y descanso, percepción del nivel de



	energía, problemas para dormir y ayudas para conciliar el sueño.
7.- Percepción / autoconcepto	Actitudes del individuo sobre sí mismo, patrón de postura corporal y movimiento, contacto visual, patrones de voz- conversación e identidad.
8.- Rol / relaciones	La percepción del individuo de los principales roles y responsabilidades en la actual situación de la vida, satisfacción o alteración en los roles y relaciones (familia, trabajo, relaciones sociales).
9.- Sexual / reproductivo	Describe el patrón de reproducción incluye la satisfacción percibida por el individuo o alteraciones de su sexualidad.
10.- Adaptación / tolerancia al estrés	Formas de manejar el estrés, apoyo familiar u otro tipo de apoyo, capacidad percibida para controlar y manejar las situaciones así como la capacidad de adaptación a los cambios.
11.- Valores y creencias	Describe patrones de valores objetivos o creencias que guían las elecciones o decisiones, lo percibido como importante en la vida, la percepción de conflicto en valores, creencias o expectativas relativas a la salud.

VI. RESULTADOS

6.1. Valoración

Para la etapa de valoración, se diseñó una guía de valoración de urgencia estructurada por patrones funcionales de salud, propuesta como una herramienta para ser aplicada en cualquier paciente que tenga un riesgo de infección en sitio quirúrgico por cirugía de urgencia en tracto gastrointestinal, cabe mencionar que se abordan los 5 patrones más importantes correspondientes a una valoración de urgencia, formato que se muestra a continuación.

Guía de valoración de urgencia por patrones funcionales de M. Gordon

 <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI FACULTAD DE ENFERMERIA Y NUTRICION ESPECIALIDAD EN ENFERMERIA CLINICA AVANZADA ENFASIS EN CUIDADO QUIRURGICO</p> 	
GUIA DE VALORACIÓN DE URGENCIA POR PATRONES FUNCIONALES DE M. GORDON PARA PACIENTES CON RIESGO DE INFECCIÓN EN SITIO QUIRURGICO POR CIRUGÍA EN TRACTO GASTROINTESTINAL	
DATOS GENERALES	
Nombre: _____ Sexo: _____ Edad: _____ Servicio: _____ Cama: _____ Fecha: _____ Diagnostico Médico: _____	
1.- PERCEPCIÓN / MANEJO DE LA SALUD	
EAP: _____ Tratamiento actual: _____ AHF: _____ Toxicomanías: _____ Especificar: _____ Intervenciones quirúrgicas: _____ Cual: _____ Transfusiones previas: _____ Fecha: _____ Motivo: _____ Reacción: _____ Alergias: _____	
2.- NUTRICIONAL / METABOLICO	
Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____ T°: _____ Dieta: Ayuno: _____ SNG/SOG: _____ NTP: _____ Velocidad de infusión: _____ Náuseas: _____ Vómitos: _____ Pirosis: _____ Distensión: _____ Reflujo: _____ Gastritis: _____ Mucosa oral: Color: _____ Hidratación: _____ Lesiones: _____ Abdomen: Globoso: _____ Blando: _____ Distensión: _____ Megalias: _____ Peristalsis presentes: _____ Disminuidos: _____ Hiperactivos: _____ Ausentes: _____ Piel: Color: _____ Turgencia: _____ Lesiones: _____ Petequias: _____ Fluido Terapia CVP: Permeabilidad _____ Localización: _____ Catéter: _____ Flebitis: _____ CVC: Permeabilidad _____ Estado de la piel: _____ Líquidos parenterales: _____ Laboratorios: Hb: _____ Hto: _____ Glucosa: _____ HbA1c: _____	
3.- ELIMINACIÓN	
Urinaria: Disuria: _____ Piuria: _____ Anuria: _____ Hematuria: _____ Color de la orina: _____ Características: _____ Sonda Vesical: _____ Calibre: _____ Globo vesical: _____ Gasto urinario: _____ Intestinal: Patrón de evacuación: _____ Color: _____ Edema: _____ Localización: _____ Sangrado _____	
4.- ACTIVIDAD / EJERCICIO	
Signos vitales: T/A: _____ TAM: _____ SPO2: _____ FC: _____ FR: _____ (valoración continua) Gasometría: PaO2: _____ PaCO2: _____ PH: _____ HCO3: _____ SaO2: _____ Tipo de respiración: _____ Cheyne Stokes: _____ Kussmaul: _____ Biot: _____ Otros: _____ Campos pulmonares: Murmullo vesicular: _____ Sibilancias: _____ Estertores: _____ Crepitantes: _____ Rocio pleural: _____ Roncus: _____ Oxigenoterapia: _____ Dispositivo: _____ Lxmin: _____ Traqueostomía: _____ VM: _____ Modo: _____ Pulsos distales: _____ Regular: _____ Irregular: _____ Fuerte: _____ Débil: _____ Llenado capilar: _____ Movilidad normal de extremidades: MSD _____ MSI _____ MID _____ MII _____ ROT's: _____ Mialgias _____ Artralgias _____	
6.- COGNITIVO / PERCEPTUAL	
Orientación: Tiempo _____ Lugar _____ Persona _____ Déficit Neurológico: Alerta _____ Verbal _____ Doloroso _____ Inconsciente _____ Sedación: _____ Pupilas: OD Mioticas _____ OD Midriaticas _____ OI Mioticas _____ OI Midriaticas _____ Isocoricas _____ Anisocoricas _____ PIRRL _____ Dolor _____ Localización _____ Irradiación _____ Escala EVA _____ Control del dolor _____ Galsgow _____	

Principales patrones afectados en pacientes sometidos a cirugía de urgencia en tracto gastrointestinal

Con base en el marco teórico revisado anteriormente, y dentro de la guía de valoración de urgencia se puede identificar que debido a la lesión o patología abdominal se generará dolor agudo en los pacientes en la etapa preoperatoria, por otra parte la lesión del sistema integumentario originado por el procedimiento quirúrgico en la etapa transoperatoria y finalmente, en la etapa postoperatoria el riesgo de infección en sitio quirúrgico que presentan los pacientes teniendo como factor principal manipular el tracto gastrointestinal y la urgencia de la intervención, por ello se determina que los principales patrones afectados son los siguientes:

Preoperatorio:

- Cognitivo-Perceptual

Transoperatorio:

- Nutricional-Metabólico

Postoperatorio:

- Percepción-Manejo de la salud

6.2. Diagnóstico

Para llegar a los posibles diagnósticos de enfermería, se interpretarán los datos recogidos en la valoración de urgencia por patrones funcionales de M. Gordón así como también es necesario basarse en el razonamiento crítico como profesional de enfermería, dicho de esta manera se encontraron las siguientes etiquetas diagnósticas durante el periodo perioperatorio

Etiquetas Diagnósticas encontradas durante la etapa del perioperatorio.

- Deterioro de la integridad tisular
- Deterioro de la integridad cutánea
- Dolor agudo
- Deterioro de la movilidad física
- Hipertermia
- Ansiedad
- Temor
- Conocimientos deficientes
- Riesgo de infección
- Riesgo de sangrado
- Riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos
- Riesgo de desequilibrio electrolítico
- Riesgo de aspiración
- Riesgo de lesión postural perioperatoria
- Riesgo del cansancio rol cuidador
- Disposición para mejorar el afrontamiento

Priorización de Diagnósticos

Debido a que se encontraron 16 diagnósticos de enfermería relacionados al periodo perioperatorio fue necesario el establecimiento de prioridades, lo cual se realizó a través de los valores profesionales, se propone desarrollar tres diagnósticos como prioritarios, donde se seleccionó un diagnóstico para el preoperatorio otro para el transoperatorio y otro más para el postoperatorio.

Valores profesionales

- a) Protección a la vida.
- b) Prevención y alivio del sufrimiento.
- c) Corrección de disfunciones.
- d) Búsqueda del bienestar.

Como resultado se obtuvieron los siguientes diagnósticos prioritarios a desarrollar

Preoperatorio.

Criterios de priorización: Prioridad 2. Prevención y alivio del sufrimiento.

- Dolor agudo R/C: Lesiones por agentes físicos o biológicos (patología o lesión abdominal) M/P: Cambios en parámetros fisiológicos, conducta expresiva, diaforesis, expresión facial de dolor

Transoperatorio

Criterios de priorización: Prioridad 1. Protección a la vida

- Deterioro de la integridad tisular R/C: Procedimiento quirúrgico M/P: Destrucción tisular, Sangrado, daño tisular

Postoperatorio

Criterios de priorización: Prioridad 2. Prevención y alivio del sufrimiento.

- Riesgo de Infección F/R: Procedimiento invasivo (cirugía en tracto gastrointestinal)

6.3. Planeación

Diagnóstico de Enfermería Preoperatorio

Dominio: 12.- Confort	Clase: 1.- Confort							
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)		OBJETIVO	RESULTADO (NOC)	INDICADOR	PUNTUACIÓN POR INDICADOR MANTENER A: AUMENTAR A:		ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p><u>Etiqueta (problema) (P):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dolor agudo <p><u>Factores relacionados (causas) (E)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Lesiones por agentes físicos o biológicos (patología o lesión abdominal) <p><u>Características definitorias:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Autoinforme de intensidad del dolor usando escalas estandarizadas. Cambios en parámetros fisiológicos. Conducta expresiva (inquietud, llanto, vigilancia) Expresión facial de dolor. Postura de evitación del dolor. 		<p>El objetivo de desarrollar un plan de cuidados para dolor agudo es que con base a las intervenciones planteadas se logre disminuir o eliminar el dolor en el paciente que llega a la sala de urgencia con una lesión ya sea física o que curse por una patología, lo cual generará dolor agudo.</p>	<p>Dominio: Salud percibida Clase: Sintomatología Resultado: Nivel de dolor:</p> <p>Dominio: Conocimiento y conducta de salud Clase: Conducta de salud Resultado: Control del dolor:</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dolor referido Expresiones faciales de dolor Gestos de protección Lágrimas Náuseas <ul style="list-style-type: none"> Frecuencia respiratoria Presión arterial Sudoración <ul style="list-style-type: none"> Reconoce el comienzo del dolor Utiliza medidas de alivio no analgésicas Refiere dolor controlado. 	<p>(2) (4)</p> <p>(2) (3)</p> <p>(3) (4)</p> <p>(4) (5)</p> <p>(4) (5)</p> <p>(2) (3)</p> <p>(2) (3)</p> <p>(3) (5)</p> <p>(5) (5)</p> <p>(3) (4)</p> <p>(2) (4)</p>	<p>1.Grave 2.Sustancial 3.Moderado 4.Leve 5.Ninguno</p> <p>1.Desviación grave 2.Desviación sustancial 3.Desviación moderada 4.Desviación leve 5.Sin desviación</p> <p>1.Nunca demostrado 2.Raramente demostrado 3.A veces demostrado 4.Frecuentemente demostrado 5. Siempre demostrado</p>	<p>MANTENER A: 15 AUMENTAR A: 21</p> <p>MANTENER A: 7 AUMENTAR A: 11</p> <p>MANTENER A: 10 AUMENTAR A: 13</p>	

			<p>Dominio: Salud Percibida</p> <p>Clase: Satisfacción con los cuidados</p> <p>Resultado: Satisfacción del paciente/usuario: manejo del dolor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dolor controlado Control de los efectos secundarios de la medicación. Acciones tomadas para proporcionar comodidad. Información proporcionada sobre alivio del dolor. 	(3) (4)	(4) (5)	<p>1.No del todo satisfecho</p> <p>2.Algo satisfecho</p> <p>3.Moderadamente satisfecho</p> <p>4.Muy satisfecho</p> <p>5.Completamente satisfecho</p>	<p>MANTENER A: 13</p> <p>AUMENTAR A: 18</p> <p>TOTAL:</p> <p>MANTENER A: 45</p> <p>AUMENTAR A: 63</p>
--	--	--	---	--	------------	------------	--	---

<p>Campo: I.-Fisiológico básico Clase: E.- Fomento de la comodidad física</p> <p>INTERVENCIONES (NIC): Manejo del Dolor</p>	<p>FUNDAMENTACIÓN</p>
<p>ACTIVIDADES</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición/duración, frecuencia, calidad, intensidad o gravedad del dolor y factores desencadenantes. Observar signos no verbales de molestias, especialmente en pacientes que no pueden comunicarse eficazmente. Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes. Explorar con el paciente los factores que alivian/empeoran el dolor. Controlar los factores ambientales que puedan influir en la respuesta del paciente a las molestias (temperatura de la habitación, iluminación y ruidos). Seleccionar y desarrollar aquellas medidas (farmacológicas, no farmacológicas e interpersonales) que faciliten el alivio del dolor. Verificar el nivel de molestias con el paciente, anotar los cambios en la historia clínica e informar a otros profesionales sanitarios que trabajen con el paciente. Evaluar la eficacia de las medidas de alivio del dolor a través de una valoración continua de la experiencia dolorosa. 	<p>El dolor abdominal es el principal motivo de consulta en los servicios de urgencia ya sea por una lesión física o algún proceso patológico por el cual este cursando un paciente. Otro punto importante del manejo del dolor es el alivio de los síntomas concomitantes como, por ejemplo, la ansiedad, las náuseas y la disnea, dado que sin el manejo de los mismos no se obtendrá el alivio del sufrimiento de los pacientes. Se debe desarrollar un estándar de atención: desde las estrategias no farmacológicas hasta los regímenes terapéuticos protocolizados con la visión de hacer del área de urgencias un lugar de manejo integral y humanizado del dolor, esto hasta llegar al tratamiento correctivo que origina el dolor. En una situación de urgencia, para poder tratar el dolor adecuadamente, es necesario evaluarlo correctamente. Si bien el dolor es una experiencia subjetiva, las escalas de evaluación del dolor son válidas y confiables cuando se utilizan apropiadamente. La escala de evaluación más frecuentemente utilizada es: la Escala de evaluación numérica EVA que consiste en solicitarle al paciente que diga, de una escala del 1 al 10, cuánto dolor tiene y de esta manera seleccionar la mejor terapia de manejo de dolor o de ser el caso combinar dos o más terapias con el fin de cumplir el objetivo de disminuir o eliminar el dolor en los pacientes. ⁴³</p>

Campo: II.- Fisiológico complejo Clase H.- Control de fármacos INTERVENCIONES (NIC): <i>Administración de medicamentos analgésicos</i>	FUNDAMENTACIÓN
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprobar las órdenes médicas en cuanto al medicamento, dosis, y frecuencia del analgésico prescrito. • Comprobar el historial de alergias a medicamentos. • Determinar la selección de analgésicos (narcóticos, no narcóticos, o AINE) según el tipo y la intensidad del dolor. • Controlar los signos vitales antes y después de la administración de los analgésicos, con la primera dosis o si se observan signos inusuales. • Evaluar la eficacia del analgésico a intervalos regulares después de cada administración, pero especialmente después de las dosis iniciales, y se debe observar también si hay signos y síntomas de efectos adversos (depresión respiratoria, náuseas y vómitos, sequedad de boca y estreñimiento). • Documentar la respuesta al analgésico y cualquier efecto adverso. • Evaluar y documentar el nivel de sedación de los pacientes que reciben opiáceos. 	<p>El tratamiento del dolor puede abordarse desde diferentes puntos dentro de su fisiopatología. Uno de los métodos más comunes es la administración de medicamentos analgésicos. Es importante que dentro de la valoración de urgencia se pregunte al paciente si es alérgico a algún medicamento esto con el fin evitar una complicación por reacción alérgica al medicamento administrado, también es importante saber dónde y cómo actúan los medicamentos que se van a administrar, para intentar hacer un enfoque multimodal del manejo del dolor y evitar los efectos adversos y contraindicaciones de los mismos.⁴³ Utilizando la escala de EVA se podrá obtener un nivel de dolor percibido por el paciente dato importante para que el médico determine el tipo de analgésico que se le va a administrar.</p> <p>Otro punto muy importante es la valoración y valoración continua de los signos vitales, esto es relevante ya que uno de los efectos secundarios del dolor es la alteración de los signos vitales como la frecuencia cardiaca y/o la frecuencia respiratoria, por lo tanto al evaluar la eficacia de los analgésicos si el dolor disminuye o se elimina, el paciente estará hemodinamicamente estable. Se debe monitorizar a los pacientes que tomen opioides para prevenir los posibles efectos secundarios más comunes como náuseas, vómitos, estreñimiento y somnolencia.</p>

Campo: I.-Fisiológico básico Clase: E.- Fomento de la comodidad física INTERVENCIONES (NIC): <i>Manejo ambiental: confort</i>	FUNDAMENTACIÓN
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear un ambiente tranquilo y de apoyo. • Proporcionar un ambiente limpio y seguro. • Ajustar la temperatura ambiental que sea más cómoda para la persona, si fuera posible. • Proporcionar o retirar las mantas para fomentar comodidad en cuanto a la temperatura, si es el caso. • Colocar al paciente de forma que se facilite la comodidad (utilizando principios de alineación corporal) 	<p>Una temperatura del lugar confortable, tratar de que la luz del sitio donde se encuentra el paciente sea tenue, evitar ruidos bruscos o que alteren al paciente, ayuda en la comodidad del paciente y contribuye como medida para favorecer la disminución el dolor, así como también la posición que el paciente adopte inicialmente, quizá por sí solo no se puede mover por lo que es necesario acercarnos y explicarle que lo podemos para acomodarse, de tal manera que al sentir con mayor confort el dolor pudiera disminuir. Las emociones que suelen aparecer de manera concomitante con el dolor son la ansiedad, el miedo y la depresión, lo cual enfatiza la importancia de prestar apoyo psicológico a los pacientes.⁴⁴</p>

<p>Campo: I.-Fisiológico básico Clase: C.- Control de inmovilidad INTERVENCIONES (NIC): Cambio de Posición</p>	<p>FUNDAMENTACIÓN</p>
<p>ACTIVIDADES</p>	<p>FUNDAMENTACIÓN</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Explicar al paciente que se le va a cambiar de posición. • Colocar en la posición terapéutica especificada. • Colocar en posición de alineación corporal correcta. • Inmovilizar o apoyar la parte corporal afectada. • Evitar colocar al paciente en una posición que le aumente el dolor. • Minimizar la fricción y las fuerzas de cizallamiento al cambiar de posición al paciente. • Girar al paciente en bloque. • Colocar en una posición que evite tensiones sobre la herida, si es el caso. • Desarrollar un protocolo para el cambio de posición, según corresponda. 	<p>Los cambios posturales son necesarios en muchas ocasiones para conseguir posturas antiálgicas que mejoran el dolor siempre y cuando se identifique el origen de este. Los movimientos pueden modificar la intensidad del dolor normalmente cuando el paciente tiende a la inmovilidad. Algunas posturas como: Flexión de caderas en procesos inflamatorios, alivia el dolor por la relajación del psoas. Anteflexión del tronco, o posición fetal en decúbito lateral puede mejorar el dolor en procesos patológicos del abdomen.⁴⁴ En traumatismos o lesiones físicas del abdomen es necesario pedir al paciente que no se mueva constantemente ya que esto aumentará el sangrado de la parte afectada, en estos casos el paciente se mantendrá en posición semifowler para liberar tensión en los músculos abdominales. Si es necesario mover al paciente se hará en bloque, esto para evitar mover bruscamente el sitio que genera dolor e incrementa.</p>

<p>Campo: III.- Conductual Clase: T.- Fomento a la comodidad psicológica INTERVENCIONES (NIC): Terapia de relajación</p>	<p>FUNDAMENTACIÓN</p>
<p>ACTIVIDADES</p>	<p>ACTIVIDADES</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Explicar el fundamento de la relajación y sus beneficios, límites y tipos de relajación disponibles (música, meditación, respiración rítmica, relajación mandibular y relajación muscular progresiva). • Considerar la voluntad y capacidad de la persona para participar, preferencias, experiencias pasadas y contraindicaciones antes de seleccionar una estrategia de relajación determinada. • Ofrecer una descripción detallada de la intervención de relajación elegida. • Individualizar el contenido de la intervención de relajación (solicitando sugerencias de cambios). • Utilizar un tono de voz suave, diciendo las palabras lenta y rítmicamente. • Mostrar y practicar la técnica de relajación con el paciente. • Fomentar la repetición o práctica frecuente de la(s) técnica(s) seleccionada(s). • Utilizar la relajación como estrategia complementaria junto a los analgésicos o con otras medidas, si procede. • Evaluar y registrar la respuesta a la terapia de relajación. 	<p>El profesional de enfermería valorará la utilización de alguno de estos métodos o la combinación de ambos, teniendo en cuenta que muchos pacientes pueden pensar que no se les está dando importancia a su dolor. El profesional de enfermería tiene que ser capaz de dar una explicación adecuada para que el paciente sepa que es un método adyuvante a su tratamiento farmacológico. También es importante identificar el origen del dolor abdominal ya sea por una lesión física o por una situación patológica por la que está atravesando el paciente en este caso por ser una situación de urgencia buscar cual terapia de relajación sería la más efectiva para ayudar en la disminución del dolor, identificando si el paciente tiene la capacidad en el momento para colaborar y llevar a cabo la terapia de relajación, una vez identificada el tipo de terapia se le debe explicar al paciente como es que se va a realizar, dicha explicación debe ser con un tono de voz suave y ejemplificando para que el paciente observe como se debe realizar, por último se debe llevar un registro donde se evalúe que tan eficaz resulto la terapia de relajación para cumplir el objetivo.</p> <p>Terapia de respiración: Se usa generalmente para reducir ansiedad. En el tratamiento del dolor tienen cabida como una forma de romper el ciclo ansiedad-dolor-ansiedad.⁴⁴</p>

Diagnóstico de Enfermería Transoperatorio

Dominio: 11.- seguridad/ protección	Clase: 2.- lesión física																																																										
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	OBJETIVO	RESULTADO (NOC)	INDICADOR	PUNTUACIÓN POR INDICADOR MANTENER A: AUMENTAR A:	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA																																																					
<p><u>Etiqueta (problema) (P)</u></p> <p>Deterioro de la Integridad tisular</p> <p><u>Factores relacionados (causas) (E)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento quirúrgico <p><u>Características definitorias:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Destrucción tisular • Enrojecimiento. • Lesión tisular. • Sangrado. 	<p>El objetivo de desarrollar un plan de cuidados para el deterioro de la integridad tisular es considerar que durante el transoperatorio, a los pacientes se les generará una lesión importante del sistema integumentario debido a la cirugía mayor a la que están siendo sometidos y por ende es necesario monitorizar el estado circulatorio durante el procedimiento así como también la vigilancia del sitio quirúrgico que se está manipulando.</p>	<p>Dominio: II salud fisiológica Clase: E Cardiopulmonar Resultado: Estado circulatorio</p> <p>Dominio: II salud fisiológica Clase: L Integridad tisular Resultado: Integridad tisular: piel y membranas mucosas</p> <p>Dominio: II salud fisiológica Clase: L Integridad tisular Resultado: Curación de la herida por primera intención</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presión arterial sistólica • Presión arterial diastólica • Presión arterial media • Presión venosa central • Llenado capilar • Palidez • Temperatura de la piel. • Sensibilidad. • Transpiración. • Perfusión tisular. • Integridad de la piel • Secreción serosa de la herida • Secreción sanguinolenta de la herida • Supuración purulenta • Edema perilesional • Olor de la herida 	<table border="0"> <tr><td>(2)</td><td>(3)</td></tr> <tr><td>(2)</td><td>(3)</td></tr> <tr><td>(2)</td><td>(3)</td></tr> <tr><td>(3)</td><td>(4)</td></tr> <tr><td>(3)</td><td>(4)</td></tr> <tr><td>(3)</td><td>(4)</td></tr> <tr><td>(3)</td><td>(4)</td></tr> <tr><td>(3)</td><td>(4)</td></tr> <tr><td>(3)</td><td>(4)</td></tr> <tr><td>(4)</td><td>(5)</td></tr> <tr><td>(3)</td><td>(4)</td></tr> <tr><td>(2)</td><td>(3)</td></tr> <tr><td>(3)</td><td>(4)</td></tr> <tr><td>(1)</td><td>(2)</td></tr> <tr><td>(3)</td><td>(4)</td></tr> <tr><td>(2)</td><td>(3)</td></tr> <tr><td>(2)</td><td>(3)</td></tr> </table>	(2)	(3)	(2)	(3)	(2)	(3)	(3)	(4)	(3)	(4)	(3)	(4)	(3)	(4)	(3)	(4)	(3)	(4)	(4)	(5)	(3)	(4)	(2)	(3)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(2)	(3)	(2)	(3)	<table border="0"> <tr><td>1. Grave.</td></tr> <tr><td>2. Sustancial</td></tr> <tr><td>3. Moderado</td></tr> <tr><td>4. Leve</td></tr> <tr><td>5. Ninguno</td></tr> <tr><td colspan="2"> </td></tr> <tr><td>1. Gravemente comprometido</td></tr> <tr><td>2. Sustancialmente comprometido</td></tr> <tr><td>3. Moderadamente comprometido</td></tr> <tr><td>4. Levemente comprometido</td></tr> <tr><td>5. No comprometido</td></tr> <tr><td colspan="2"> </td></tr> <tr><td>1. Extenso</td></tr> <tr><td>2. Sustancial</td></tr> <tr><td>3. Moderado</td></tr> <tr><td>4. Escaso</td></tr> <tr><td>5. Ninguno</td></tr> </table>	1. Grave.	2. Sustancial	3. Moderado	4. Leve	5. Ninguno			1. Gravemente comprometido	2. Sustancialmente comprometido	3. Moderadamente comprometido	4. Levemente comprometido	5. No comprometido			1. Extenso	2. Sustancial	3. Moderado	4. Escaso	5. Ninguno	<p>MANTENER A: 15 AUMENTAR A: 21</p> <p>MANTENER A: 15 AUMENTAR A: 20</p> <p>MANTENER A: 11 AUMENTAR A: 16</p> <p>TOTAL: MANTENER A: 41 AUMENTAR A: 57</p>
(2)	(3)																																																										
(2)	(3)																																																										
(2)	(3)																																																										
(3)	(4)																																																										
(3)	(4)																																																										
(3)	(4)																																																										
(3)	(4)																																																										
(3)	(4)																																																										
(3)	(4)																																																										
(4)	(5)																																																										
(3)	(4)																																																										
(2)	(3)																																																										
(3)	(4)																																																										
(1)	(2)																																																										
(3)	(4)																																																										
(2)	(3)																																																										
(2)	(3)																																																										
1. Grave.																																																											
2. Sustancial																																																											
3. Moderado																																																											
4. Leve																																																											
5. Ninguno																																																											
1. Gravemente comprometido																																																											
2. Sustancialmente comprometido																																																											
3. Moderadamente comprometido																																																											
4. Levemente comprometido																																																											
5. No comprometido																																																											
1. Extenso																																																											
2. Sustancial																																																											
3. Moderado																																																											
4. Escaso																																																											
5. Ninguno																																																											

<p>Campo: IV.- Seguridad. Clase: V. Control de riesgos. INTERVENCIONES (NIC): <i>Control de infecciones: intraoperatorio</i></p>	<p>FUNDAMENTACIÓN</p>
<p>ACTIVIDADES</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Limitar y controlar la circulación de personas en el quirófano. • Verificar que se han administrado los antibióticos profilácticos adecuados. • Aplicar precauciones universales. • Asegurarse de que el personal de quirófano viste las prendas apropiadas. • Aplicar las precauciones de aislamiento designadas que sean apropiadas. • Monitorizar las técnicas de aislamiento, según corresponda. • Verificar los indicadores de esterilización. • Abrir los suministros y los instrumentos estériles utilizando técnicas asépticas. • Realizar el cepillado de manos y uñas, y utilizar bata y guantes, según las normas del centro. • Ayudar a cubrir al paciente asegurando la protección ocular y minimizando la presión sobre las partes corporales. • Monitorizar la esterilidad del campo quirúrgico y el suministro correcto del material. • Aplicar solución antimicrobiana en la zona de incisión, según las normas del centro. • Administrar la antibioterapia apropiada. 	<p>Las infecciones contraídas en el quirófano causan dolor y lesiones a los pacientes y, además, su tratamiento es muy costoso. Una infección de este tipo podría ser, por ejemplo, una infección del tejido profundo que obligara al paciente a permanecer hospitalizado durante un largo periodo de tiempo ocupando una cama que podría usar otro paciente. Y todo ello se podría haber evitado con las medidas necesarias para prevenir infecciones. Las infecciones contraídas en el quirófano son el resultado de la contaminación microbiana de la herida quirúrgica. Los microorganismos se encuentran en: La piel de los pacientes, los cirujanos y el personal de quirófano en general, el aire, superficies contaminadas o instrumental que se ha usado durante la operación. El vestuario quirúrgico y el calzado correcto de guantes desempeñan un papel fundamental en la prevención de infecciones, ya que protege a los pacientes de la contaminación por parte del personal. Los campos quirúrgicos impiden la transferencia de microorganismos de la piel del paciente en procedimientos quirúrgicos. Los materiales impermeables controlan las infecciones, mientras que el control eficaz de los fluidos permite conseguir una zona de trabajo más seca con el fin de reducir el riesgo de contaminación. Otro punto importante es la asepsia del sitio quirúrgico la cual reduce la carga bacteriana de la piel.⁴⁵</p>

<p>Campo: II.- Fisiológico complejo Clase: N Control de la perfusión tisular INTERVENCIONES (NIC): <i>Disminución de la hemorragia: digestiva</i></p>	<p>FUNDAMENTACIÓN</p>
<p>ACTIVIDADES</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la vía aérea permeable • Administrar líquidos i.v. • Monitorizar los factores determinantes del aporte tisular de oxígeno (niveles de PaO₂, SaO₂ y hemoglobina y gasto cardíaco). • Calcular pérdida sanguínea (conteo de gases y compresas) • Toma e interpretación de laboratorios Hb y Hto • Vigilar el estado hídrico, incluidas las entradas y salidas, según corresponda. • Vigilar los signos de shock hipovolémico (p. ej., descenso de presión arterial, pulso rápido y filiforme, frecuencia respiratoria aumentada, diaforesis). 	<p>Una intervención quirúrgica en tracto gastrointestinal se considera una cirugía mayor en donde se tienen en cuenta todas las patologías o lesiones físicas que involucren al esófago, estómago, duodeno, hígado y vías biliares, vesícula biliar, páncreas, intestino delgado y grueso, por lo cual también implicara la manipulación de grandes vasos arteriales y venosos de profusa irrigación, es por eso que durante la intervención los pacientes pueden sangrar de manera constante y para ello se deben ejecutar actividades en busca de que el sangrado no sea excesivo y no se complique causando un shock hipovolémico por la pérdida activa de sangre durante la cirugía.</p>

<p>Campo: IV Seguridad Clase: V Control de riesgos INTERVENCIONES (NIC): Monitorización de signos vitales</p>	<p>FUNDAMENTACIÓN</p>
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar la presión arterial, pulso, temperatura y estado respiratorio. • Observar las tendencias y fluctuaciones de la presión arterial. • Monitorizar la presión arterial, pulso y respiraciones antes, durante y después de la intervención quirúrgica. • Poner en marcha y mantener un dispositivo de control continuo de la temperatura, según corresponda. • Monitorizar y registrar si hay signos y síntomas de hipotermia e hipertermia. • Monitorizar la presencia y calidad de los pulsos. • Monitorizar el ritmo y la frecuencia cardíacos. • Observar si se producen esquemas respiratorios anormales • Identificar las causas posibles de los cambios en los signos vitales 	<p>Los signos vitales son indicadores que reflejan el estado fisiológico de los órganos vitales (cerebro, corazón y pulmones). Expresan de manera inmediata los cambios funcionales que suceden en el organismo, los cuatro signos vitales son: la temperatura corporal, pulso, respiración y tensión arterial, los cuales deben ser considerados globalmente. Deben basarse en mediciones confiables, objetivas y gráficas ya que son fenómenos o manifestaciones que se pueden percibir en un organismo vivo en forma de constantes vitales y requieren de mediciones confiables para sustentar la valoración clínica de enfermería; su interpretación oportuna coadyuva a decidir conductas de manejo. ⁴⁶ Durante una intervención quirúrgica tan compleja como lo es en el tracto gastrointestinal se requiere una valoración exacta y completa de los signos vitales ya que nos permitirán valorar y evaluar alteraciones o complicaciones de las funciones normales del cuerpo durante la cirugía, constituyen una herramienta valiosa como indicadores, esto exige a la enfermera una atención centrada en los resultados y monitorización de los mismos.</p>

Diagnóstico de Enfermería Postoperatorio

Dominio: 11. Seguridad/ Protección	Clase: 1. Infección								
DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA (NANDA)	OBJETIVO	RESULTADO (NOC)	INDICADOR	PUNTUACION POR INDICADOR MANTENER A: AUMENTAR A:	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACION DIANA			
<p>Etiqueta (problema) (P)</p> <ul style="list-style-type: none"> Riesgo de Infección de la herida quirúrgica <p>Factores relacionados (causas) (E)</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipo de procedimiento quirúrgico (cirugía en tracto gastrointestinal de urgencia). 	<p>El objetivo de desarrollar un plan de cuidados para el riesgo de infección de la herida quirúrgica es disminuir en medida de lo posible el riesgo que tienen los pacientes de desarrollar una infección en sitio quirúrgico debido a la manipulación que se tuvo durante el procedimiento en el tracto gastrointestinal y al ser una cirugía de urgencia donde no se contó con el tiempo necesario para su preparación</p>	<p>Dominio: II. Salud Fisiológica. Clase: H. Respuesta inmune. Resultado: Severidad de la infección.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Supuración fétida. Drenaje purulento. Fiebre. 	(5) (5) (5) (5) (5) (5)	<p>1. Grave 2. Sustancial. 3. Moderado 4. Leve. 5. Ninguno</p>	MANTENER A: 15 AUMENTAR A: 15			
		<p>Dominio: II Salud Fisiológica. Clase: L Integridad Tisular. Resultado: Integridad tisular: piel y membranas mucosas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura de la piel. Sensibilidad Perfusión tisular 	(4) (5) (4) (5) (4) (5)	<p>1. Ninguno 2. Escaso 3. Moderado 4. Sustancial 5. Extenso</p>	MANTENER A: 12 AUMENTAR A: 15			
		<p>Dominio: II Salud Fisiológica. Clase: AA. Respuesta Terapéutica. Resultado: Recuperación quirúrgica: postoperatorio inmediato</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pigmentación normal Tumefacción en la herida Dolor Drenado en el apósito Sangrado 	(3) (4) (3) (4) (4) (5) (4) (5)	<p>1. Gravemente comprometido. 2. Sustancialmente comprometido. 3. Moderadamente comprometido. 4. Levemente comprometido. 5. No comprometido.</p>	MANTENER A: 3 AUMENTAR A: 4			
					<p>1. Grave 2. Sustancial. 3. Moderado 4. Leve. 5. Ninguno</p>	MANTENER A: 13 AUMENTAR A: 17	TOTAL: MANTENER A: 43 AUMENTAR A: 51		

<p>Campo: II.- Fisiológico complejo Clase: L Control de la piel / heridas</p> <p>INTERVENCIONES (NIC): <i>Cuidados del sitio de incisión</i></p>	<p>FUNDAMENTACIÓN</p>
<p>ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar el procedimiento al paciente • Inspeccionar el sitio de incisión por si hubiera eritema, inflamación o signos de dehiscencia o evisceración. • Observar las característica de cualquier drenaje • Vigilar el proceso de curación en el sitio de incisión. • Observar si hay signos y síntomas de infección en la incisión • Facilitar que el paciente vea su incisión • Instruir al paciente sobre la forma de cuidar la incisión durante el baño o la ducha • Enseñar al paciente a minimizar la tensión en el sitio de incisión • Enseñar al paciente y/o familia a cuidar la incisión, incluidos los signos y síntomas de infección 	<p>Algunas heridas contaminadas o traumáticas muestran signos de infección temprana en 2-3 días. La infección de la herida quirúrgica por lo general no se desarrolla hasta el cuarto o quinto día postoperatorio. El paciente tendrá fiebre, sensibilidad y dolor en el sitio de la herida, y un recuento elevado de leucocitos. Los bordes de la herida se mostrarán inflamados. Si existe drenaje, suele ser fétido y purulento, lo que hace que tenga un color amarillo, verde o marrón, dependiendo del organismo causante. Cuando una incisión no cicatriza adecuadamente por una infección, las capas de la piel y el tejido pueden separarse provocando dehiscencia de la herida, por otra parte, cuando se produce la total separación de las capas de la herida, se produce una evisceración (protrusión de los órganos viscerales a través de la abertura de la herida). Esto es una urgencia que requiere la reparación quirúrgica.⁴⁸</p>
<p>Campo: IV.- Seguridad. Clase: V. Control de riesgos</p> <p>INTERVENCIONES (NIC): <i>Control de infecciones</i></p>	<p>FUNDAMENTACIÓN</p>
<p>ACTIVIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar una técnica de cuidados de heridas adecuada. • Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidado de pacientes. • Anotar las características y cantidad del líquido drenado • Vigilar la piel, especialmente las prominencias corporales, por si hubiera signos de presión o irritación • Evitar exponer la piel o las membranas mucosas a factores irritantes. • Fomentar una ingesta nutricional adecuada • Fomentar ingesta de líquidos adecuada • Enseñar al paciente y a la familia a evitar infecciones 	<p>Según la literatura, la causa principal de las infecciones del sitio quirúrgico es la flora endógena de la piel, que es el principal contaminante de la herida operatoria y del sitio quirúrgico, o la flora de las mucosas o vísceras huecas del paciente, según el tipo de cirugía; pero también puede participar la flora exógena presente en el ambiente quirúrgico, instrumentos y personal. Uno de los principales factores de riesgo más importante es el grado de contaminación durante el procedimiento que, en gran medida, depende de la duración de la operación y del estado general del paciente, como lo es el estado nutricional y las comorbilidades que presenta el paciente.⁴⁸</p>

<p>Campo: II.- Fisiológico: Complejo Clase: H. Control de fármacos. INTERVENCIONES (NIC): <i>Prescribir medicación</i></p>	<p>FUNDAMENTACIÓN</p>
<p>ACTIVIDADES</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las alergias conocidas. • Determinar la capacidad del paciente y de la familia para administrar la medicación. • Identificar las medicaciones indicadas para los problemas actuales. • Verificar que los puntos decimales utilizados en la dosificación se ven claramente utilizando los ceros delante del punto decimal (p. ej., 0,2 frente a,2). • Verificar que todas las órdenes de medicación están escritas correctamente, por completo y con la discriminación necesaria para su uso. • Observar los efectos terapéuticos y adversos de la medicación. • Mantener el conocimiento de la medicación utilizada en la práctica, incluyendo indicaciones de uso, precauciones, efectos adversos, efectos tóxicos e información sobre la posología, según requieran las autoridades y regulaciones de prescripción. 	<p>La administración de medicamentos son actividades de enfermería que se realizan bajo prescripción médica, en las cuales el profesional de enfermería debe enfocarse a reafirmar los conocimientos y aptitudes necesarias para aplicar un fármaco al paciente, asimismo, saber evaluar los factores fisiológicos, mecanismos de acción y las variables individuales que afectan la acción de los medicamentos, los diversos tipos de prescripciones y vías de administración, así como los aspectos legales que involucran una mala práctica de la administración de medicamentos. La toxicidad de un fármaco son los efectos adversos en un tejido u organismo vivo. Puede deberse a una sobredosificación, a una alteración del metabolismo o excreción del medicamento (efecto acumulativo). Las dosis de los medicamentos están calculadas para alcanzar niveles plasmáticos suficientes (niveles terapéuticos). La toxicidad puede evitarse teniendo especial cuidado en la dosificación del medicamento y estando alerta ante la presencia de signos de toxicidad. La toxicidad existe en todos los fármacos en mayor o menor grado, por lo que se han establecido con exactitud el nivel tóxico que ocasionan y la dosis en que éstos aparecen. El uso de la regla de los cinco correctos constituye la base práctica de la administración segura de medicamentos.⁴⁷</p>

<p>Campo: II.- Fisiológico: Complejo. Clase: I. Control de la piel/ heridas. INTERVENCIONES (NIC): <i>Cuidados de las heridas</i></p>	<p>FUNDAMENTACIÓN</p>
<p>ACTIVIDADES</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar las características de la herida, incluyendo drenaje, color, tamaño y olor. • Limpiar con solución salina fisiológica o un limpiador no tóxico, según corresponda. • Administrar cuidados del sitio de incisión, según sea necesario. • Cambiar el apósito según la cantidad de exudado y drenaje. • Comparar y registrar regularmente cualquier cambio producido en la herida. • Enseñar al paciente y a la familia los signos y síntomas de infección. • Documentar la localización, el tamaño y la apariencia de la herida. 	<p>Las heridas sufren una tensión física importante. La tensión de las suturas debida a la tos, los vómitos, la distensión y los movimientos de partes corporales puede romper las capas de tejido. Hay que proteger la herida y promover su cicatrización. Un período crítico para la cicatrización de las heridas es 24-72 h después de la cirugía: posteriormente se establece un sellado. Si se produce la infección de una herida quirúrgica, habitualmente encontraremos síntomas de infección 4-5 días después de la cirugía. Por este motivo hay que vigilar continuamente a los pacientes en busca de fiebre, dolor en la zona de la herida y presencia de secreciones locales en los apósitos. Una herida quirúrgica limpia no suele recuperar la fuerza frente a la tensión normal hasta 15-20 días después de la cirugía. La solución salina suero fisiológico (0,9%) es la solución para la limpieza de heridas preferida debido a que es una solución isotónica y no interfiere con el proceso de cicatrización normal, no daña los tejidos, no causa sensibilidad o alergias y no altera la flora de la piel.⁴⁸</p>

<p>Campo: IV.- Seguridad. Clase: V. Control de riesgos INTERVENCIONES (NIC): <i>Protección contra las infecciones</i></p>	<p>FUNDAMENTACIÓN</p>
<p>ACTIVIDADES</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Observar los signos y síntomas de infección sistémica y localizada. • Observar la vulnerabilidad del paciente a las infecciones. • Mantener la asepsia para el paciente de riesgo. • Aplicar técnicas de aislamiento • Inspeccionar el estado de cualquier incisión/herida quirúrgica • Obtener muestras para cultivo de ser necesario • Enseñar al paciente y a la familia a evitar infecciones • Enseñar al paciente a tomar los antibióticos tal como se ha prescrito. 	<p>La lucha contra la infección pasa necesariamente por abordajes interdisciplinarios en los que el énfasis en la limpieza y desinfección de manos, el mantenimiento de la esterilidad del instrumental y la correcta realización de técnicas y procedimientos, ayudados a una buena condición de salud por parte del paciente, constituyen las piedras angulares de la prevención. Una herida no progresará a través de las distintas fases de curación si está infectada. La prevención de infección de la herida incluye la limpieza y la vigilancia constante de la herida quirúrgica. Es importante no dejar de lado la educación a la salud tanto para el paciente como para la familia en relación a la prevención de infecciones preparándolo para el alta hospitalaria.</p>

6.4. Evaluación

Se define como la comparación planificada y sistematizada entre el estado de salud del paciente y los resultados esperados.

Es el instrumento que poseen las enfermeras para medir la calidad de los cuidados que realizan, y de esta manera determinar si los planes han sido eficaces, si necesitan introducir cambios o por el contrario se dan por finalizados.



Tiene como propósito determinar la evolución en el estado de salud de las personas. Por lo tanto, en esta propuesta de PCE en la última etapa la cual corresponde a evaluación, dentro del plan de cuidados de enfermería se dio una puntuación por cada uno de los indicadores, de esta manera el personal de enfermería podrá identificar como se obtuvo la puntuación total de cada uno de los resultados NOC.

Recordando que este PCE no fue implementado en la práctica hospitalaria, es importante mencionar que para la asignación de la puntuación en cada indicador se proyectó el panorama que presentan los pacientes con estas características, planteando un objetivo donde con base a las intervenciones planeadas, los indicadores de estos pacientes sean llevados de un sustancialmente comprometido a un levemente comprometido según el resultado de la puntuación DIANA, así mismo se debe evaluar que las intervenciones sean efectivas para cumplir dicho objetivo a fin de mejorar en medida de lo posible la salud de los pacientes.

Se debe tener en cuenta que las metas por cumplir y los resultados esperados deben ser realistas y coherentes, siempre considerando el recurso material y las limitaciones que tiene el hospital donde se llevará a cabo el PCE.

Guía de valoración para prevención de infección en sitio quirúrgico

Dentro de la etapa de evaluación se propone un formato de valoración para vigilancia de la herida quirúrgica durante la estancia hospitalaria de los pacientes, esto con el fin de identificar precozmente datos de infección en el sitio quirúrgico, cabe mencionar que esta guía se puede modificar de tal manera que se pueda brindar a los familiares y ellos continúen con dicha valoración en la alta domiciliaria de sus pacientes, sin olvidar la previa explicación y orientación para una correcta valoración del sitio quirúrgico en casa.

 <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI FACULTAD DE ENFERMERIA Y NUTRICION ESPECIALIDAD EN ENFERMERIA CLINICA AVANZADA ENFASIS EN CUIDADO QUIRURGICO</p>  <p style="text-align: center;">GUIA DE VALORACIÓN DEL SITIO QUIRURGICO PARA PREVENCIÓN DE INFECCIÓN POR CIRUGÍA EN TRACTO GASTROINTESTINAL</p>			
DATOS GENERALES			
Nombre: _____ Sexo: ____ Edad: ____ Servicio: _____ Cama: _____ Fecha: _____			
Estado civil: _____ Ocupación: _____ Diagnostico Médico: _____ Cirugía realizada: _____			
INDICADORES DE INFECCIÓN DEL SITIO QUIRURGICO			
Sangrado de la herida quirúrgica		Dolor en sitio quirúrgico	
Tumefacción		Calor al tacto	
Olor fétido		Aproximación de los bordes de la herida (Coaptación)	
Supuración purulenta y/o serosa		Hiperemia	
SIGNOS DE ALARMA			
Malestar general		Perdida del estado de conciencia	
Fiebre		Retraso en la cicatrización	
Taquicardia		Dehiscencia de herida quirúrgica	

VII. CONCLUSIONES

Parte del presente trabajo permite concluir la importancia del PCE como un instrumento fundamental para brindar un cuidado de enfermería de calidad, por ello sería necesario una amplia revisión teórica del PCE y posterior a este, la supervisión de las prácticas clínicas con el PCE como marco de actuar de los profesionales en formación, de esta manera podrán ser aplicados de forma conjunta entendiéndolo como una herramienta necesaria en todas las aéreas donde participa el profesional de Enfermería.

Cabe señalar que también es un compromiso para los colegas de Enfermería en todos los ámbitos del ejercicio profesional, que se actualicen de manera continua con el avance de la profesión y que desde los líderes de Enfermería en los servicios de salud se fomente la aplicación y la investigación del PCE, de esta forma se podrá demostrar con evidencia la necesidad y perfeccionamiento de la disciplina de enfermería.

Acrescentar el trabajo que se ha venido haciendo desde hace años con los avances del PCE se considera un desafío importante para futuras generaciones de profesionales de enfermería, puesto que no se debe descuidar el propósito primordial, que es beneficiar a los pacientes brindando seguridad y calidad en el cuidado y además fortaleciendo la profesión de enfermería basada en evidencia, utilizando instrumentos propios como el PCE, contribuyendo a través de los resultados y continuidad de su aplicación, a mejorar la calidad de vida y trabajo del profesional de Enfermería.

Por estas razones, se podría decir que el PCE es un instrumento válido, ya que es producto de la ciencia, la academia y la investigación, que se caracteriza por ser sistemático, metódico, dinámico, medible y oportuno; y porque a través de la implementación y evaluación de sus resultados tanto en el campo asistencial como comunitario e investigación, se aporta a revisar, priorizar y fortalecer la práctica del cuidado.

El aplicar el PCE como parte de las funciones de la enfermera quirúrgica ayuda a facilitar la comunicación y prestar flexibilidad en sus cuidados, generando respuestas individuales y de satisfacción por su trabajo, y a la vez proporcionando información para la investigación. Además, contribuye a desarrollar un pensamiento crítico en beneficio del paciente contribuyendo a mantener o recuperar la salud, al ser aplicado durante el periodo Perioperatorio.

Por otra parte, el riesgo de infección en herida quirúrgica es el estado en que el individuo presenta riesgo elevado de ser invadido por agentes infecciosos patógenos que ocurre después de una intervención quirúrgica, en una zona del cuerpo donde se llevó a cabo la operación, implicando a la piel, a los tejidos y órganos o material implantado, revelándose como una combinación de signos y síntomas que muestran la infección, esto se da debido a la manipulación durante la intervención de tracto gastrointestinal donde existe microbiota patógena aunado a esto por ser una cirugía de urgencia no se tiene el tiempo suficiente para la preparación adecuada del paciente, dos factores importantes para desarrollar una ISQ.

Por ello el desarrollo de este PCE para la prevención de infecciones en sitio quirúrgico en pacientes sometidos a cirugía de urgencia en tracto gastrointestinal, y con base a datos epidemiológicos que muestran que las infecciones en sitio quirúrgico continúan siendo una complicación frecuente en los hospitales nacionales para los pacientes postoperados, resulta conveniente un instrumento orientado a la estandarización de medidas preventivas para desarrollar una infección en sitio quirúrgico, tomando en cuenta las condiciones del pacientes y el tipo de cirugía a realizar.

El uso de una herramienta como lo es el PCE dentro del área quirúrgica pretende sea un progreso que contribuya a la mejora en los programas preventivos de las infecciones en sitio quirúrgico donde se propone mostrar la importancia de la enfermera quirúrgica quien al implementar este instrumento lograra cambios que favorezcan la salud del paciente durante el Perioperatorio.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nadia Carolina Reina G. El Proceso De Enfermería: Instrumento Para El Cuidado. [artículo de internet] págs. 18-21: 2015. [Consultado el 23 de Mar de 2020]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/304/30421294003/>
2. Prevención y diagnóstico de la infección del sitio quirúrgico. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, Instituto Mexicano del Seguro Social; 2018 GPC-IMSS-827-18
3. Arroyo SB. Vigilancia y control de la herida quirúrgica. Trib Med (Mar). 1995; 91. p. 137-49.
4. Berman A, Snyder J, Koziar B, Erb G. Fundamentos de Enfermería (conceptos, proceso y prácticas). Vol 1, 8° Ed. Editorial Pearson Educación S,A 2008.
5. Baene I. Infección de la herida quirúrgica. Rev Colomb Cir. 1998;13(2):79-82.
6. Serrano M. Infección de la herida quirúrgica. Rev Colomb Cir. 1998;3(3):150-84
7. Iñigo JJ, Aizcorbe M, Izco T, Usoz JJ, Soto JA. Vigilancia y control de la infección del sitio quirúrgico. San Navarra. 2000;23 (Supl. 2):129- 41.
8. Wong E, "Surgical site infections", en M. C. Glen (ed.), Hospital epidemiology and infection control, 2004, Lippincott Williams and Wilkins, Filadelfia, 287-310.
9. Sexton D J. "The impact of surgical-site infections in the 1990s: attributable mortality, excess length of hospitalization, and extra costs", Infect. Control Hosp. Epidemiol. 1999; 20: 725-30.
10. Vilar Compte D. Pineda Garcia B. Catillejos A. Infecciones de sitio quirúrgico. De la patogénesis a la prevención Nov 2008 28 (1): 24-34.

11. Agren MS, Chvapil M, Franzen L. Enhancement of the re-epitelialization with topical zinc oxide in porcine partial-thickness wounds. *J Surg Res* 1991; 50: 101- 105
12. Ercole FF, Chianca TCM, Duarte D, Starling CEF, Carneiro M. Infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidos a cirugías ortopédicas: el índice de riesgo NNIS y la predicción de riesgo. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. mar.- abr. 2011 [acceso: 30 ABR 2020 19(2):[08 pantallas]. Disponible en: https://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/es_07.pdf
13. Velázquez Mendoza J. Prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes con cirugía abdominal, *Cir. Gen col* 33 no.1 México [Internet]. ene/mar. 2011[acceso: 03 Mayo 2020] Disponible en : http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992011000100006
14. V. Portugal Infección quirúrgica. Capitulo 13 [Internet]. ene/mar. 2011 [acceso: 03 Mayo 2020] Disponible en: <http://www.oc.lm.ehu.es/Departamento/OfertaDocente/PatologiaQuirurgica/Contenidos/Apoyo/cap%2013%20Infeccion%20quirurgica.pdf>
15. MOLINA; M^a T. Historia de la Enfermería, 2^o ed. Buenos Aires: Ed. Inter-Médica 1973 pp.10-11.
16. Iyer PW, et al. Proceso y diagnóstico de enfermería. 3 ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 1997.
17. Alfaro LR. Aplicación del Proceso de Enfermería. En: Díaz Zamora W, Nieto Galvis C. Utilización del proceso de enfermería en el ejercicio clínico profesional en seis instituciones prestadoras de servicios de salud en Santafé de Bogotá. 2 ed. Barcelona: Doyma Editores; 1996.
18. Orrego Silvia. Métodos de trabajo en el quehacer del profesional de enfermería: reflexiones acerca del proceso. *Inves Educ Enf. Medellín*; 1999.
19. Quintana Proenza, A., Coteño Acosta, D., Villagran Sánchez. UNIANDÉS EPISTEME: Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación., M. T. Vol. (2), Núm. (4). 2015 Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDÉS 1 Síndrome Peritoneal por Diverticulitis de Yeyuno. Estado Actual y

presentación de un caso Peritoneal Syndrome Jejunal Diveticulitis. Current status and case report

20. Eliana Elisabet Aranda,¹ Ana María Luján Sánchez,² Daniel Enrique Zago,¹ Francisco Omar Ferradas,² Ricardo Torres¹. Abdomen agudo perforativo por tuberculosis intestinal. Servicio de Cirugía General, Hospital Escuela José Francisco de San Martín. Corrientes, Argentina. 2 Servicio de Cirugía General, Hospital Ángela I de Llano. Corrientes, Argentina. Acta Gastroenterol Latinoam 2015;45:312- 315
21. Edgar Núñez-García, Luis César Valencia-García, Ricardo Sordo-Mejía, Daniel Kajomovitz-Bialostozky y Alberto Chousleb-Kalach. Perforación colónica secundaria a polifarmacia: reporte de caso Servicio de Cirugía General, Centro Médico ABC, México D.F. , México Recibido el 24 de marzo de 2014; aceptado el 19 de noviembre de 2014
22. R. Sanchez, T. Lama, E. Carrillo. Trauma abdominal. En Trauma. Sociedad Panamericana de Trauma. 2ª, Distribuna Editorial, (2009), pp. 307-315
23. A. González, A. García. Trauma abdominal penetrante. En Trauma. 2ª, (2009), pp. 317-328
24. A. Pacheco. Laparoscopia en trauma penetrante abdominal. Rev. Chil.Cir, 49 (1997), pp. 88-94
25. A. Vicencio, L. Toro. Trauma abdominal. En: Trauma. 1ª, (1997), pp. 307-324
26. Colegio Americano de Cirujanos. Comité de Trauma. ATLS. Programa Avanzado de Apoyo Vital en Trauma Para Médicos. Manual del curso., 7ª, American College of Surgeons, (2004).
27. Zuñuga R.S, Gomez M.J. Complicaciones post-operatorias en cirugías gastrointestinales. [Revista en línea] Rev. Med. Honduras. Vol. 42 [acceso: 07 julio 2020]. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/1974/pdf/Vol42-2-1974-6.pdf>
28. Herdman TH. NANDA. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación, 2018-2020. 11° ed. Barcelona: Elsevier.
29. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. Clasificación de resultados de Enfermería (NOC). 5° ed. Barcelona: Elsevier.

30. Bulechek G, Butcher H, Dochterman J, Wagner C. Clasificación de Intervenciones de enfermería (NIC). 6° ed. Barcelona: Elsevier.
31. Gordon M. Diagnóstico Enfermero, Proceso y Aplicación. 3ra ed. Madrid: Mosby; 1996 Capítulo 5, Patrones funcionales de salud: una estructura para la valoración.
32. Gordon M. Manual De Enfermería, Edición 11, Mc Graww Hill, Interamericana De España S.Ls, 2007.
33. Diagnóstico de enfermería (internet). Disponible en: <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/4271/Capitulo8.pdf>.
34. Rodríguez Sánchez B.A. Proceso enfermero. México: Cuellar; 2006.
35. Santalla A. Infección de la herida quirúrgica (internet). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologiaobstetricia-7-articulo-infeccion-herida-quirurgica-prevencion-tratamiento>
36. MarrinerTomey A, RaileAlligod M. Modelos y teorías de enfermería. 7ed. Barcelona España: Elsevier Mosby; 2011.
37. Hamlin L, Richardson-Tench M, Davies M “et al”. Enfermería Perioperatoria: Texto introductorio. 2 ed. México: Manual moderno; 2010.
38. Dellinger E. Infecciones quirúrgicas. En: Sabinston D, editor. Tratado de patología quirúrgica. 15.ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 1999.
39. Prevención y control de la herida quirúrgica. Documentos técnicos sobre infección nosocomial. Sociedad Española de Medicina Preventiva Salud Pública e Higiene. Disponible en: ww.mpsp.es
40. Guarner F.. Papel de la flora intestinal en la salud y en la enfermedad. Nutr. Hosp. [Internet]. 2007 Mayo [citado 2020 Nov 05] ; 22(Suppl 2): 14-19. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112007000500003&lng=es.
41. Ercole F.F Couto T. Chianca M Duarte D. Infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidos a cirugías ortopédicas: el índice de riesgo NNIS y la predicción de riesgo. [Internet]. 2011 Mar-Abril [citado 2020 Nov 13] Rev.

- Latino-Am. Enfermagem Disponible en:
https://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/es_07.pdf
42. Blugerman G. Angeleri P. Biondi H. Guía de Profilaxis Antibiótica Quirúrgica. Sociedad Argentina de Infectología. Océano Argentina S.A. 2017.
43. Abiuso N. Santelices JL. Quezada R. MANEJO DEL DOLOR AGUDO EN EL SERVICIO DE URGENCIA. Departamento de Medicina de Urgencia Clínica Las Condes. Elsevier. [Internet]. 2017 Abril [citado 2020 Dic 11]; 22, 2pag. 248-260. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-manejo-del-dolor-agudo-en-S0716864017300391>
44. Ruiz García, M.V. Gómez Tomás A. Córcoles Jiménez, M. P. Herreros Sáez L. VALORACIÓN Y MANEJO DEL DOLOR EN PACIENTES HOSPITALIZADOS. Protocolo Consensuado 2013 Complejo Hospitalario Universitario de Albacete [Internet]. 2013 Octubre [citado 2020 Dic 11] ; Disponible en: https://www.chospab.es/enfermeria/RNAO/guias/protocolo_valoracion_y_manejo_del_dolor_en_pacientes_hospitalizados.pdf
45. World Health Organization (WHO) Organización Mundial de la Salud. Glove Use Information Leaflet [citado 2020 dic 11]. Disponible en: http://www.who.int/gpsc/5may/Glove_Use_Information_Leaflet.pdf.
46. Corral-Quiroz R.J. Corral-Mendoza M. Juárez-Barrón M.E. Ochoa-Chávez M.L. Signos vitales: conocimiento y cumplimiento de técnicas de medición. Rev Enferm IMSS 14 (2): 97-100 [Internet].2006 [citado 2020 Dic 11] Disponible en: http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_enfermeria/article/download/590/566
47. Alba Hernandez M. Fundamentos de Enfermería. Editorial Trillas. México 2018
48. Potter. P. Fundamentos de enfermería. Integridad de la piel y cuidados de las heridas. 9ª Ed. Elsevier. España 2019.