

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

APLICADO EN UNA MUJER ADULTA CON MEDIASTINITIS
BAJO EL MODELO CONCEPTUAL DE VIRGINIA HENDERSON

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

RAMÍREZ MUÑOZ ANDRÉS

No. CUENTA: 9100292-1

Directora académica:

Mtra. Ma. de los Ángeles García Albarran.

MEXICO, D.F., 2006.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedicatoria.

A mi hija Alejandra.

A mi madre como un homenaje post-mortem, por guiarme siempre hacia el conocimiento, a la cultura, por enseñarme a saborear la vida y morir dignamente... gracias.

Agradecimientos.

A mi esposa Adriana, gracias por todo el amor.

A todos los que han participado en mi educación.

A todos los enfermos que me han concedido entrar en su mundo y experimentar lo extraordinario que es la profesión de Enfermería.

A la directora académica de este trabajo, por su apoyo invaluable.

A los revisores académicos de este trabajo, por sus observaciones.

A el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"

A la Universidad Nacional Autónoma de México, gracias por permitir sumergirme en su universo de conocimientos.

ÍNDICE.

	Pag.
Introducción	3
Objetivos	3
I. Marco teórico	4
1. El modelo conceptual de Virginia Henderson y sus 14 necesidades básicas de la persona.....	4
1.1. <i>Las catorce necesidades de Virginia Henderson</i>	6
2. El proceso enfermero.....	9
2.1. <i>El cuidado como esencia de la enfermería</i>	9
2.2. <i>Persona</i>	11
2.3. <i>Entorno</i>	12
2.4. <i>Salud</i>	12
2.5. <i>Enfermería</i>	12
3. Etapas del proceso enfermero.....	12
3.1. <i>Valoración</i>	13
3.2. <i>Diagnostico</i>	15
3.3. <i>Planeación</i>	16
3.4. <i>Ejecución</i>	17
3.5. <i>Evaluación</i>	18
II. Mediastinitis como complicación de cirugía cardiovascular	19
1. Anatomía y fisiología del mediastino.....	19
2. Factores de riesgo.....	21
3. Patogénesis.....	24
4. Bacteriología.....	24
5. Diagnostico.....	25
6. Los estafilococos... aliados o enemigos.....	25
7. Medidas perioperatorias para el control de infecciones de herida quirúrgica.....	27
8. Lineamientos generales de los cuidados postoperatorios de la cirugía cardíaca.....	29
III. Aplicación del Proceso Enfermero	32
1. Valoración inicial.....	32
1.1. <i>Historia clínica de enfermería</i>	32
1.2. <i>Entorno físico y social</i>	32
1.3. <i>Dinámica familiar</i>	33
1.4. <i>Antecedentes patológicos</i>	33

2. Aplicación del proceso enfermero en el postoperatorio inmediato de cirugía de exploración y lavado mediastinal.....	36
2.1. <i>Resultados de la valoración en el postoperatorio inmediato</i>	37
2.2. <i>Diagnósticos de enfermería en el postoperatorio inmediato</i>	38
2.3. <i>Planeación ejecución y evaluación en el postoperatorio inmediato</i>	39
3. Aplicación del proceso enfermero en el postoperatorio mediato de cirugía de exploración y lavado mediastinal.....	50
3.1. <i>Resultados de la valoración en el postoperatorio mediato</i>	50
3.2. <i>Diagnósticos de enfermería en el postoperatorio mediato</i>	51
3.3. <i>Planeación ejecución y evaluación en el postoperatorio mediato</i>	52
4. Aplicación del proceso enfermero en el postoperatorio tardío de cirugía de exploración y lavado mediastinal.....	63
4.1. <i>Resultados de la valoración en el postoperatorio tardío</i>	63
4.2. <i>Diagnósticos de enfermería en el postoperatorio tardío</i>	66
4.3. <i>Planeación ejecución y evaluación en el postoperatorio tardío</i>	67
IV. Registros de Enfermería	78
V. Conclusiones y sugerencias	80
Bibliografía	82
Anexos	85

INTRODUCCIÓN.

El proceso de enfermería es un método científico que permite analizar a la persona sana o enferma, para detectar sus necesidades reales o potenciales y esto lo realiza a través de acciones específicas para obtener un resultado o meta que beneficie el estado de salud de la persona manteniendo un bienestar holístico.

Se conforma de 5 etapas las cuales son: Valoración, Diagnóstico, Planeación, Ejecución, Evaluación.

Virginia Henderson es conocida por su postulado teórico de las 14 necesidades que tienen como finalidad, que el enfermero favorezca la salud y realice acciones preventivas para evitar la enfermedad en las personas.

Las infecciones nosocomiales representan un problema de gran importancia clínica y epidemiológica debido a que condicionan mayores tasas de morbilidad y mortalidad, con un incremento consecuente en el costo social de años de vida potencialmente perdidos, así como de años de vida saludables perdidos por muerte prematura o vividos con discapacidades, lo cual se suma al incremento en los días de hospitalización y del gasto económico.

La mediastinitis es una importante complicación de los procedimientos quirúrgicos cardiovasculares que tienen excepcionales consecuencias para el paciente; con factores de riesgo conocidos, que han sido implicados en el desarrollo de mediastinitis postoperatoria.

Este proceso de atención de enfermería se aplica a una mujer adulta con mediastinitis postoperatoria en el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" en el servicio de terapia intermedia posquirúrgica y se le da seguimiento hasta su egreso.

OBJETIVOS.

Identificar las necesidades del paciente a partir del postoperatorio inmediato de exploración y lavado mediastinal secundario a mediastinitis, hasta su egreso hospitalario.

Intervención oportuna con acciones específicas de enfermería en una enferma adulta con mediastinitis.

Sistematización de las intervenciones mediante el proceso de atención de enfermería.

I- MARCO TEORICO.

1. El modelo conceptual de Virginia Henderson y sus 14 necesidades básicas de la persona.

Virginia Henderson es conocida por su postulado de las 14 necesidades que tienen como finalidad, que el enfermero favorezca la salud y realice acciones preventivas para evitar la enfermedad en las personas.

Virginia Henderson vivió una larga trayectoria profesional como autora e investigadora en la profesionalidad en la enfermería, se interesó por los resultados de cinco años de investigación de la asociación americana de enfermeras (*American Nurse Association*) ANA sobre la función del enfermero.¹

Henderson incluyó los principios fisiológicos y psicológicos en su concepto personal de enfermería. Menciona que “la única función que distingue a la enfermera es la de cuidar a la persona sana o enferma, mediante actividades que contribuyen a mantener la salud o a recuperarla, o en todo caso a un buen morir; actividades que la persona puede llevar a cabo por su propia cuenta si tiene la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesarios. Es función de la enfermera desempeñar su labor de una manera que ayude al paciente a recuperar su independencia lo más rápidamente posible.”²

Henderson inicialmente no pretendió elaborar una teoría de Enfermería, ya que en su época tal cuestión no era motivo de especulación. Lo que a ella le llevó a desarrollar su trabajo fue la preocupación que le causaba el constatar la ausencia de una determinación de la función propia de la enfermera. Ya que desde la época de estudiante, sus experiencias teóricas y prácticas le llevaron a preguntarse qué es lo que deberían hacer las enfermeras que no pudieran hacer otros profesionales de la salud. El modelo absolutamente medicalizado de las enseñanzas de enfermería de aquella época, le creaba insatisfacción por la ausencia de un modelo enfermero que le proporcionara una identidad profesional propia.³

Las teorías difieren de los modelos conceptuales, ...ambos pueden describir, explicar o predecir un fenómeno, pero únicamente las teorías proporcionan una dirección específica para orientar la práctica, los modelos conceptuales, son más abstractos y menos específicos que las teorías, pero pueden proporcionar la dirección de la práctica...⁴ El trabajo de V. Henderson se ubica como modelo conceptual ya que ella realiza definiciones o conceptos generales no los sustenta como una hipótesis; su modelo proporciona un marco organizado para la valoración, planificación, intervención y evaluación de enfermería.

Henderson en sus 14 necesidades hace referencia de los componentes biopsicosociales, pero también integra en esta teoría las necesidades de

¹ MARRINER T.A, RAYLE A. M. Modelos y teorías en Enfermería, 4ª edición 1999 Madrid España Mosby Harcourt Brace p. 100.

² HENDERSON V. NITE G. Enfermería teoría y práctica. papel de la enfermera en la atención de paciente. Vol. 1. México 1987 ed. Científicas la Prensa Médica Mexicana. p. 15.

³ JAMES P. S. Virginia Henderson los primeros noventa años. Barcelona. Ed. Masson S.A. 1996, p. 81-88

⁴ WESLEY R.L. Teorías y modelos de enfermería. 2ª edición 1998 México McGRAW-HILL interamericana pp 179

Abraham Maslow, en donde el enfermero debe ser capaz de valorar las necesidades del paciente, sus condiciones y estados patológicos que las alteran. El modelo de Henderson obliga al enfermero a tomar decisiones; en la fase de valoración tiene que pasar al paciente por las 14 necesidades, en la fase de planificación supone trazar un plan de ajuste de acuerdo a las necesidades del paciente, en las intervenciones, estas deben ser personalizadas, dependiendo de los principios fisiológicos tomando en cuenta la cultura y la ideología espiritual en la que cree el paciente.⁵

La enfermería tiene que esforzarse por comprender al paciente, cuando nos relacionamos con las personas a las que cuidamos constatamos el impacto de la ideología social, la cual repercute directamente en el paciente y en la estructura de privilegios que estos pueden tener en el ambiente hospitalario.

⁵ MARRINER T.A, RAYLE A. M. Modelos y teorías en Enfermería,4 a edición 1999 Madrid España Mosby
Harcourt Brace p. 101

1.1. Las catorce necesidades de Virginia Henderson.

En la obra de Henderson no aparece ninguna definición de necesidad. Las 14 necesidades de Virginia Henderson están compuestas por acciones basadas en la asistencia holística, que consiste en dar cuidados viendo a la persona en su componente físico, emocional, social y espiritual.⁶

1. Necesidad de respirar.

La necesidad de respirar en el ser vivo consiste en captar oxígeno de medio ambiente, el necesario para la vida celular y eliminar gas carbónico; las vías respiratorias permeables permiten satisfacerla (vía aéreas, drenajes, aspiración de secreciones, nuestras de esputo, traqueotomía, fármacos nebulizados, cánula nasal, etc.).⁷

2. Necesidad de Nutrición e Hidratación.

El consumo de alimentos, o la falta de éste, actúa sobre la salud y el bienestar. La importancia de la alimentación destaca en la manera para prevenir enfermedades. El comer es una necesidad básica, si se priva a una persona de alimentos la salud e incluso la vida se vería seriamente amenazada. Los hábitos alimenticios de las personas se adquieren en una etapa temprana de la vida y varía en las diferentes culturas.⁸

3. Necesidad de Eliminación.

La eliminación del exceso de líquido y de materiales de desecho, al igual que materias fecales es una necesidad básica de todas las formas de vida. Este es uno de los principales mecanismos por lo que se preserva la salud de las personas (evaluación de la función urinaria, y eliminación intestinal, catéteres uretrales, muestras de orina, estoma, colostomía y muestras fecales).⁹

4. Necesidad de Moverse y Mantener una buena postura.

El movimiento del cuerpo es necesario tanto para el trabajo como para el juego. La necesidad de desplazarse tiene una relación directa con la calidad de vida, aspectos elementales como aprender a conservar una postura adecuada y a usar los mecanismos corporales indicados para preservar la función músculo-esquelético normal, contribuyen a que las personas luzcan y se sientan mejor. La enfermera contribuye a identificar los beneficios físicos y emociones que trae consigo un estilo de vida más activo (inactividad, obesidad, edad, tabaquismo, herencia).¹⁰

5. Necesidad de Descanso y Sueño.

Contribuir a que las personas descansen y duerman adecuadamente es un elemento importante del bienestar y la salud. Los factores que actúan sobre el

⁶ MARRINER T.A, RAYLE A. M. Modelos y teorías en Enfermería, 4ª edición 1999 Madrid España Mosby Harcourt Brace p. 102

⁷ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. Fundamentos de enfermería. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp.975-1023.

⁸ Idem pp.141.

⁹ idem pp.687-784.

¹⁰ Idem pp. 184,185.

sueño son la edad, actividad, entorno, motivación, emociones, alimentos y líquido, enfermedades y fármacos.¹¹

6. Necesidad de Usar prendas de vestir adecuadas.

El usar prendas de acuerdo a las diferentes actividades que realiza el ser humano, así como en sus costumbres, religión, status social, para protegerse del clima, etc., debe ser cómoda y permitirle libre movimiento.

7. Necesidad de Termorregulación.

El ser humano para que su organismo realice funciones vitales adecuadas debe mantener una temperatura corporal adecuada este es de 36.1 a 38 grados centígrados.

8. Necesidad de Higiene y Protección de la Piel.

La higiene se ocupa del establecimiento y preservación del bienestar mediante el cuidado personal. Los valores y percepciones de la persona en torno a su propia salud dependen en gran medida del grado en que se cuida a sí mismo. Una de las tareas esenciales de la enfermera consiste en favorecer la higiene personal de modo tal que conduzca al bienestar y a la salud (higiene persona, cuidado de dientes, ojos y oídos). La enfermera puede descubrir deficiencias en estos órganos.¹²

9. Necesidad de Evitar Peligros.

Nunca será posible prevenir del todo los accidentes; sin embargo, se dispone de ciertos métodos para reducir la frecuencia de heridas y lastimaduras por accidentes (caídas, accidentes por electricidad, intoxicaciones por sustancias químicas empleadas en la limpieza, escaldaduras y quemaduras, prevención de ahogamiento y asfixia y prevención de la diseminación de infecciones).¹³

10. Necesidad de Comunicarse.

El tener una adecuada comunicación verbal y no verbal con los demás le permite a la persona expresar sus sentimientos y opiniones de todo lo que le rodea.

11. Necesidad de Vivir según sus Creencias y Valores.

Las personas están continuamente en contacto con otras personas, con un ser superior o con la vida cósmica, expresa ante estos sus propias creencias y valores que han adquirido a través de su vida y esto les permite realizarse y desarrollar mejor su personalidad.

12. Necesidad de Trabajar y Realizarse.

El realizar actividades le permite al individuo satisfacer necesidades económicas, de desarrollo profesional y al mismo tiempo es útil ante los demás y estos aspectos lo hacen sentirse pleno.

13. Necesidad de Jugar o Participar en Actividades Recreativas.

¹¹ Idem pp. 211,220,221-230.

¹² Idem pp. 91-93.

¹³ Idem pp. 254-274.

Al divertirse con algo agradable, al individuo le permite un descanso tanto físico como psicológico (disfrutar o participar en diversas formas de entretenimiento).

14. Necesidad de aprendizaje.

Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad para alcanzar un desarrollo y una salud normales y acudir a los centros sanitarios disponibles es una forma alcanzarlo.¹⁴

¹⁴ Idem pp. 102.

2. El Proceso Enfermero.

En el pasado las enfermeras carecían de un proceso que las guiara para poder realizar acciones en forma ordenada que tuvieran un objetivo particular. Hoy en día, el proceso asistencial permite a la enfermería dar una más alta calidad en sus cuidados, un máximo de eficiencia y un mínimo de tiempo. “Se define como proceso un conjunto de acciones que conducen a una meta en particular... El proceso de atención de enfermería es una secuencia ordenada de pasos de la que se valen las enfermeras para resolver los problemas de salud de los pacientes”.¹⁵

El proceso enfermero consiste en la aplicación del método científico para identificar, diagnosticar y tratar las respuestas humanas ante la salud y la enfermedad (ANA 1985) permitiendo al enfermero organizar y prestar cuidados de una manera eficaz. Al aplicar satisfactoriamente el proceso enfermero, el enfermero integra los elementos del pensamiento crítico para emitir juicios y poner en práctica las acciones basadas en la razón.¹⁶

2.1. El cuidado como esencia de la enfermería.

Dentro del contexto histórico, la enfermería ha venido definiendo su actuar e importancia a través de diversos modelos conceptuales o teorías del cuidado que explican el qué, cómo y porqué de la enfermería. Todos estos estudios que los investigadores y estudiosos nos han dejado, ayudan a analizar, comprender e interpretar el actuar de la enfermería.

La enfermedad en las personas impide que estas realicen actividades de la vida cotidiana, la enfermedad trasciende desde el ámbito biológico hasta el psicológico, social y espiritual, impidiendo satisfacer sus necesidades básicas. “La antigua expresión cuidarse de... muestra que no se trata de luchar contra la enfermedad, sino de vincularse a aquello que vive, estimulando y facilitando las condiciones para su desarrollo... Ahora bien, ningún tratamiento puede sustituir a los cuidados. Incluso cuando se está enfermo, ningún tratamiento sabría reemplazar a los cuidados”¹⁷

El cuidado como palabra esencial de la enfermería implica una relación enfermero-cliente, principalmente en la capacidad para que este empatice con el cliente mediante una relación en la cual ambos logren ayudarse, desarrollarse y transformarse hacia un nivel de bienestar. La enfermería humanística refiere que el cuidado supone un encuentro entre personas (enfermero-paciente) en una interacción de estar con y hacer con, que ocurre en un tiempo y espacio y con una finalidad determinada que es el bienestar acompañado del conocimiento. El cuidar a una persona implica entrar en su mundo, entenderlo con todas sus características físicas, psicológicas y sociales, por eso yo siempre sostengo a cada paciente se le trata de la forma diferente, en la que él nos da pauta, pero el fin siempre es el mismo... cuidar¹⁸

¹⁵ *Idem pp. 56.*

¹⁶ POTTER/PERRY. *Fundamentos de enfermería Tomo I Harcourt/Océano, México 2004 pp. 301*

¹⁷ MEDINA Jose Luis. *La pedagogía del cuidado: Saberes y Prácticas en la Formación Universitaria en Enfermería. México: LAERTES; 1999. pp. 32.*

¹⁸ RAMIREZ Muñoz. Andrés. *Experiencia profesional 2001-2006 unidad de cuidados postquirúrgicos Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez” México.*

La relación enfermero-paciente debe estar atravesada por sentimientos de respeto y compromiso, es estar dispuesto a escuchar y comprender los sentimientos del paciente. Esta interconexión da sentido a la práctica profesional de los cuidados de enfermería, en donde sus acciones suponen un interés que debe llevar al bienestar del otro, de ayuda al individuo, de empatía, alivio, compromiso, soporte, confianza, protección y contacto físico. “El contacto humano desde el punto de vista de los cuidados nos aproxima al paciente, lo acoge y aumenta en general su estado de tolerancia”.¹⁹

“Cuidar es una actividad antropológica antes que una técnica” Ciertamente, cuidar a otro no es sustituirle (aunque a veces sea necesario) sino más bien ayudarlo. No consiste en imponerle unas pautas de conductas ajenas a él sino más bien contribuir a la realización de su proyecto personal.”²⁰

Desde el punto de vista antropológico el cuidado es un tipo de relación humana fundamental para el desarrollo de la especie, ya que la protección, crianza o cuidado entre los seres humanos hace que evolucione una comunidad o una sociedad. El profesional en enfermería siempre reflexiona acerca de las consecuencias a corto, medio y largo plazo, referente a sus acciones encaminadas a mejorar las condiciones de vida y muerte. “Leininger menciona que el cuidado fue el factor esencial que asistió al homo sapiens en su evolución cultural. El cuidado humano ha permitido a la especie humana vivir y sobrevivir bajo las más adversas condiciones ambientales, sociales, económicas y políticas.”²¹

La enfermería al articularse sistemáticamente en los paradigmas y teorías de enfermería, lo hace al mismo tiempo en los fenómenos de la salud y la enfermedad, de la tecnología y de los tratamientos terapéuticos, para que el cuidado tenga una orientación biológica, humanística y científico-tecnológica, ya que la enfermedad confunde la capacidad de esperanza de la persona enferma, por lo que el enfermero deberá coparticipar en un proceso de toma de decisiones acerca de que hacer sobre la enfermedad, en donde la familia y otras personas significativas para el paciente deben de ser implicadas en este plan de cuidados como intervención a la desesperanza del cliente.²²

La enfermería también tiene un componente científico del cual no debe abusar porque caería en la despersonalización y se volverían más mecánicos sus cuidados, no permitiendo la interrelación enfermero-paciente que repercute en el cuidado holístico. La modernización eje de la medicina, en cierta forma ha reducido la vida humana a un desarreglo biofisiológico a un enfermo que es confinado y retirado a las paredes del hospital, y hace que el enfermo perciba ese momento como una interrupción de su vida cotidiana en donde es visto como un conjunto de disfunciones del organismo, como un cuerpo objetivo el cual no puede ser visto desde una perspectiva holística sino fragmentada. El profesional de enfermería no solo debe de estar calificado sino cualificado para proporcionar cuidado a personas, que tiene demandas de ayuda, es el encargado de satisfacer esas necesidades básicas, estimular su desarrollo y su

¹⁹ CARBELO Baquero Begoña. El tacto: una forma de comunicación con el paciente. *Enfermería Clínica*. 2000; 10(1): pp.34.

²⁰ MEDINA op cit. pp. 38.

²¹ Idem pp. 40.

²² WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. *Fundamentos de enfermería*. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp. 53.

autonomía respecto a la enfermedad, visto este cuerpo como una persona que pide ser escuchada.

El cuidado es una compleja habilidad para lograr la independencia en el cuidado habitual y terapéutico de la persona, ayudándolo a superar las incapacidades para actuar en su independencia. El cuidado es por tanto una responsabilidad moral que trasciende los límites de la enfermería como profesión para insertarse en el campo de los valores sociales, en una alta consideración para la otra persona y su mundo. Así la comunicación y las actitudes favorecen la práctica de los cuidados que contribuyen a que el paciente se sienta mejor, visto desde el aspecto subjetivo. “Hay un elevado valor en la vida, mundo subjetivo de la persona que experimenta estados de salud-enfermedad-curación. El énfasis se pone en ayudar a la persona a obtener más conocimientos, más control y disponibilidad para la autocuración, independientemente de la condición externa de salud. La enfermera se considera copártcipe en el proceso de cuidados humanos, por lo que se confiere un gran valor al proceso de relación entre la enfermera y la persona.”²³

El cuidado es un dialogo en donde se comparten emociones y sentimientos provocados por ese momento intenso y dramático de la vida. “Aprendemos a reconocernos a nosotros mismos en los demás, la comparación nos muestra lo que somos, lo que es la humanidad, en general y en particular.”²⁴

La enfermería por lo tanto se diferencia de otras profesiones por tener objetos de estudio propios; realiza funciones y actividades dirigidas a la prevención y resolución de problemas de salud de un individuo o comunidad con problemas reales o potenciales que les afectan. Por eso el cuidado se basa en los procedimientos para restablecer las condiciones biopsicosociales de los individuos enfermos, estos cuidados siempre van a ir vinculados por una relación enfermero-paciente que se concibe para lograr un objetivo que es la salud y un mejor estilo de vida.

2.2. Persona.

La persona se refiere al receptor de los cuidados de enfermería, que incluyen los componentes físicos, espirituales, psicológicos y socioculturales y puede contemplar a un individuo, una familia o una comunidad. Henderson pensaba en el paciente como un individuo que necesita asistencia para recuperar su independencia o una muerte tranquila, y que el cuerpo y el alma son inseparables, también contempla a la persona y a la familia como una unidad.²⁵

2.3. Entorno.

Henderson no tiene una definición propia de entorno cita una definición de diccionario del año 1961 (Webster's Collegiate Dictionary) en el que define entorno como: “el conjunto de todas las condiciones e influencias externas que afectan la vida y al desarrollo de un organismo”²⁶

²³ MEDINA Jose Luis. La pedagogía del cuidado: Saberes y Prácticas en la Formación Universitaria en Enfermería. México: LAERTES; 1999. pp. 50.

²⁴ Idem pp. 50.

²⁵ MARRINER T.A, RAYLE A. M. Modelos y teorías en Enfermería, 4 a edición 1999 Madrid España Mosby Harcourt Brace p. 99-111

²⁶ idem.

2.4. Salud.

Virginia Henderson no dio una definición propia de salud, pero en sus escritos comparó la salud con la independencia. Ella se apegaba a la definición de la Organización Mundial de la Salud. También interpretaba la salud como la capacidad del paciente para realizar sin ayuda los 14 componentes del cuidado de enfermería. Menciona: “se trata más bien de la calidad de la salud que de la propia vida, ese margen de vigor mental /físico, lo que permite a una persona trabajar con la mayor eficacia y alcanzar el nivel de satisfacción vital en sus más altas cuotas”²⁷

2.5. Enfermería.

El término enfermería se refiere a las actividades, características y atributos del individuo que proporciona los cuidados. Henderson define enfermería en términos funcionales: “la única función de enfermera consiste en ayudar al individuo, enfermo o sano, a realizar las actividades que contribuyen a su salud o recuperación (o a una muerte tranquila), que llevaría a cabo sin ayuda si contara con la fuerza, voluntad y conocimientos necesarios. La enfermería ayuda también a los individuos a llevar a cabo los tratamientos prescritos y a poder independizarse tan pronto como sea posible.”²⁸

3. Etapas del proceso enfermero.

El proceso de atención de enfermería se conforma de 5 etapas las cuales son:

1. *Valoración*
2. *Diagnóstico*
3. *Planeación*
4. *Ejecución*
5. *Evaluación*

El proceso de atención es un método eficiente para la resolución de problemas, en el cual se involucran aspectos éticos y legales, conocimientos para solucionar problemas de salud, los cuales logran planear los cuidados o acciones asistenciales de forma centrada en las necesidades del paciente, jerarquizando y dirigidos por objetivos dinámicos a los cambios constantes que el paciente pueda tener en su estado de enfermedad-salud.²⁹

3.1. Valoración.

En este momento del proceso enfermero es en donde se recopilan los datos o sea se interroga al paciente, a su familia y se hacen observaciones y se consulta la historia clínica para evaluar los problemas de salud pasados, presente y a futuro (datos históricos o antecedentes) que pudiera presentar el paciente. Aquí se involucran los datos objetivos y subjetivos que el paciente pueda referir o que detectemos de importancia para mejorar su estado de

²⁷ idem.

²⁸ Idem.

²⁹ ATKINSON D.L. Guía clínica para la planeación de los cuidados, México 1998 ed. MacGraw-Hill interamericana, p. 8.

enfermedad. La evaluación debe ser integral y precisa, que contenga datos que cubra información referente al entorno físico, emocional, social y espiritual del paciente. Conviene que esta información básica refleje la individualidad del paciente, se integran datos que puedan contener referencias sanitarias, para comprender y evaluar la salud desde la perspectiva del paciente. La información obtenida debe de tener validación, esto es que los datos obtenidos sean acorde con la realidad del enfermo, también debe de tener un orden que va a facilitar que la información sea colocada por categorías, jerarquizándola para poder identificar alguna necesidad. La valoración es definida como “un proceso organizado, sistemático y deliberado para recopilar la mayor cantidad de datos a través de diversas fuentes incluyendo al propio individuo como fuente principal; a la familia, expediente clínico u otra persona que de atención a la persona; esta fase debe proporcionar una base sólida, tiene que ser exacta y completa”.³⁰

Durante la entrevista se deben de obtener datos útiles para realizar diagnósticos y planificar los cuidados, así como nos ayuda a tener una adecuada comunicación con el paciente y le permite al paciente conocer sus propios problemas de salud, lo que logra que este mismo colabore con los cuidados del enfermero. Aquí se involucra el lenguaje verbal y no verbal y ambos reúnen elementos como el que nos amplíe el paciente algunas respuestas y transmite mensajes a través de su lenguaje corporal y expresiones faciales que el enfermero detecta para poder conocer más íntimamente al paciente. La entrevista consta de Iniciación, Cuerpo y Cierre; la iniciación consiste en crear un ambiente agradable, el cuerpo se refiere al momento en el cual se recopilan los datos del paciente, problema actual, historia médica e información sobre su familia, cultura, etc., y el cierre es el lapso en el cual se enfatiza u resumen los datos importantes que dan origen a la planificación de los cuidados de enfermería. La observación se refiere a la recolección de datos a través de usar los cinco sentidos, como el olfato que nos indica como huele, la vista que nos informa acerca del aspecto general del paciente, sus facies, su color tegumentario y sus síntomas que le aquejan, si se ve tranquilo o angustiado, etc.³¹

La valoración debe de tener un orden en la exploración física cefalo-caudal, comenzando por el aspecto general, desde la cabeza hasta extremidades inferiores, dejando al final la espalda, por aparatos y sistemas de manera independiente y valorando el aspecto general. La exploración física tiene la finalidad de recolectar datos mediante la valoración sistemática del paciente, realizando *Inspección, Percusión, Palpación y Auscultación*; la inspección es una observación directa e intencionada, la información que se obtiene se interpreta rápidamente para conformar una perspectiva global del paciente, aquí se concentran los detalles más pequeños. La percusión es una acción de golpeteo sobre una parte determinada del cuerpo en donde se usa para acusar vibración del tejido. Las partes masivas al ser percutidas ocasionan un sonido sordo; las estructuras huecas o llenas de aire originan sonidos resonantes. La palpación se vale del sentido del tacto. Se utiliza el contacto físico o la presión sobre diferentes áreas del cuerpo. La tiroides, los senos y los testículos son

³⁰ HERNANDEZ J. Conessa. Fundamentos de la Enfermería. Teoría y Método. México: Madrid; 1999. pp. 132.

³¹ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. Fundamentos de enfermería. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp. 340.

tejidos glandulares que suelen examinarse por medio de la palpación. El enfermero cabe recopilar datos como tamaño, textura, temperatura, movimiento tisular y malestar. El enfermero aquí puede instruir a los pacientes en lo relativo al uso de ciertos métodos de evaluación con el objeto de que ellos mismos detecten signos tempranos de enfermedad como por ejemplo el Cáncer de mama.³² La auscultación requiere el uso del sentido del oído. Hay sonidos que pueden escucharse sin necesidad de emplear algún instrumento especial como es el caso de la voz. El estetoscopio es el instrumento que nos ayuda a escuchar los sonidos producidos por los órganos del cuerpo ya que reproduce ya amplifica los ruidos como del corazón, pulmones e intestinos.³³

El individuo sometido a cirugía cardiovascular, se puede ubicar en diversas dimensiones desde la perspectiva del modelo teórico de Virginia Henderson. Esto dependerá de la etapa en la cual se encuentre durante el periodo posoperatorio y de su respuesta ante el acto quirúrgico³⁴. A través de la valoración del paciente, el profesional de enfermería determina esta dimensión y evalúa la estabilidad o la insatisfacción de las necesidades básicas planteadas por la teoría³⁵.

Henderson no hace referencia directa a la valoración en el proceso enfermero pero puede ser inferida de su descripción de las catorce necesidades básicas. Implica el uso de las necesidades básicas para determinar las necesidades no satisfechas y la necesidad de ayuda. Recoge los datos sobre cada necesidad básica.³⁶

Las necesidades que se ven afectadas, dependerán en gran medida de la etapa posoperatoria que cursa el individuo, variando de una a otra e interactuando con las fuentes de dificultad que más predominen en él. Observamos entonces que durante el periodo posoperatorio inmediato o las primeras 12 horas posteriores al acto quirúrgico, se encuentran alteradas unas necesidades, las cuales requerirán de un tipo de intervención. Ya en el periodo posoperatorio mediato o después de 12 horas del acto quirúrgico y hasta antes de ser dado de alta el paciente, son otras las necesidades que demandan atención por lo que deberá valorarse constantemente al paciente.³⁷

Esto permite realizar un análisis de la situación y elaborar diagnósticos de enfermería certeros, al mismo tiempo, que determinar la fuente de dificultad, para planear intervenciones, con el objetivo de recuperar la independencia lo más rápidamente posible.

3.2. Diagnóstico.

El diagnóstico nos ayuda a detectar las reacciones humanas que han ocurrido o pueden ocurrir a futuro. Se formulo muchos años después de la publicación de la definición de Henderson, y por tanto no es tratado por ella.³⁸ Puede

³² Idem pp. 342, 343.

³³ Idem pp. 343.

³⁴ JIMENEZ MCV. La importancia de la enfermería moderna en la atención integral del paciente quirúrgico. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica. Sociedad Mexicana de Cardiología. Vol. 7, Núm. 1-4, Ene-Dic. 1999: p28-35.

³⁵ ALFARO R. Aplicación del proceso de enfermería. Ediciones Doyma. Barcelona, 1995: pp157.

³⁶ WESLEY R.L. Teorías y modelos de enfermería. 2 a edición 1998 México McGRAW-HILL interamericana pp 179.

³⁷ ORTEGA VMC. Valoración de enfermería al paciente postoperado de cirugía cardiovascular Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica 2001;9 (1-4):18-23

³⁸ WESLEY R.L. Teorías y modelos de enfermería. 2 a edición 1998 México McGRAW-HILL interamericana pp 179

inferirse del análisis de los datos recogidos sobre las catorce necesidades; si una persona no puede satisfacer una necesidad específica, la enfermera identificará el problema y formulará un diagnóstico enfermero. Aquí se “analizan los datos obtenidos del paciente con el fin de identificar los diagnósticos de enfermería que constituirán la base del plan de cuidados”.³⁹ El diagnóstico de enfermería describe un problema de salud actual o futuro que cuanta con posibilidades de ser reducido, resuelto o prevenido en su totalidad por medio de medidas asistenciales. El diagnóstico esta conformado por tres parte: la relación humana ante un problema de salud, la causa del problema y la información evaluada en torno al problema o sea etiología y signos y síntomas.⁴⁰

Diagnóstico de enfermería = Problema + Causa (relacionada con, mejor que, debido a, cuidado por) + Evaluaciones relacionadas (manifestado por). Para realizar los diagnósticos de enfermería se deben describir problemas de salud de forma global como son los aspectos físicos, socioculturales, de desarrollo y espirituales.⁴¹

La NANDA identifica tres tipos de diagnósticos de Enfermería que son:

1. Diagnóstico de enfermería real. Es el juicio clínico acerca de la mayor vulnerabilidad del individuo, familia o comunidad ante problemas reales de salud o procesos de la vida (desesperanza, fatiga).
2. Diagnóstico de enfermería potencial. Es un juicio clínico acerca de la mayor vulnerabilidad del individuo, familia o comunidad ante un problema de salud, para que el enfermero pueda reducir o evitar que se produzca tal acontecimiento (riesgo de infección).
3. Diagnóstico de enfermería de bienestar. Es un juicio clínico sobre un individuo, familia o comunidad que se encuentra en transición de un nivel complejo de bienestar a un nivel más alto (conductas generadas de salud).⁴²

Para realizar correctamente un diagnóstico de enfermería se deben de tener en cuenta lo siguiente:

- a) Se deben de escribir desde el punto de vista legal sin emitir juicios de valor, basados en datos subjetivos y objetivos.
- b) Al cambiar el orden de las partes del diagnóstico nos puede llevar a un enunciado confuso.
- c) No se deben mencionar signos y síntomas en la primera parte del diagnóstico.
- d) No indicar el diagnóstico como un médico, ni escribirlo como tal.
- e) No indicar los problemas al mismo tiempo ya que dificulta la formulación de los objetivos.⁴³

³⁹ HERNANDEZ J. Conessa. Fundamentos de la Enfermería. Teoría y Método. México: Madrid; 1999. pp. 132.

⁴⁰ ATKINSON D.L. Guía clínica para la planeación de los cuidados, México 1998 ed. MacGraw-Hill interamericana, pp. 18.

⁴¹ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. Fundamentos de enfermería. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp.62.

⁴² UNAM-ENEO. El proceso de Enfermería. Seminario – Taller. México. Mayo 2001.

⁴³ ALFARO Lefure Rosalinda. Aplicación del Proceso de Enfermería. México: Doyma; 1986.

El profesional en enfermería debe ocuparse en primer lugar de un diagnóstico cuyo problema:

1. Presente un riesgo para la vida.
2. Presente un riesgo para la seguridad.
3. Entañe un sufrimiento físico o psicológico.
4. Multiplique las dependencias y conduzca a una disfunción.
5. Altere el confort.
6. Dificulte el funcionamiento afectivo, cognitivo y social...⁴⁴

3.3. Planeación.

Según Henderson forma parte de todo cuidado efectivo; este deberá incluir un plan de cuidados de enfermería por escrito, ya que esto fuerza a la enfermera en pensar en las necesidades del cliente. Implica formular y poner al día un plan basado en las necesidades del cliente y del plan prescrito por el médico.⁴⁵ Para resolver los problemas de salud reales o potenciales del paciente debe de elaborarse un plan de actividades que conduzcan a su solución. El enfermero, como se menciona en el capítulo anterior, debe de decidir cuáles problemas resultan más urgentes de atender. Para lo cual se puede establecer una jerarquía de necesidades, así el plan de cuidados se proporciona de una forma organizada.

El segundo paso es elaborar objetivos que el enfermero pretenda alcanzar y los resultados que espera del paciente, familia y del mismo enfermero. Este objetivo puede ser elaborado para un resultado a corto o a largo plazo. Estos objetivos deben de indicar algún dato específico y medible que muestre que el problema del paciente está en vías de solución.⁴⁶ Una vez que los objetivos han sido definidos, se seleccionan las medidas para lograrlos.

El plan se basa en el conocimiento de ciertas acciones que habrán de surtir el efecto deseado, se escriben las actividades o cuidados a realizar, se registran, estas anotaciones no deben de ser vagas o generales sino específicas y directas e indican quién, qué, cuándo, dónde y qué tanto deberá hacerse. El enfermero debe comunicar el plan al paciente, a su familia y miembros del grupo asistencial, el cual puede ser consultado por representantes acreditados del hospital.⁴⁷

La planeación de los cuidados del paciente puede resumirse en 5 pasos:

1. Escribir los objetivos o metas de la asistencia a brindar
2. Se clasifican los problemas en orden de prioridades.
3. Se escogen las acciones que contribuyen en mayor medida a lograr las metas planeadas.

⁴⁴ PHANEUF Margot. La planificación de los cuidados enfermeros, un sistema integrado y personalizado México, MacGraw-Hill interamericana, 2000 284 p.p.

⁴⁵ WESLEY R.L. Teorías y modelos de enfermería. 2 a edición 1998 México McGRAW-HILL interamericana pp 179

⁴⁶ idem

⁴⁷ ATKINSON D.L. Guía clínica para la planeación de los cuidados, México 1998 ed. MacGraw-Hill interamericana, pp.8.

4. Se escriben las órdenes en el plan asistencial.
5. Se expone el plan escrito al paciente y a los demás miembros del grupo asistencial.⁴⁸

3.4. Ejecución.

En esta etapa del plan asistencial se pone en marcha el plan de cuidados. Al proporcionar asistencia, la enfermera observa cuán eficiente o deficiente es la respuesta del paciente a los cuidados brindados.

Para Henderson Implica realizar actividades que el paciente no puede llevar a cabo de forma independiente o que están recogidas en el plan medico. Ayuda al cliente a satisfacer las 14 necesidades básicas. Depende de la relación enfermera- cliente, que permite a la enfermera una mejor comprensión de las necesidades del cliente y lleva a cabo medidas para satisfacer dichas necesidades. Todos estos cuidados se deben de registrar en la hoja correspondiente. Aquí también se debe de anotar el grado de participación del paciente, el progreso o regresión que pudiera haber ocurrido durante la ejecución del plan.⁴⁹

La ejecución del plan asistencial se resume en los siguientes pasos:

1. La enfermera, con la cooperación del paciente, pone el plan en marcha.
2. Se observan las reacciones del paciente a los cuidados.
3. Las actividades realizadas, al igual que las reacciones del paciente, son consignadas en la relación.⁵⁰

3.5. Evaluación.

En el contexto de Henderson en esta etapa se valora la velocidad o el grado en que el cliente realiza de forma independiente actividades necesarias para satisfacer sus necesidades básicas. Implica la observación y la documentación de los cambios en funcionamiento del cliente. Supone la comparación del funcionamiento de la persona antes y después de recibir el cuidado enfermero.⁵¹

La evaluación es la etapa en la que se va a determinar el grado de éxito en la consecución de una meta u objetivo. Nos va a proporcionar la información conforme al grado en el que se están alcanzando los objetivos por medio de las acciones específicas asistenciales. Esta etapa tiene un tiempo fijado o estimado por el enfermero para obtener o evaluar resultados de los cuidados proporcionados, estos se deben de anotar en la hoja correspondiente de enfermería los cuales se pueden estimar en:

- a) Se ha cumplido un objetivo de asistencia; por lo tanto, las órdenes relacionadas con dicha meta se dejan de emitir.

⁴⁸ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. Fundamentos de enfermería. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp. 66.

⁴⁹ WESLEY R.L. Teorías y modelos de enfermería. 2 edición 1998 México McGRAW-HILL interamericana pp 79

⁵⁰ Idem pp.67.

⁵¹ idem.

- b) No se ha cumplido aún con un objetivo de la asistencia, pero se han verificado progresos; por lo tanto, deberán seguirse prescribiendo las instrucciones especificadas en el plan.
- c) No se han hecho progresos significativos hacia la consecución del objetivo; por lo tanto, se requieren revisiones y modificaciones del plan asistencial.⁵²

En esta etapa es importante comunicarle al paciente, familia y personal médico sobre el progreso que se observa en el paciente y también estar alerta de los nuevos problemas de salud que desarrolla el paciente. La evaluación completa del paciente nos ayuda para que este mismo colabore en el cuidado y así se obtenga un resultado asistencial en el cual el paciente recupere su independencia de manera holística.⁵³

⁵² ídem.

⁵³ ídem.

II. Mediastinitis como complicación en la cirugía cardiovascular.

La mediastinitis definida como la supuración de la cavidad mediastinal es una importante complicación de los procedimientos quirúrgicos cardiovasculares que tienen excepcionales consecuencias para el paciente. La reexploración quirúrgica es necesaria, requiriéndose en ocasiones para el diagnóstico y siempre para el tratamiento. La administración de antibióticos por períodos largos es esencial y toda la atención causa un alto costo hospitalario. La infección puede expandirse comprometiendo las estructuras vasculares adyacentes, los puentes coronarios, las prótesis valvulares, el pericardio, los pulmones, y la pared del tórax. También puede conllevar a complicaciones crónicas de resolución a largo plazo como la osteomielitis y la costocondritis que podrían llegar a verse en hasta un 25 % de los pacientes sobrevivientes.¹

1. Anatomía y Fisiología del Mediastino.

La cavidad torácica es el área del cuerpo limitada posterior o dorsalmente por la columna vertebral, costillas y músculos intercostales; lateralmente por las costillas y músculos intercostales solamente; hacia delante por costillas, músculos intercostales y arriba por un plano imaginario que pase por encima de la primera costilla. Esta cavidad se divide en tres porciones que son: dos cavidades pleurales y una cavidad llamada mediastino (del término en latín para intermedio). El espacio restante que existe entre las dos cavidades pleurales es el mediastino. Aunque en el embrión se describe una estructura definida como mediastino, no corresponde a la del adulto. El mediastino es un espacio de la cavidad torácica limitado lateralmente por las cavidades pleurales, hacia delante por el esternón, hacia atrás por la columna vertebral; el diafragma por abajo y la entrada al tórax por arriba. Al mediastino se le divide en áreas superior e inferior por medio de una línea que parte del ángulo esternal (donde se unen el manubrio y el cuerpo del esternón) y se dirige hacia partimientos, medio y posterior; fácilmente explicables si el pericardio y su contenido se consideran como mediastino medio, el área anterior a él (entre el pericardio por adelante y el esternón por detrás) como mediastino anterior y por detrás, entre la cara dorsal del pericardio y la columna vertebral se encuentra el mediastino posterior.²

Las ramas de las arterias torácicas internas son:

1. Pericardiofrénica
2. Mediastínicas o mediastinales
3. Intercostales anteriores
4. Perforantes
5. Musculofrénicas
6. Epigástrica superior³

¹ LEJIA Hernández Claudia, Rosalía Martinón Hernandez, Pilar Maqueo Velasco, Guadalupe Roseta Suárez. Editores. Estudios de casos y controles de brote de mediastinitis de septiembre-octubre de 1998. Revista Mexicana de Enfermería CARDIOLÓGICA. 1998; 6(3-4): pp.68.

² CRAFTS C. Roger. Anatomía Humana Funcional. México. NORIEGA EDITORES; 1991. pp. 179,181-186,192.

³ Ídem pp 186-192

Las arterias mediastínicas son ramas menores que irrigan el tejido conectivo del mediastino anterior y los restos de la glándula tímica. La porción torácica de la aorta se divide en: 1) aorta ascendente, 2) arco aórtico y 3) aorta descendente. La aorta ascendente se encuentra en el mediastino medio, el arco aórtico completamente en el mediastino superior y la aorta descendente en el mediastino posterior. El sistema vascular del corazón y su sistema de conducción están inervados tanto por el simpático como por el parasimpático y existen además fibras sensoriales. El sistema simpático se origina de los primeros cuatro o cinco segmentos medulares torácicos, cuyas fibras preganglionares hacen sinapsis en tres ganglios cervicales y en los cuatro o cinco torácicos superiores. Las fibras postganglionares viajan hacia los plexos cardíacos y llegan al corazón incrementando su frecuencia y originan vasodilatación de los vasos coronarios. El sistema parasimpático se origina en el núcleo motor dorsal de vaso situado en el tallo cerebra; Las fibras preganglionares de este núcleo llegan a los plexos cardíacos y por tanto al corazón mismo donde hacen sinapsis con cuerpos celulares posganglionares y sus fibras; hacen decrecer la frecuencia cardíaca. La mayor parte del dolor que procedo del corazón viaja en fibras aferentes viscerales contenidas en nervios simpáticos y el dolor de corazón es referido a la cara media del antebrazo izquierdo y la mano. Los cuerpos aórticos se encuentran en el mediastino superior como pequeñas colecciones de tejido. Los cuerpos aórticos responden a la tensión de oxígeno de la sangre que fluye a si través; la tensión decreciente de este gas aumenta en forma refleja la frecuencia respiratoria y cardíaca.⁴

⁴ ídem pp. 179,181-186,192.

2. Factores de riesgo.

Los diferentes factores de riesgo que han sido implicados en el desarrollo de mediastinitis postoperatorias.

- *Factores preoperatorios* (relacionados con el paciente)

El riesgo de infección de herida quirúrgica hospitalaria puede ser en parte atribuible a malnutrición (desnutrición o sobrenutrición) y nivel socioeconómico bajo. Algunos trabajos demostraron que la disminución de los niveles de albúmina era factor de riesgo para mediastinitis. Se ha hallado que la inmunidad celular está deteriorada en la desnutrición severa como consecuencia de la depleción de los linfocitos tisulares; es lógico pensar entonces que la disminución del recuento linfocitario sanguíneo correlacione con el riesgo de infección quirúrgica; sin embargo estudios de investigación han demostrado que los niveles elevados de linfocitos aumentaban significativamente el riesgo de infección. Datos adicionales permitieron determinar que los niveles elevados de dichos glóbulos blancos se asociaban con el hábito de fumar demostrando ser un factor de riesgo independiente de infección postoperatorio. La edad se relaciona con la frecuencia de infección quirúrgica en niños es menor a la de los adultos, y de éstos los pacientes mayores de 55 años tiene posibilidad de sufrirla.⁵

La diabetes ya sea tipo I o II se halla implicada en el aumento del riesgo de infección mediastinal postoperatoria. La edad avanzada y la obesidad, son dos variables asociados con aumento del riesgo de infección. En cuanto al tabaquismo o antecedentes de enfermedad obstructiva crónica y enfisema pulmonar algunos autores encontraron que los fumadores al momento de la cirugía tenían 2 veces más riesgo que los no fumadores la presencia de compromiso pulmonar fue factor de riesgo independiente para mediastinitis. Otro factor predisponente para la mediastinitis es la presencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica y o enfisema siendo variable de riesgo independiente aumentando 3 veces la posibilidad de infección. En un estudio se observó que la presencia de neumonía en el preoperatorio aumentaba el riesgo de infección mediastinal en el postoperatorio y en estos casos el germen hallado en el mediastino era similar al de las secreciones del paciente. Varios estudios realizados demostraron que la internación previa se relacionaba con el aumento del riesgo de sufrir una complicación infecciosa mediastinal. El antecedente de cirugía cardíaca previa se ha implicado como factor de riesgo para infecciones mediastinales. El antecedente de una cirugía cardíaca previa, ya sea a través de esternotomía mediana como de toracotomía, tenía una mayor incidencia de complicaciones mediastinales postoperatorias. La historia de esternotomía previa fue evaluada y también se halló aumento del riesgo.⁶

El deterioro de la fracción de eyección y la elevación de la presión diastólica ventricular izquierda correlacionó positivamente con el riesgo de sufrir infección mediastinal. En realidad, todas las infecciones ya sean activas o en el pasado reciente previo a la cirugía parecen tener cierto grado de influencia en el riesgo

⁵ LEJIA Hernández Claudia, Rosalía Martín Hernández, Pilar Maqueo Velasco, Guadalupe Roseta Suárez. Editores. Estudios de casos y controles de brote de mediastinitis de septiembre-octubre de 1998. Revista Mexicana de Enfermería CARDIOLÓGICA. 1998; 6(3-4): pp.68.

⁶ ídem.

de aparición de supuración mediastinal. Estas infecciones son causadas por neumonías (por *Estafilococo aureus*, abscesos dentales o forunculosis por *Estafilococo epidermitis*). La mayoría de los pacientes tienden a desarrollar mediastinitis por el mismo germen. Al igual que la presencia de piuria en el preoperatorio fue factor de riesgo independiente. En la cirugía de urgencia se observó un porcentaje de 7.9% de infección en 572 pacientes. En comparación con un 4.3% en 2710 enfermos que fueron sometidos a cirugía electiva.⁷

Una probable causa quizás sea que estos pacientes están frecuentemente colonizados con una gran inóculo de gérmenes potencialmente patógenos. De hecho un trabajo antiguo hecho por Frater y Santos mostró que los pacientes con colonización nasofaríngea presentaban una mayor incidencia de mediastinitis. Existe en este momento bastante evidencia bibliográfica que implica al rasurado manual en la violación de la barrera natural de la piel y por ende en el aumento de las infecciones de herida quirúrgica postoperatoria. La depilación eléctrica disminuyó el riesgo de mediastinitis postoperatoria. Cuando se compararon diferentes momentos para la remoción del vello epidérmico se observó que, para cualquier método de eliminación el riesgo era mas bajo si se realizaba en el momento inmediatamente previo al comienzo de la cirugía.⁸

- *Factores intraoperatorios*

La cirugía coronaria es considerada la de mayor riesgo. Algunos investigadores atribuyen un riesgo mas elevado a la cirugía valvular o a la cirugía de aneurisma de aorta, y algunos a la cirugía combinada. Se ha observado que el rango de infección aumenta con la complejidad de la cirugía, así, 2 % para la CRM, 4,4 % para la cirugía de reemplazo valvular (CRV) y 7,1 % para otros tipos de cirugía (combinada, aneurismas, etc.). Dentro de la cirugía coronaria se ha postulado que el riesgo de mediastinitis es diferente cuando se utilizan puentes venosos con respecto a la o las mamarias. Se ha visto que aunque la mamaria interna es superior al puente venoso en cuanto a su permeabilidad en el tiempo tiene mayor riesgo de dehiscencia e infección esternal presumiblemente debido a isquemia. A propósito de este último punto algunos trabajos demostraron que no existían diferencias estadísticamente significativas en la incidencia de infección entre los pacientes que recibieron solo puentes venosos (1 %), un puente mamario (0,9%) o dos puentes mamarios (1,7 %) ; sin embargo cuando se asoció el doble mamario con una factor de riesgo como la diabetes el riesgo de infección aumentó cinco veces. Se considera que en el tiempo quirúrgico existe una relación significativa entre la incidencia de infección y la duración de la cirugía y el tiempo de circulación extracorpórea. La duración de la cirugía aumenta el riesgo en forma continua dentro de la primera hora y va aumentando conforme aumenta el tiempo del transoperatorio. Ottino y colab. Demostraron que el medio ambiente hospitalario, la organización y la estructuración del quirófano incidieron significativamente en el rango de mediastinitis postoperatoria. Algunas otras cosas se han involucrado como factores de riesgo para mediastinitis; por ejemplo el lavado previo al cierre con solución de iodopovidona al 0.5%, la misma, aumentó el riesgo de mediastinitis postoperatoria cuando se comparó con el lavado con solución fisiológica.⁹

⁷ Ídem pp.69.

⁸ ídem.

⁹ Ídem pp 66 - 73

- *Factores postoperatorios*

Dentro de los factores predisponentes postoperatorios como fuertemente asociado con el riesgo de mediastinitis es la reexploración precoz por sangrado o taponamiento. En el trabajo de Bor y colab. Por ejemplo a un 7.1% de los pacientes se los reoperó por sangrado; de estos el 9% desarrolló posteriormente supuración mediastinal mientras que solo el 3% de los pacientes no reoperados tuvieron tal infección. En pacientes en coronarios se observó una mayor tendencia a presentar mediastinitis en relación a la reoperación por sangrado. La hemorragia postoperatoria es un factor de riesgo; el hematoma mediastinal que se forma por el excesivo sangrado independientemente del requerimiento transfusional o la necesidad de reoperación, es un medio ambiente excelente para el crecimiento bacteriano y es por tanto una fuente para infección del mediastino.¹⁰

El síndrome de bajo volumen minuto postoperatorio se relaciona con el aumento de riesgo de infección. El 20.8% de las mediastinitis tuvieron bajo gasto con requerimiento de balón de contrapulsación o asistencia circulatoria mecánica. El uso de inotrópicos o de balón de contrapulsación indica la presencia de un estado hemodinámico inestable que deteriora los mecanismos de defensa tanto generales como en la herida ya que disminuye el flujo sanguíneo a la misma; a la vez, estos pacientes están más invadidos con catéteres para su monitoreo y tienen mayor permanencia en la unidad de cuidados intensivos convirtiéndose en un factor de riesgo.¹¹

La resucitación cardiopulmonar en el período inmediato a la cirugía se ha señalado como otra variable de riesgo adicional para mediastinitis postoperatoria y además el hecho de que el masaje cardíaco externo podría provocar disrupción esternal.¹²

Otro factor predisponente para que los pacientes coronarios desarrollen mediastinitis es el que se entuben por más de 48 horas. Breyer y colab. encontraron que la asistencia respiratoria de más de 24 horas era el predictor más ominoso de infección mediastinal postoperatoria aumentando 4,3 veces el riesgo con respecto al grupo control (5,3% versus 0,5%). Newman y colab. Hallaron que más de 48 horas de respirador aumentaron 6,7 veces el riesgo de mediastinitis. Sarr y colab. en su revisión observaron que la asistencia respiratoria mecánica aumentaba el riesgo de mediastinitis y que la traqueostomía realizada simultáneamente con la esternotomía podría comunicar ambas regiones y ser la puerta de entrada de los gérmenes al interior del mediastino.¹³

3. Patogénesis.

La cirugía cardíaca en sí misma somete al paciente a una multitud de potenciales puertas de entrada para los gérmenes. El contacto permanente de materiales extraños con la sangre predispone a la infección. La precaria estabilidad hemodinámica del postoperatorio, la edad avanzada y el estado

¹⁰ SABISTON C..D. Tratado de patología quirúrgica, Tomo II, México. 1999. ed. MacGraw-Hill interamericana, pp.2030.

¹¹ idem.

¹² LEIJA op cit pp 68

¹³ idem. pp. 68.

general debilitado preoperatorio contribuyen a disminuir la resistencia a las infecciones. Muchas investigaciones han relacionado el uso de bypass cardiopulmonar con infección, otras se han focalizado en la contaminación intraoperatoria y en las defensas orgánicas deterioradas del paciente que quedan expuestas a un número mínimo de microorganismos invasivos. La patogénesis de la mediastinitis posesternotomía se relaciona con la inoculación de organismos de la flora bacteriana endógena del paciente o del campo quirúrgico hacia la herida quirúrgica (...) Los microorganismos más frecuentes que causan la infección se encuentran relacionados con el paciente y el ambiente. El *Staphylococcus aureus* y el *Staphylococcus epidermitis* son los microorganismos más frecuentes cultivados hasta en un 75% de las infecciones.¹⁴

4. Bacteriología.

La mayoría de las series coinciden en implicar a los gram positivos, sobre todo a los Estafilococos como los gérmenes más frecuentes los rangos que van desde el 54 al 87%. Los gérmenes que le siguen en frecuencia son los gram negativos en particular *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Serratia*, *Pseudomona* y *Enterobacter*.¹⁵

En la mayoría de los Institutos de Salud se realiza profilaxis antibiótica en la inducción anestésica y se continua 24 a 48 hs en el postoperatorio hasta que se retiran los tubos de drenaje; dicha profilaxis es en general alguna cefalosporina de primera o segunda generación por vía parenteral. Pero debe de tomarse en cuenta que en un rango de entre el 24 hasta el 50 % de los Estafilococos son resistentes a meticilina. El que con mas frecuencia es resistente es el Estafilococo epidermitis que a su vez en este momento es el microorganismo mas emergente en las mediastinitis. Debido a esto en algunos Institutos de salud como Cardiología se ha implementado la utilización de vancomicina como profilaxis antibiótica. Esta droga es especialmente activa contra cepas de Estafilococos aureus y epidermitis incluidas las resistentes a meticilina. Una dosis endovenosa de 500 mgs en adultos produce concentraciones plasmáticas de 6 a 10 microgramos/ml al cabo de una a dos hs, de 2 a 4 microgramos/ml después de 6 hrs y de 1 a 2 microgramos/ml al cabo de 12 hs por lo cual dosis de 500 miligramos endovenosos cada 12 hs son útiles ya que estas concentraciones plasmáticas están por encima de la concentración inhibitoria mínima (CIM) de los gérmenes señalados.¹⁶

5. Diagnostico.

La mediastinitis se presenta con mayor frecuencia entre el cuarto y trigésimo día de postoperatorio, pero se han visto mediastinitis 400 días después de la cirugía. El período de más incidencia es entre el séptimo y el décimocuarto día. La presentación clínica es variable; desde signos muy ostensibles de complicación de la herida hasta sepsis encubierta. Pero regularmente se ha observado que las mediastinitis no ocurren en el postoperatorio inmediato. Las

¹⁴ Idem pp. 68.

¹⁵ MANDELL, G.L. DUGLAS, R.G. BENNETT, J.E. Enfermedades infecciosas: principios y práctica. Buenosaires México. 1991, ed. Médica Panamericana.

¹⁶ idem

bacterias primero se alojan en la herida y subsecuentemente alcanzan los niveles críticos antes que la infección clínica sea manifestada. La mayoría de las mediastinitis empiezan a ser aparentes entre el cuarto día hasta la tercera semana postoperatoria.¹⁷

En general los elementos de diagnóstico ocurren en una secuencia temporal característica: la fiebre y los signos de compromiso sistémico aparecen primero, son seguidos 24 hs más tarde por bacteriemia, la cual a su vez es seguida otras 24 hs después por los signos locales de infección. El cuadro clínico más frecuentes es fiebre mayor de 38.5°C. Si bien la hipertermia es un signo frecuente en el postoperatorio. La leucocitosis con niveles mayores de 12.000 a 13.500 blancos es otro elemento muy frecuente. Otro hallazgo de importancia es la supuración de la herida esternal o del orificio del drenaje mediastinal. Aunque se puede observar supuración en ausencia de inestabilidad esternal lo más frecuente es que al menos un sector del esternón muestre algún grado de dehiscencia. No es infrecuente que al momento de la reexploración quirúrgica los pacientes presenten los otros signos clásicos: dehiscencia esternal franca, dolor intenso y en muchos casos hemocultivos positivos.¹⁸

6. Los Estafilococos... aliados o enemigos.

Los estafilococos son células esféricas grampositivas, habitualmente dispuestas en racimos irregulares parecidos a racimos de uvas, crecen con rapidez sobre muchos tipos de medios y son metabólicamente activos, fermentan carbohidratos y producen pigmentos que varían desde el color blanco hasta el amarillo intenso. Algunos son miembros de la flora normal de la piel y mucosas de los humanos; otros causan supuración, formación de abscesos, varias infecciones piógenas, e incluso septicemia mortal. Los estafilococos patógenos casi siempre causan hemólisis, coagulación del plasma y producen varias enzimas y toxinas extracelulares.¹⁹ Estos desarrollan con rapidez resistencia a muchos antimicrobianos y presentan problemas terapéuticos difíciles.

El *Staphylococcus aureus* es coagulasa-positivo, que lo diferencia de las otras especies. El *S. aureus* es un patógeno importante para los humanos. Casi toda persona presenta algún tipo de infección por *S. aureus* durante su vida, que varía en gravedad desde intoxicación alimentaria o infecciones cutáneas menos hasta infecciones graves potencialmente mortales. Los estafilococos coagulasa-negativos son mortales en la flora humana y a veces causan infección, casi siempre vinculada con dispositivos y aparatos implantados sobre todo en pacientes muy ancianos o muy jóvenes e inmunocomprometidos.²⁰

Cultivo

Los estafilococos crecen con facilidad sobre casi todos los medios bacteriológicos en condiciones aerobias o microaerofílicas. Crecen con mayor

¹⁷ LEIJA op cit. pp.70.

¹⁸ NORMA Oficial Mexicana NOM-026-SSA2-1998. Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.

¹⁹ MANDELL, G.L. DUGLAS, R.G. BENNETT, J.E. *Enfermedades infecciosas: principios y práctica*. México. 1991, ed. Médica Panamericana.

²⁰ *Ídem*.

rapidez a 37 grados centígrados pero el pigmento se forma mejor a temperatura ambiente 29 a 25 grados centígrados.²¹

Patógenia

El *S. aureus* habitualmente forma colonias de color gris o amarillo dorado intenso. De 40 a 50% de los humanos albergan *S. aureus* en la nariz. Los estafilococos también se encuentran regularmente en las vestimentas y la ropa de cama y en otros fómites en el entorno del humano. La capacidad patógena de una cepa determinada de *S. aureus* es un efecto combinado de factores extracelulares y toxinas aunado a las propiedades invasoras de las cepas. Los *S. aureus* patógeno invasor produce coagulasa y muestra tendencia a generar un pigmento amarillo y a causar hemólisis. Estos microorganismos pocas veces producen supuración, pero pueden infectar las prótesis ortopédicas o cardiovasculares o causar enfermedad en personas inmunodeficientes.²²

Patología

El prototipo de una lesión estafilocócica es un forúnculo y otros abscesos localizados. Los grupos de *S. aureus* establecidos en un folículo piloso conducen a necrosis tisular (factor dermonecrosante). Se produce coagulasa que solidifica fibrina alrededor de la lesión y dentro de los linfáticos, y como resultado se forma una pared que limita el proceso; la pared se refuerza por la acumulación de células inflamatorias y más tarde de tejido fibroso. En el centro de la lesión el tejido necrosado sufre licuefacción (incrementada por hipersensibilidad tardía) y los abscesos “apuntan” en la dirección de menor resistencia. El drenaje del líquido central del tejido necrosado va seguido por llenado lento de la cavidad con tejido de granulación y por último cicatrización. La supuración focal (absceso) es típica de la infección por estafilococo. Desde cualquiera de los focos, los microorganismos pueden propagarse a través de los linfáticos y la corriente sanguínea a otras partes del cuerpo.

Un caso común de esta diseminación es la supuración en las venas acompañada de trombosis. El *S. aureus* puede causar neumonía, meningitis, empiema, endocarditis o septicemia con supuración en cualquier órgano.²³

Datos clínicos

La infección con el *S. aureus* también puede resultar de la contaminación directa de una herida, por ejemplo infección por estafilococo de las heridas posoperatorias o infecciones después de traumatismos. Si el *S. aureus* se disemina y sobreviene bacteriemia pueden producirse endocarditis, osteomielitis hematógena aguda, meningitis o infección pulmonar. Los cuadros clínicos correspondientes semejan los observados en otras infecciones de origen hematógeno. La localización secundaria dentro de un órgano o sistema se acompaña de síntomas y signos de la disfunción del órgano y de intensa supuración focal.²⁴

Resistencia cruzada

²¹ *Ídem.*

²² *Ídem.*

²³ *Ídem.*

²⁴ *Ídem.*

Los microorganismos resistentes a un determinado fármaco también pueden ser resistencias a otros fármacos que compartan un mismo mecanismo de acción. Estas interrelaciones existen principalmente entre agentes estrechamente relacionados desde el punto de vista químico (aminoglucosidos diferentes) o con modos similares de enlace o de acción (macrólidos-lincomicinas). En ciertos tipos de fármacos el núcleo activo de la sustancia química es tan similar entre muchos congéneres (tetraciclinas) que e puede esperar una amplia resistencia cruzada.

Los estafilococos aislados de hospitales de tercer nivel fueron productores de beta-lactamasa y por tanto resistentes a la penicilina G y posteriormente a la meticilina pero pueden ser susceptibles a la vancomicina.²⁵

7. Medidas perioperatorias para el control de infecciones de herida quirúrgica.

Las medidas peri operatorias destinadas al control de infecciones de herida quirúrgica permiten disminuir en forma significativa el rango de dichas complicaciones. Las más frecuentemente utilizadas son:

- ∞ Baño preoperatorio con el uso de un desinfectante; esto puede ser detergente de hexoclorofeno o clorexidina antes de la preparación de la piel con solución de iodopovodona.
- ∞ El rasurado inmediatamente antes de la cirugía.
- ∞ Remoción del vello limitado a los sitios de incisión quirúrgica.
- ∞ Antibioticoterapia preoperatoria.
- ∞ Pinzelar la piel del campo quirúrgico con tintura de yodo.
- ∞ Atención estricta al protocolo de asepsia intraoperatoria, cierre seguro del esternón y aproximación firme de la fascia y de los tejidos subcutáneos previa irrigación de los mismos con abundante solución fisiológica.
- ∞ Uso de suturas de piel verticales no reabsorbibles en diabéticos ancianos y pacientes discapacitados en vez del cierre subcuticular continuo.
- ∞ Seguimiento de todas las heridas quirúrgicas por una enfermera epidemiológica y reporte de las infecciones de las mismas y otras complicaciones bacterianas nosocomiales a los miembros del staff médico para su discusión. La supervisión de las infecciones de herida quirúrgica y la comunicación de los datos a los cirujanos responsables debe realizarse. Esta práctica ha demostrado feacientemente reducir los rangos de complicaciones infecciosas de las heridas quirúrgicas.²⁶

La supuración mediastinal luego de los procedimientos quirúrgicos cardiovasculares es una complicación poco frecuente pero grave de los mismos.

Tiene alta morbilidad física y psicológica; costo financiero importante y mortalidad elevada independiente del mejor y más precoz tratamiento que se le pueda ofrecer al tratamiento. La dificultad de cicatrización de la herida esternal alarga el tiempo de estancia del paciente aumentando el costo sanitario,

²⁵ JAWETZ Meinick y Adelberg. *Microbiología Médica. Ed. 16ª. México: Manual Moderno; 1999. pp. 185,186, 241-245.*

²⁶ Manual de preparación del paciente quirúrgico Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" México 1999.

deteriora la autoimagen del paciente e implica a la familia que debe asumir las curas en el momento del alta.²⁷

Es claro que existen una serie de variables que se asocian con el paciente, con el hospital y el quirófano, con la técnica quirúrgica y con otras complicaciones postoperatorias que tienden a sumarse entre sí aumentando mucho el riesgo de padecer esta infección en el paciente considerado en particular.

En la actualidad contamos con equipamiento de alta calidad, los métodos de protección miocárdica son muy eficaces y la mayoría de los centros cuentan con cirujano de experiencia que pueden realizar los procedimientos con menores tiempos quirúrgicos; todo esto lógicamente tiende a disminuir la aparición de mediastinitis. Pero, por otro lado, hoy se operan paciente con peor función ventricular a los que se les realizan procedimientos complejos o múltiples (los pacientes que requieren intervenciones más simples o tienen buena función

En suma, como ya dijimos, hay varios factores que actúan en un mismo individuo aumentando su riesgo de sufrir complicaciones infecciosas mediastinales.

El conocimiento de todos los factores predisponentes de mediastinitis y la valoración exhaustiva de aquel paciente con alto riesgo permitirá el diagnóstico precoz y por tanto el tratamiento mas eficaz con la menor morbilidad, costo financiero y mortalidad.²⁸

8. Lineamientos generales de los cuidados postoperatorios de la cirugía cardiaca.

Los grandes avances en la cirugía cardiaca se han dado no solo con base a las nuevas técnicas quirúrgicas, si no también al mejor conocimiento de la fisiopatología del estado post bomba y a la experiencia en el manejo del paciente en el estado post quirúrgico, hecho que se puede atribuir al profesional en enfermería; a continuación se revisan los lineamientos generales de manejo durante el postoperatorio en base a mi experiencia como profesional en enfermería en el área de cuidados críticos postoperatorios de cirugía cardiotorácica.

Se reconocen cambios fisiopatológicos en el paciente posoperado de cirugía cardiaca estos son: Efectos metabólicos y una respuesta inflamatoria sistémica relacionada con el efecto post bomba, también se le conoce como síndrome de respuesta inflamatoria sistémica post bomba, se reconocen efectos humorales de la bomba de circulación extracorpórea. Existe una lesión miocárdica por isquemia –reperfusión, y las condiciones inherentes al acto quirúrgico, entendiéndose por este a todas las eventualidades que sucedan durante la cirugía, por tal motivo es importante que la enfermera esté en contacto con las enfermera circulante para conocer las eventualidades de la cirugía y poder anticiparse a la presencia de un problema.²⁹

²⁷ IBAÑEZ Martinez N., Ma. Luisa Erdozain Abadía. Tratamiento de las heridas cavitadas externas tras cirugía cardíaca con un nuevo aposito. *Enfermería Clínica*. 2000; 10(1): 33.

²⁸ BEL Andreu Adriana. Mediastinitis. *Curso de Recuperación Cardiovascular*. Madrid, España; Mayo 1997.

²⁹ VARGAS B.J y Cols. *Tratado de Cardiología*, Sociedad Mexicana De Cardiología, México: Inter. Sistemas editores; 2006. p. 815.

Protocolo de manejo.

En general se puede dividir en tres etapas:

1. El postoperatorio inmediato.
2. El postoperatorio mediato.
3. El postoperatorio tardío.³⁰

Como se menciona en párrafos anteriores es necesario que antes de la llegada del paciente a la unidad de cuidados postquirúrgicos, tener un reporte preliminar de su estado hemodinámico, de las complicaciones y de los requerimientos de infusiones de inotropicos y vasopresores con la finalidad de realizar los preparativos necesarios para la recepción del paciente.

El postoperatorio inmediato.

La valoración inicial es crucial y se da con la llegada del paciente a la unidad de cuidados postquirúrgicos, se considera que traslado del quirófano a dicha unidad es un momento por demás peligroso ya que existe la posibilidad de inestabilidad hemodinámica que pudiera pasar inadvertida por el equipo multidisciplinario, por ello se deberá realizar un abordaje eficiente y coordinado entre el cardiólogo intensivista y el equipo de enfermería. En un primer momento se realiza una evaluación clínica del estado hemodinámico valorando el llenado capilar, intensidad de pulso, temperatura y frecuencia cardiaca; así mismo se confirmará una adecuada aireación pulmonar, mediante la auscultación de los campos pulmonares, al mismo tiempo se asegurará de la continuidad de la infusión de los inotropicos o vasopresores con los que el paciente llega del quirófano, además se realizaran la conexión de la cánula endotraqueal al ventilador y conexiones a los sistemas de monitoreo avanzado como son: Línea arterial, oxímetro de pulso, monitoreo electrocardiográfico continuo, catéter de flotación, se deberá probar la captura del marcapasos transitorio (si es que cuenta con él). Este momento es crucial para detectar estados de emergencias y en caso necesario iniciar reanimación cardiopulmoar avanzada. La evaluación inicial no deberá llevar más de 5 minutos.³¹

En un segundo momento una vez asegurado el paciente se valoran aspectos fundamentales:

- a) El estado ácido base. (Toma de gases arteriales)
- b) La primera evaluación del rendimiento cardiaco (toma de presión arterial, presión venosa central PVC, presiones pulmonares, presión en cuña de la pulmonar PCP, medición de gasto cardiaco puede ser por termo dilución o por diferencia artetrio venosa conocido como método de Fick.)
- c) Valorar la permeabilidad de los drenajes torácicos, de sondas nasogástrica y vesical.
- d) Toma de laboratorios generales en sangre como son Biometría hemática BH, Química sanguínea y electrolitos séricos, tiempos de coagulación.
- e) Toma de electrocardiograma de 12 derivaciones.
- f) Finalmente toma de rayos X de tórax para valorar la posición del tubo endotraqueal, de sondas y catéteres, así como para descartar neumotorax.³²

³⁰ idem

³¹ idem.

³² idem

El postoperatorio mediato.

Han pasado 12 horas desde el ingreso del paciente en esta etapa existen dos aspectos que determinan la evolución del paciente:

- 1.- El éxito del procedimiento con el desarrollo de no complicaciones.
- 2.- La presencia de la respuesta inflamatoria sistémica postbomba.

A esta altura las complicaciones más frecuentes y de las cuales el personal de enfermería debe estar pendiente son, sangrado, síndrome de bajo gasto cardiaco, infarto, disfunción pulmonar, y en el caso de pacientes con mediastinitis sepsis; para este periodo se realizan actividades de seguimiento hemodinámico como toma de signos vitales cada hora de manera continua, determinaciones de gasto cardiaco cada hora y si son favorables se espaciaran cada 2 a 4 horas o hasta cada 8 horas por el primer día. El paciente cobra el estado de conciencia de 4 a 6 horas de posoperado se valorará la decanulación previa al destete del ventilador mecánico de acuerdo al protocolo de extubación.³³

El postoperatorio tardío.

En esta etapa se consolida la evolución del paciente, han pasado 24 a 36 horas o tal vez 72 horas se decide su egreso a hospitalización, previo retiro de drenajes; en el caso de pacientes con mediastinitis su estancia en un servicio de terapia intermedia es mas prolongada ya que existe un protocolo de irrigación mediastinal por medio del cual se irriga solución fisiológica con isodine a través de sondas supra esternales este periodo dura por lo menos 7 días, en esta etapa es cuando el paciente empieza a cobrar autonomía el profesional de enfermería debe vigilar signos vitales síntomas de bacteremia, valorar siempre el estado de cicatrización de las heridas, buscar estrategias de entretenimiento para el paciente ya que se encuentra en un cubículo con un sistema de aislamiento de acuerdo al germen a aislar, las visitas son restringidas, por tanto el paciente puede cursar con depresión.³⁴

³³ Ídem.

³⁴ Ídem

III. Aplicación del Proceso Enfermero.

1. Valoración inicial.

1. Historia clínica de Enfermería.

Datos de identificación

Nombre: G. L. J. D. **Registro:** 268328 **Cama:** 324

Hospital: Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"

Servicio: Hospitalización 3er piso

Fecha de ingreso: 3 de mayo del 2004-06-27

Fecha de Nacimiento: 20 de diciembre de 1936

Edad: 67 años

Sexo: Femenino

Estado Civil: Unión Libre

Ocupación: Hogar

Religión: Católica

Lugar de Nacimiento: Hidalgo

Domicilio: Álvaro Obregón No. 1. Col. La Malinche. Del. Magdalena Contreras. CP. 10010. Tel. 55858911 (amiga Julia Anastasia)

Persona responsable de la paciente: Domingo Guzmán Cruz 58 años

Ocupación: Comerciante en una miscelánea

Domicilio: El mismo de la paciente

Tipo de interrogatorio: Directo e indirecto

1.1.1. Entorno físico y social.

Habita en zona urbana colonia popular. En una casa prestada, solo se trata de un cuarto de 3x4 M, dentro de una casa tipo vecindad, techo y piso de cemento, paredes de mampostería, una ventana por donde entra la luz por las mañanas. Comparte el cuarto con su esposo. Convive con dos perros fuera de su cuarto. Cuenta con luz, agua, drenaje, un baño que lo comparte con las demás familias. Tiene plagas como, roedores que los mantiene controlados, mantiene depósito de basura fuera de la casa el cual desecha dos veces por semana. Tiene pavimentación la calle, no cuenta con teléfono propio y el medio de transporte que utiliza es el público. No cuenta con ningún tipo de seguro de asistencia para la salud, cuando lo requiere es atendida en dispensario médico, acude a sus consultas en el INC y Hospital GEA González.¹

1.1.2. Dinámica familiar.

Se trata de una familia que se compone por la Sra. Juliana y su esposo el Sr. Domingo, conviven con tres sobrinas de 22 a 26 años de edad, las cuales la

¹ Hoja de estudio socioeconómico expediente clínico No. 268328 Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"

paciente refiere tratarlas como sus hijas que le ayudan a la Sra. Juliana a mantenerse con donativos.²

1.1.3. Antecedentes patológicos.

Diabetes mellitus tipo II desde hace 25 años tratado con dieta y mellitron, con adecuado control.³

Se conoce por primera vez en el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" el 19 de mayo de 2001 ingresa con disnea de medianos esfuerzos, síncope en reposo se realiza un ecocardiograma transtorácico fuera del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez", el cual reporta Estenosis aórtica, gradiente de 39 mmhg, gradiente máximo de 60 mmHg. Área valvular aórtica .6 cm² con disfunción diastólica y función sistólica conservada, se da tratamiento medico y seguimiento por consulta externa.⁴

El 22 de octubre del 2001 se realiza nuevo ecocardiograma transtorácico en el Instituto Nacional de Cardiología, el cual reporta Estenosis aórtica, gradiente máximo de 63 mmhg. gradiente medio de 40 mmhg, Área valvular aórtica 1 cm² con hipertrofia concéntrica severa del ventrículo izquierdo, disfunción diastólica tipo I. válvula aórtica engrosada con calcificación de sus valvas, se da tratamiento medico y seguimiento por consulta externa.⁵

El 5 de agosto del 2002 ingresa a urgencias, se diagnostica fractura de pierna derecha, se canaliza a traumatología para su tratamiento.⁶

El 10 de julio del 2002 se detecta por el endocrinólogo "parece tener reacción a metformina y ascarbosa, por distensión abdominal bochornos y nerviosismo."⁷

El 26 de febrero del 2003 acude a urgencias por disfagia, odinofagia, ataque al estado general y dolor en cuello, diagnostican faringitis.⁸

El 22 junio del 2003 acude a urgencias por diarrea seguida de estreñimiento sin moco ni sangre, vomito intolerancia al alimento, se diagnostica gastropatía diabética.⁹

El 2 julio del 2003 se presenta a urgencias por debilidad generalizada, piel fría indiferencia al medio externo no responde al interrogatorio y somnolienta destrostix 34 mg/dl se diagnostica hipoglucemia, se da tratamiento y se egresa con tratamiento en su hogar con glucobay 50 mg c 8 hrs, ASA Protect cada 24 hrs, y obinense 1 tab, cada 8 hrs.¹⁰

23 de abril 2004 se realiza cateterismo reportando fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) normal, tronco de la coronaria izquierda sin lesiones, descendente anterior sin lesiones, circunfleja sin lesiones, coronaria derecha con lesión no significativa del segmento vertical del 30%, estenosis aórtica gradiente pico 80mmHg.¹¹

4 mayo 2004 ginecología sin focos sépticos.

² Hoja de estudio socioeconómico expediente clínico No. 268328 Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"

³ Hoja No. 1 – 35 de evolución y tratamiento expediente clínico No. 268328 Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez".

⁴ Ídem.

⁵ Ídem.

⁶ Ídem.

⁷ Ídem.

⁸ Ídem.

⁹ Ídem.

¹⁰ Ídem.

¹¹ Hoja No. 1 – 35 de evolución y tratamiento expediente clínico No. 268328 Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez".

El 6 de mayo del 2004 dental extrae primer molar superior derecho y se da tratamiento con antibiótico.¹²

7 mayo 2004 otorrinolaringología sin focos sépticos.¹³

11 de mayo 2004 valoración de riesgo hemorrágico, habitual 7 puntos (menos de 10 puntos es lo habitual)¹⁴

18 de mayo de 2004 se realiza cirugía Cambio Valvular Aórtico por prótesis biológica sin soporte 3F de pericardio equino de 23 mm, tiempo de circulación extracorpórea 102 minutos, tiempo de pinzamiento aórtico 75 minutos, cabe destacar que las válvulas 3F se encuentran en protocolo de investigación, cursa el postoperatorio inmediato favorable se da de alta a piso 48 horas después el 20 de mayo para continuar tratamiento solo se refiere en la nota de alta que tuvo cambios electro cardiográficos no importantes.¹⁵

24 de mayo del 2004 en hospitalización presenta angina se lleva a Coronoangiografía y reporta coronaria derecha con lesión del 50% se coloca stent, sin complicaciones mejorando cuadro clínico.¹⁶

27 de mayo del 2004 Inicia con escalofríos, inestabilidad esternal salida de líquido purulento por herida torácica, presenta fiebre que llega a los 42 °C.¹⁷

29 de mayo del 2004 se lleva a cirugía por mediastinitis, se realiza lavado y exploración mediastinal y colocación de sondas para irrigación mediastinal, la nota operatoria en hallazgos reporta absceso de tejidos blandos, derrame pericárdico de 250 ml. Hematoma infectado infección profunda de tórax, sale con tratamiento cefepima 1 gr cada 12 horas.¹⁸

¹² Ídem.

¹³ Ídem.

¹⁴ Ídem.

¹⁵ Ídem.

¹⁶ Ídem.

¹⁷ Ídem.

¹⁸ Ídem.

Resultados de cultivos microbiológicos.¹⁹

Fecha	Tipo de muestra	Resultado
2 Junio de 2004	Tejido de esternon, abseso pericardico, liquido pericardico.	Stafilococcus aureus
10 Junio de 2004	Hemocultivo, líquido esternal, drenaje esternal, tejido de piel, hueso, tejido esternal, secreción de herida.	Stafilococcus aureus
11 Junio de 2004	urocultivo	negativo
16 Junio de 2004	Punta de catéter	Levaduras Candida sp albicans
16 Junio de 2004	Secreción de herida.	Negativo.
17 Junio de 2004	Hemocultivo	Candida albicans.
17 Junio de 2004	Liquido pericardico	Stafilococcus aureus
19 Junio de 2004	coprocultivo	Normal.

Nota

Se realizó antibiograma para Staf. aureus reportando:

Resistencia a amoxicilina, cefotaxime, cefalotina, ciprofloxacina, claritromicina, clindamicina, eritromicina, imipenem, oxacilinas, rifampicina.

Susceptibilidad a gentamicina, tetraciclinas, trimetoprim y sulfametoxazol, vancomicina.

¹⁹ Fuente: Resultados de laboratorio de microbiología, expediente clínico No. 268328 Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"

2. Aplicación del proceso enfermero en el postoperatorio inmediato de exploración y lavado mediastinal.

Tomando en cuenta que el proceso enfermero es dinámico, conociendo los antecedentes del paciente, se aborda este caso a partir del postoperatorio inmediato de la cirugía de exploración y lavado mediastinal siendo este el momento en que se conoce a la paciente y se inicia el seguimiento.

La valoración se centrará básicamente en estas necesidades: oxigenación, nutrición e hidratación, eliminación, termorregulación, higiene y protección de la piel, evitar peligros; sin fragmentar al individuo, pero tomando en cuenta que se está trabajando en Unidades de Terapia intensiva o de Terapia Intermedia, y que ello implica rapidez en la valoración y la ejecución inmediata de acciones para suplir o ayudar al paciente.²⁰

El objetivo de la valoración en el postoperatorio inmediato es reunir datos referentes al estado postoperatorio del paciente para analizarlos, llegar a un diagnóstico eficaz y a las intervenciones adecuadas. Identificar las necesidades del paciente, con base en el principio de que primero es salvar su vida y estabilizarlo hemodinámicamente.

²⁰ Ortega VMC. Valoración de enfermería al paciente postoperado de cirugía cardiovascular Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica 2001;9 (1-4):18-23

2.1 Resultados de la valoración en el postoperatorio inmediato

Fecha de la valoración 29 mayo del 2004.

Necesidad afectada.	Causas de dependencia.	Nivel de dependencia	Dependiente	Parcialmente dependiente	Independiente
Respirar	<p>Se encuentra efectos residuales de sedación sin responder a estímulos externos. Función respiratoria: inhibida. Presencia de dispositivos para la ventilación: Cánula endotraqueal. Auscultación de campos pulmonares: estertores gruesos crepitantes. Saturación de oxígeno: > de 90% Gasometrías arteriales: Ph= 7.4 (7.35 - 7.45) •PCO2= 23.6 (35 – 45 mmHg.) •PO2 = 58.4 (80 – 95 mmHg.) •HCO3= 14.5 (21-28 mEq/L) •SaO2= 100% (95-99%.) Inspección torácica: Estructura torácica: normal, expansión simétrica. No hay uso de músculos accesorios para respirar. No manifiesta retracción intercostal. Coloración de la piel: palida No hay cianosis peribucal. No presenta cianosis distal.</p>				
Hidratación y nutrición.	<p>Catéter central trilumen Presión venosa central (PVC): 2 cm /H₂O Ingreso de líquidos intravenoso: 10ml hr Balance hídrico posquirúrgico. -1270 ml Balance sanguíneo. -550 ml Mucosas orales. deshidratadas Sonda nasogástrica cerrada.</p>				
Eliminación.	<p>Sondas torácicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiene dos sondas supraesternales para irrigación cerrada. • Dos sondas de drenaje subpectorales a drenobac drenan escaso líquido hemático. • Un drenaje retroesternal que drena liquido hemático 40 ml por hora. <p>Eliminación urinaria. •Uso de sonda vesical. •Condiciones de la instalación: en quirófano de manera electiva. •Características de la orina, transparente, amarillo ámbar fuerte, •Cantidad. 1.5ml kg hora</p>				
Termorregulación.	<p>Temperatura corporal: 36.8 °C.</p>				
Higiene y Protección de la Piel.	<p>Herida infra xifoidea sin afrontar con sangrado abundante.</p>				
Evitar peligros	<p>Hipovolemia: •PVC baja. •Hipotensión. •Taquicardia.</p>				

2.2 Diagnósticos de enfermería en el postoperatorio inmediato

Necesidad	Diagnostico de enfermería.
Evitar peligros	Riesgo de infección relacionado con diseminación de microorganismos patógenos. Riesgo de inestabilidad hemodinámica relacionado con cirugía cardio torácica. Riesgo de lesión torácica relacionado con evento quirúrgico e intubación endotraqueal. Riesgo de alteración en la conducción miocárdica relacionado con la alteración de de la bomba sodio potasio.
Respirar	Riesgo de alteración en el intercambio gaseoso relacionado con presencia de dispositivos para la ventilación invasiva (cánula endotraqueal) Deterioro en el intercambio gaseoso relacionado con desequilibrio en la ventilación perfusión manifestado por estertores gruesos crepitantes Ph= 7.4 PCO2= 23.6 PO2 = 58.4 HCO3= 14.5 SatO2= 100%
Nutrición e hidratación	Déficit del volumen de líquidos relacionado con balance hídrico post quirúrgico, manifestado por presión venosa central de 2 cm de H2O. Riesgo de alteración en el tiempo de coagulación, electrolitos séricos y niveles de hemoglobina relacionado con pérdidas de líquidos y sangre durante el acto quirúrgico.
Eliminación.	Incontinencia total que se relaciona con los efectos postoperatorios de la anestesia manifestado por disminución del nivel de conciencia. Riesgo de alteración en la eliminación corporal relacionado con sondas torácicas.
Higiene y Protección de la Piel.	Alteración en la integridad cutánea relacionado con infección en herida de drenajes antiguos manifestado por herida sin afrontar con sangrado abundante.

2.3 Planeación ejecución y evaluación en el postoperatorio inmediato de exploración y lavado mediastinal.

Necesidad: Evitar peligros *en el postoperatorio inmediato*

Diagnostico de enfermería. Riesgo de infección relacionado con diseminación de microorganismos patógenos.

Objetivo: Mantener un ambiente seguro disminuyendo las posibilidades de complicación por diseminación de microorganismos patógenos, evitar movimientos que retrasen la atención del paciente al momento de su ingreso.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Preparar la unidad del paciente con aislamiento según el tipo de transmisión	Lavado de manos del personal de salud.	La preparación de la unidad del paciente comprende los procedimientos que se llevan a cabo para adaptar la unidad de acuerdo a la posible situación clínica postoperatoria del paciente, para así recibirlo sin contratiempos y otorgar cuidados inmediatos. La limpieza y el orden favorece el bienestar y el reposo del paciente, los movimientos y acciones coordinadas ahorran tiempo para realizar una actividad. ²¹			
Reunir el material y equipo necesario para otorgar cuidados inmediatos.		Entrar y salir de un cuarto de aislamiento es el procedimiento mediante el cual se lleva a cabo el aislamiento correcto de pacientes infectados para reducir el riesgo de transmisión a otros pacientes. Una infección nosocomial es la adquirida por una persona en un hospital. Una enfermedad contagiosa es la que se disemina con relativa facilidad de un sujeto enfermo a otro sano. El aislamiento de un paciente infectado reduce el riesgo de transmisión de patógenos. Esta indicado en pacientes con presencia o sospecha de agentes patógenos en cultivos microbiológicos. Existen medidas específicas para trasmisión según sea por gotas, por contacto o por vía aérea ²²			
Entrar y salir de un cuarto de aislamiento.		El lavado de manos elimina la flora transitoria de las manos, disminuye la contaminación y previene la propagación de los organismos patógenos hacia otros pacientes o áreas no contaminadas. El agua y jabón sirven de arrastre mecánico de los microorganismos que se encuentran en las manos. El jabón saponifica las grasas. La disminución de los microorganismos patógenos aumenta la seguridad del medio ambiente. ²³			

Evaluación: Se prepara la unidad del paciente con todo el material y equipo necesario, se recibe al paciente y se le proporcionan cuidados sin contratiempos. Se mantiene el aislamiento del paciente desde su ingreso aplicando precauciones por contacto de acuerdo al tipo de microorganismo reportado por microbiología.

²¹ Manual de procedimientos técnicos del servicio de terapia intermedia quirúrgica, Impreso Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" México 2005. pp 101-103.

²² Ídem p.156-158

²³ Manual de estándares de atención indicador 1 lavado de manos. Impreso Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" México 2005.

Necesidad: Evitar peligros *en el postoperatorio inmediato*

Diagnostico de enfermería. Riesgo de inestabilidad hemodinámica relacionado con cirugía cardio torácica.

Objetivo: Mantener vigilado al paciente durante las horas posteriores a la cirugía para detectar estados de emergencia y en caso necesario iniciar reanimación cardiopulmonar avanzada.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Cuidados al paciente con monitoreo de la saturación de oxígeno por oximetría de pulso.	Asegurarse de la infusión de inotropicos (dopamina)	La saturación de oxígeno es un indicador del porcentaje de hemoglobina saturada de oxígeno en el momento de la medición. Existen factores que modifican la confiabilidad de la lectura de saturación de oxígeno como son: nivel de hemoglobina, temperatura del área donde se coloca el saturómetro, retorno venoso, evidencia en la alteración en la relación ventilación perfusión. Los valores normales de SpO ₂ 97-99% en individuos sanos, 95% es aceptable el 90% se correlaciona con PaO ₂ de 60 mmHg. ²⁴			
Cuidados al paciente con monitoreo electrocardiográfico.		El monitoreo electrocardiográfico brinda una imagen gráfica de la actividad eléctrica del corazón, mediante él se pueden valorar anomalías de la conducción y la frecuencia cardíaca. ²⁵			
Cuidados al paciente con monitoreo invasivo de presión arterial.		La presión arterial representa la fuerza de eyección de la sangre desde el ventrículo izquierdo hacia la aorta y desde allí al sistema arterial. Los valores normales 100-140 en la sistólica y de 60 -80 en la diastólica se recomienda mantener una presión arterial media mayor a 70 mmHg. ²⁶			
Registro de signos vitales		Los signos vitales son los fenómenos o manifestaciones objetivas que se pueden percibir y medir en un organismo vivo en una forma constante. La dopamina es una catecolamina tiene efectos según la dosis a menos de 5 mcgKgmin estimula los receptores dopaminérgicos de los lechos vascular, renal y mesentérico, y produce vasodilatación. ²⁷			

Evaluación: Se mantiene una saturación de oxígeno entre 97- 100 % se aplican correctamente electrodos se monitoriza observando taquicardia sinusal FC 108, se conecta línea arterial observando al monitor curva de presión arterial con un valor de 142/57 PAM 78, se mantiene infusión de dopamina a 10 ml Hr = 4.9 mcgKgMin

²⁴ LYN-McHALE, D.J. Cuidados intensivos Procedimientos de la American Association of Critical Care Nurse, 4ª edición Buenos Aires Medica panamericana 2003, p. 83.

²⁵ ídem.

²⁶ CANOBIO Mary M. Trastornos cardiovasculares. Ed. Mosby Doyma. España 1993. p.17-33.

²⁷ RODRIGUEZ R.C. Vademécum académico de medicamentos 3ª edición México, 2001, MacGraw-Hill interamericana, pp 623

Necesidad: Respiración en el postoperatorio inmediato

Diagnostico de enfermería: Riesgo de alteración en el intercambio gaseoso relacionado con presencia de dispositivos para la ventilación invasiva (cánula endotraqueal) .

Objetivo: Mediante el uso de un ventilador mecánico asegurar la ventilación continua manteniendo saturaciones de oxígeno arriba de 90% y gasometrías arteriales con PO₂ 80-100 mmHg, PCO₂ 35-45 mmHg, y un equilibrio ácido base.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
<p>Conexión del paciente a un ventilador mecánico.</p> <p>Toma de gases arteriales.</p>	<p>Programar parámetros del ventilador de acuerdo al paciente.</p> <p>Modalidad:</p> <p>Volumen corriente:</p> <p>Flujo máximo:</p> <p>Frecuencia respiratoria:</p> <p>Peep:</p> <p>Fracción inspirada de oxígeno:</p>	<p>El comienzo y el mantenimiento de la ventilación mecánica mantienen o mejora la oxigenación. La modalidad será de acuerdo a la meta clínica y de la capacidad del paciente para mantener respiraciones espontáneas esto está relacionado con estado de conciencia del paciente.²⁸</p> <p>El volumen corriente se programa entre 3 a 8 ml/Kg. La frecuencia respiratoria se programa entre 10 a 20 respiraciones por minuto. El flujo máximo se refiere a la velocidad con la que entra el volumen corriente por lo general al principio se usan tasas de flujo de 50 L/minuto. De este modo se logra una relación I:E de 1:2 . La PEEP inicialmente la programación es de 5 cm H₂O ya que se considera que es fisiológico se piensa que este valor es suficiente para contrarrestar el trabajo respiratorio impuesto por la vía aérea artificial. Si se desconoce la PaO₂ programar la fracción de oxígeno inspirado de 60 a 100% si se inicia con una concentración máxima de oxígeno se evita la hipoxemia los niveles elevados de FiO₂ conducen al incremento del riesgo de intoxicación por oxígeno.²⁹</p> <p>El estado ácido base la PaO₂ y la PaCO₂ son indicadores de la relación ventilación perfusión.³⁰</p>			

Evaluación: Se conecta el paciente al ventilador mecánico, sin contratiempos en modalidad AC-SIMV , VC-550 Flujo 55, FiO₂- 100 a 60% FR12 PEEP 4 cm H₂O. Gasometrías reportan Ph= 7.4 PCO₂= 23.6 PO₂ = 58.4 HCO₃= 14.5.

²⁸ LYN-McHALE, D.J. Cuidados intensivos Procedimientos de la American Association of Critical Care Nurse, 4^a edición Buenos Aires Medica panamericana 2003, pp 203.

²⁹ Ídem.

³⁰ Ídem.

Necesidad: Respiración en el postoperatorio inmediato

Diagnostico de enfermería:

Deterioro en el intercambio gaseoso relacionado con desequilibrio en la ventilación perfusión manifestado por estertores gruesos crepitantes Ph= 7.4 PaCO₂= 23.6 PaO₂ = 58.4 HCO₃= 14.5 SatO₂= 100%.

Objetivo.

La señora juliana presentará ruidos respiratorios normales y claros en las próximas horas hasta lograr su extubación.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Aspiración de secreciones con sistema cerrado.	Administración de broncodilatores inhalados. IPRATROPIO.	<p>La aspiración a través de un tubo endotraqueal se efectúa para mantener la permeabilidad de la vía aérea artificial y para mejorar el intercambio de gases, para disminuir la resistencia de la vía aérea, y para reducir el riesgo de infección por medio de la eliminación de las secreciones de la traquea y de los bronquios.³¹</p> <p>La técnica de aspiración cerrada permite mantener la oxigenación y la ventilación, sin necesidad de desconectar al paciente del respirador. Las aspiraciones de las vías aéreas sólo deben efectuarse debido a una indicación clínica y no en forma rutinaria.³²</p> <p>El ipratropio inhalado produce bronco dilatación al bloquear la influencia broncoconstrictora de los estímulos parasimpáticos, La broncodilatación se manifiesta tanto en las vías aéreas grandes como en las pequeñas, el efecto alcanza su máximo 1 a 3 horas después de inhalada y persiste por 4 a 8 horas.³³</p>			

Evaluación: se aspiran abundantes secreciones hialinas, disminuyen los estertores gruesos crepitantes, la saturación arterial se mantiene arriba del 90% Ph= 7.41 PaCO₂= 29.9 PaO₂ = 95. HCO₃= 20.8 SatO₂= 97%.

³¹ LYN-McHALE, D.J. op cit, p. 49.

³² Ídem.

³³ RODRIGUEZ R.C. Vademécum académico de medicamentos 3^a edición México, 2001, MacGraw-Hill interamericana, ipratropio. p.137.

Necesidad: Nutrición e hidratación *en el postoperatorio inmediato*.

Diagnostico de enfermería:

Déficit del volumen de líquidos relacionado con balance hídrico post quirúrgico, manifestado por presión venosa central de 2 cm de H₂O.

Objetivo: Aumentar la precarga con una presión venosa central mayor a 8 cm H₂O y presión arterial sistémica media mayor a 70 mmHg.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Medición de presión venosa central.	Administración de soluciones cristaloides.	<p>La PVC representa la precarga del lado derecho del corazón o el volumen de sangre que se encuentra en el ventrículo derecho al final de la diástole. Esta medición aporta información con respecto al estado del volumen hídrico del paciente y a la función del ventrículo derecho. La disminución del volumen vascular es una causa del decremento de la presión venosa central.³⁴</p> <p>La solución hartaman o Ringer contiene agua y una combinación de sodio, cloro, calcio, potasio, bicarbonato y en algunos casos lactato, esta solución reemplaza a electrolitos en cantidades similares a las que se hallan en el plasma, el lactato contribuye a preservar el equilibrio ácido base.³⁵</p>			

Evaluación: Posterior a la infusión de 500 ml de solución Hartman se valora la PVC en promedio es de 12 cmH₂O se mantienen presiones arteriales medias arriba de 80 mHg.

³⁴ LYN-McHALE, D.J. op cit. p. 436.

³⁵ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. Fundamentos de Enfermería. Ed. 4^a. México: HARLA; 1992. pp. 554.

Necesidad: Eliminación *en el postoperatorio inmediato*

Diagnostico de enfermería: Incontinencia total que se relaciona con los efectos postoperatorios de la anestesia manifestado por disminución del nivel de conciencia.

Objetivo: La señora juliana presentará una diuresis mayor a 1 ml/Kg/ hora sin afectar su estado hemodinámico.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Cuidados al catéter vesical. Medición de diuresis cada hora	Administración intravenosa de soluciones cristaloides. Evaluación de la función renal.	El cateterismo vesical comprende la introducción de una sonda de plástico, goma o látex, a través de la uretra hasta la vejiga para drenar continua o parcialmente la orina. La sonda vesical permite el flujo continuo de la orina lo cual facilita el registro y control de la cantidad de orina. Facilitar la eliminación urinaria en el postoperatorio cuando los pacientes se encuentran sedados y así se puede llevar al cabo un control de líquidos. La administración de soluciones intravenosas aumentan la precarga favorecen la función renal al forzar la filtración glomerular. ³⁶ Se debe mantener un estricto sistema cerrado para evitar complicaciones infecciosas. La producción normal d orina es de 40 a 80 mlhr o .5 a 1.5 mlKghr. ³⁷			

Evaluación: En las primeras tres horas de posoperatorio la diuresis fue de 250 ml es decir 1.54 ml/Kg/hr.

³⁶ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. Fundamentos de Enfermería. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp. 714.

³⁷ ATKINSON D.L. Guía clínica para la planeación de los cuidados, México 1998 Ed. MacGraw-Hill interamericana, pp.285.

Necesidad: Eliminación *en el postoperatorio inmediato*

Diagnostico de enfermería: Riesgo de alteración en la eliminación corporal relacionado con sondas torácicas.

Objetivo: Valorar la cantidad de sangrado por los drenajes, mantener permeables las sondas de drenaje.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Cuidados a paciente con sondas conectadas a drenobac.		<p>Los sistemas de drenaje torácico cerrados utilizan la gravedad, la aspiración o ambas para restaurar la presión negativa y eliminar el aire líquido y la sangre de la cavidad torácica. Los sistemas de drenaje deben mantenerse por debajo del nivel del tórax para evitar el reflujo del drenaje hacia la cavidad torácica, y si s hacia la cavidad pleural interfiere en la expansión pulmonar.³⁸</p> <p>Favorecer el drenaje de coágulos evita el taponamiento del drenaje asegurando la eliminación. Se debe controlar la cantidad y el tipo de drenaje del tubo torácico ya que el volumen perdido por sangrado puede provocar hipovolemia.³⁹</p>			
Cuidados a paciente con sondas torácicas conecta-das a pleurobac.					

Evaluación: Se mantienen permeables las sondas de drenaje con escasos coágulos y drenaje hemático de 20 ml por hora en promedio.

³⁸ LYN-McHALE, D.J. Cuidados intensivos Procedimientos de la American Association of Critical Care Nurse, 4^a edición Buenos Aires Medica panamericana 2003, pp 115.

³⁹ Ídem. PP 118.

Necesidad: Evitar peligros *en el postoperatorio inmediato*

Diagnostico de enfermería: Riesgo de lesión torácica relacionado con evento quirúrgico e intubación endotraqueal.

Objetivo: Tener un estudio de gabinete para valorar posibles complicaciones de la cirugía y participar en el tratamiento oportuno.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Ayudar a la persona a adoptar una posición adecuada para efectuar el estudio de rayos X.	Asistencia en la Toma de Rx de tórax simple portátil PA. Valorar la placa de Rx.	<p>La radiografía torácica proporciona una imagen de las estructuras que se encuentran en el tórax, por lo general se obtienen perspectivas de las zonas posterior, frontal y lateral de área, lo que se denomina perspectiva posterior y anterior, abreviado como PA. La radiografía simple se lleva a cabo en cualquier momento, no se utiliza ninguna otra sustancia o medio de contraste, no requiere cuidados u observaciones depuse de haberla tomado.⁴⁰</p> <p>Los exámenes del tórax por rayos X muestran la condición de pulmones, costillas, espina dorsal superior, silueta cardiaca, además muestra los catéteres centrales, cánula endotraqueal y todo aquel agente radiopaco. La toma de rayos X de tórax sirve para valorar posición del tubo orotraqueal, catéter, central, catéter de Swan Ganz, y para descartar neumotórax, hidrotórax.⁴¹</p> <p>Existen medidas precautorias en relación con el número de rayos X que se utilizan. La energía empleada para plasmar imágenes puede ocasionar cambios en las células.⁴²</p>			

Evaluación: Se toma con éxito la placa de rayos X se valora y se observa cánula orotraqueal por debajo de la carina no se observa imagen de neumotórax se observa catéter en posición central dos sondas que corresponden a drenobacks subpectorales; se observa un drenaje que corresponde al drenaje retroesternal.

⁴⁰ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. Fundamentos de Enfermería. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp. 382.

⁴¹ VARGAS B.J y Cols. Tratado de Cardiología, Sociedad Mexicana De Cardiología, México: Inter. Sistemas editores; 2006. p. 815.

⁴² WOLFF. Op cit. pp 382

Necesidad: Nutrición e hidratación *en el postoperatorio inmediato*

Diagnostico de enfermería: Riesgo de alteración en el tiempo de coagulación, electrolitos séricos y niveles de hemoglobina relacionado con pérdidas de líquidos y sangre durante el acto quirúrgico.

Objetivo: Valorar oportunamente los laboratorios generales para participar en la corrección de posibles complicaciones.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Participación del profesional de enfermería en la obtención de muestras para exámenes químicos de urgencia. Punción venosa para extracción de sangre.	Valoración de resultados de laboratorio de Biometría hemática, química sanguínea, tiempos de pro trombina, tiempos de tromboplastina parcial.	Se denomina muestra o espécimen de laboratorio, a todo líquido vital, secreción o sección de un tejido orgánico que se toma con el propósito de analizarlo para definir un diagnostico, para controlar un padecimiento y para fines de investigación. ⁴³ Se considera de urgencia cuando los estudios requieren de prontitud, ya que del resultado depende el control o tratamiento oportuno al paciente en estado crítico. ⁴⁴ La biometría hemática evalúa los elementos formes de la sangre se compone por: Hemoglobina, hematocrito, leucocitos, plaquetas, entre otras, para estas muestras se debe colocar la sangre en u tubo de ensaye especial con anticoagulante, generalmente éste tiene un tapón de color morado. Química sanguínea se refiere a electrolitos séricos como sodio potasio calcio, y a la glucosa en sangre, estos se analizan en un tubo de ensaye que no cuenta con anticoagulante el tapón es de color amarillo. Los tiempos de coagulación son tiempos de pro trombina, tiempos de tromboplastina parcial se coloca la sangre en un tubo con anticoagulante generalmente es de color azul. ⁴⁵ Se recomienda tomar las muestras de sangre de punción directa ya que cualquier medicamento administrado por un catéter puede contaminar la muestra y dar resultados erróneos. ⁴⁶			

Evaluación: Se tomaron muestras de laboratorio de urgencia los resultados fueron: Hemoglobina 11.7, hematocrito 35%, leucocitos 11.8, plaquetas 145, urea 27 creatinina 1.1 sodio 128, potasio 4.5, glucosa 210, tiempos de pro trombina 15.3/13.6, tiempos de tromboplastina parcial 41.8/33 seg.

⁴³ ROSALES B.S. Fundamentos de Enfermería, 7 impresión, ed, manual moderno, México; 1991. p.189.

⁴⁴ VARGAS B.J y Cols. Tratado de Cardiología, Sociedad Mexicana De Cardiología, México: Inter. Sistemas editores; 2006. p. 815.

⁴⁵ ídem.

⁴⁶ Manual de procedimientos técnicos del servicio de terapia intermedia quirúrgica, Impreso Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" México 2005. pp 200.

Necesidad: Evitar peligros *en el postoperatorio inmediato*

Diagnostico de enfermería: Riesgo de alteración en la conducción miocárdica relacionado con la alteración de de la bomba sodio potasio.

Objetivo: Valorar el ritmo cardiaco y alteraciones en la conducción del corazón y actuar de manera oportuna en el tratamiento de arritmias o infarto al miocardio.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Toma de electrocardiograma de 12 derivaciones	Valoración del electrocardiograma de 12 derivaciones.	El electrocardiograma (ECG) es un registro grafico que representa la actividad eléctrica del corazón resultado de la contracción y relajación del músculo cardiaco. Cada onda del ECG representa un impulso eléctrico único mientras se desplaza a través del corazón. El ECG se emplea para evaluar el patrón de impulsos relacionados con la contracción del corazón resultado del intercambio de electrolitos en la célula miocárdica. También proporciona información sobre el tamaño de las cavidades cardiacas. Está indicado como control pre y posoperatorio. El ECG estándar registra la actividad eléctrica del corazón desde doce localizaciones denominadas derivaciones seis en el pecho (precordiales) y seis en las extremidades (derivaciones bipolares y unipolares) la correcta colocación de los electrodos es un cuidado que debe tener el profesional de enfermería para asegurar la correcta lectura del electrocardiógrafo. El trazo electrocardiográfico normal se denomina sinusal y se compone de una onda P es positiva, asociada con la despolarización de la aurícula derecha. Intervalo PR es el tiempo que el impulso emplea para desplazarse de la aurícula derecha hasta el nodo auriculoventricular, su duración normal es de 0.12 a 0.20 segundos. El complejo QRS corresponde a la despolarización y contracción de los ventrículos. La onda T fase de repolarización de los ventrículos es un onda positiva. ⁴⁷			

Evaluación: Se toma el electrocardiograma el cual se observa en taquicardia sinusal sin trastornos de la conducción.

⁴⁷ CANOBIO, M..M. Trastornos Cardiovasculares, Ed, Doyma España, 1993, p 41.

Necesidad: Higiene y Protección de la Piel *en el postoperatorio inmediato*.

Diagnostico de enfermería: Alteración en la integridad cutánea relacionado con infección en herida de drenajes antiguos manifestado por herida sin afrontar con sangrado abundante.

Objetivo: Disminuir el sangrado en las próximas horas y favorecer la cicatrización.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
<p>Evaluar la condición de la piel y documentar cualquier anomalía.</p> <p>Limpiar la herida usando guantes y gasas con una técnica estéril.</p> <p>Aplicar presión para favorecer la hemostasia</p>	<p>Mantener antibiótico-terapia indicada: Cefepime 1gr cada doce horas.</p>	<p>El proceso de cicatrización empieza con la emisión de sustancias que dan lugar al mecanismo de la inflamación. La infección es un factor que afecta la curación de las heridas. La curación por segunda intención requiere que el organismo produzca el material necesario para llenar el área que media entre los bordes separados de la herida. El propósito de los apósitos o gasas son, restringir la entrada de microorganismos, absorber el drenaje, controlar el sangrado cuando se aplican con presión.⁴⁸</p> <p>Cefepime es un antibiótico que corresponde al grupo de las cefalosporinas de cuarta generación con acción bactericida a microorganismos grampositivos y gramnegativos incluyendo cepas productoras de beta-lactamasa. Su vida media sérica es de aproximadamente 12 horas. Es aconsejable vigilar la función renal durante la administración de cefepime, la administración de fármacos nefrotóxicos aumenta el riesgo de disfunción renal.⁴⁹</p>			

Evaluación: Disminuye el sangrado necesitando cambio de apósito dos veces por turno.

⁴⁸ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. Fundamentos de Enfermería. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp. 627.

⁴⁹ RODRIGUEZ R.C. Vademécum académico de medicamentos 3ª edición México, 2001, MacGraw-Hill interamericana, cefepime. pp 89.

3. Aplicación del proceso enfermero en el postoperatorio mediato de exploración y lavado mediastinal.

3.1 Resultados de la valoración en el postoperatorio mediato.

Necesidad afectada.	Causas de dependencia.	Nivel de dependencia	Dependiente	Parcialmente dependiente	Independiente
Respirar.	Responde a estímulos externos se mantiene despierta. Progreso de la ventilación mecánica con parámetros mínimos en modalidad CPAP (espontáneo) presión soporte de 8 cm H ₂ O gasometría arterial con Ph= 7.42 PaCO ₂ = 32 PaO ₂ = 103 HCO ₃ = 20.8 SatO ₂ = 97% Campos pulmonares hipoventilados. Hemoglobina de 9.9 hematocrito 29% palidez tegumentaria.				
Termorregulación.	Temperatura corporal de 37,6 – 38,6 durante una hora				
Evitar Peligros.	Riesgo de infección: catéter central , línea arterial, sonda vesical Presión arterial baja 75/48 PAM 66 taquicardia FVM 114 hipertermia 38.6 °C				
Actuar de acuerdo a sus creencias y valores	La paciente refiere estar muy sola, triste, habla de muerte, no quiere salir a otro piso, se encuentra deprimida y renuente al tratamiento, se observa apática, con labilidad emocional.				
Eliminación.	Presencia de sonda vesical, presencia de reflejo urinario. Volumen urinario 200 ml. En 8 horas equivalente a 0.53 ml/kg/hr. Irrigaciones con solución con isodine por sondas supra esternales drenan por un drenaje retroesternal				
Nutrición e Hidratación.	Ayuno de más de 24 horas, glucosa 83mg/dl. potasio 4.3 Nauseas. Falta de apetito o falta de interés por comer.				
Usar prendas de vestir adecuadas	Poca fuerza muscular que le dificulta el vestirse por si sola. Presencia de sondas y catéteres.				
Descanso y Sueño.	Somnolencia durante la tarde				
Moverse y Mantener una buena postura.	Presencia de obstáculos al movimiento como sondas supra esternales, sonda retroesternal, catéter central,				

3.2 Diagnósticos de enfermería en el postoperatorio mediano.

Necesidad	Diagnostico de enfermería.
Respirar.	<p>Respuesta ventilatoria eficaz al retiro gradual de la asistencia mecánica ventilatoria relacionado con mantenimiento del nivel de conciencia y cooperación del paciente manifestado por parámetros ventilatorios mínimos frecuencia respiratoria de 13 por minuto, gases arteriales Ph= 7.42 PaCO₂= 32 PaO₂ = 103 HCO₃= 20.8 SatO₂= 97%.</p> <p>Déficit en el transporte de oxígeno en la sangre relacionado con anemia manifestado por Hemoglobina de 9.9 hematocrito 29%.</p>
Termorre-gulación	Hipertermia relacionada con proceso infeccioso sistémico manifestado por temperatura corporal de 37,6 – 38,6°C.
Eliminación.	Respuesta eficaz a ejercicios vesicales relacionados con recuperación del nivel de conciencia manifestado por el reflejo de la micción.
Evitar Peligros.	<p>Riesgo de infección relacionado con presencia de catéteres invasivos.</p> <p>Riesgo de alteración fisiológica en cavidad torácica relacionado con presencia de dispositivos de irrigación mediastinal.</p>
Actuar de acuerdo a sus creencias y valores	Desesperanza relacionada con deterioro de la condición fisiológica secundaria a la infección mediastinal manifestada por la declaración “me siento muy sola”, tristeza, habla de muerte, no quiere salir a otro piso, se encuentra deprimida y renuente al tratamiento, se observa apática, con labilidad emocional.
Nutrición e hidratación	Trastorno en la nutrición: menos que los requerimientos corporales relacionado con elementos multifactoriales (ayuno posterior a la cirugía, proceso infeccioso, medicamentos, estado mental) manifestado por nauseas y tolerancia con poco agrado a la dieta.
Usar prendas de vestir adecuadas.	Déficit de cuidado personal en el vestido relacionado con poca fuerza muscular presencia de sondas y catéteres, manifestado por dificultad para vestirse por si sola.
Descanso y sueño	Fatiga relacionada con interrupciones al dormir o sueño inadecuado, manifestado por somnolencia durante la tarde.
Moverse y Mantener una buena postura.	Alteración en la movilidad física relacionada con presencia de obstáculos al movimiento como sondas supra esternales, sonda retroesternal, catéter central, manifestado por la incapacidad para deambular.

3.3 Planeación ejecución y evaluación en el postoperatorio mediato cirugía de exploración y lavado mediastinal.

Necesidad: Respirar en el postoperatorio mediato

Diagnostico de enfermería: Respuesta ventilatoria eficaz al retiro gradual de la asistencia mecánica ventilatoria relacionado con mantenimiento del nivel de conciencia y cooperación del paciente manifestado por parámetros ventilatorios mínimos frecuencia respiratoria de 13 por minuto, gases arteriales Ph= 7.42 PaCO₂= 32 PaO₂ = 103 HCO₃= 20.8 SatO₂= 97%.

Objetivo: Retirar los dispositivos de ventilación mecánica, mantener gasometrías arteriales dentro de parámetros normales o aceptables.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Explicar los procedimientos y los motivos por los cuales se inicia el destete. Cuidados al paciente recién extubado.	Protocolo de destete del ventilador. Indicación de retiro de asistencia mecánica ventilatoria	La ansiedad se reduce cuando se prepara a los pacientes para las sensaciones que pueden experimentar durante los procedimientos. ⁵⁰ Se define destete a la reducción gradual del soporte ventilatorio y su reemplazo a la respiración espontánea. La decisión para la discontinuación del apoyo ventilatorio depende de las condiciones clínicas y del estado psicológico del paciente, mismas que deben ser evaluadas antes de retirar el paciente de la ventilación mecánica. El retiro de la asistencia mecánica ventilatoria deberá ser guiado a través de la razón por la cual la ventilación fue iniciada. Inmediato a la extubación colocar al paciente un nebulizador para favorecer la humidificación de las vías aéreas y asegurar una fracción inspirada de oxígeno. ⁵¹ Mantener una posición fowler disminuye el riesgo de bronco aspiración. ⁵²			

Evaluación: la paciente presenta un patrón respiratorio confortable y adecuado durante el destete. Se logra la extubación a las 12 horas postoperatorias, con saturaciones por oximetría de pulso de 97 %, gases arteriales Ph= 7.47 PaCO₂= 32 PaO₂=69.9 HCO₃=24.9 SatO₂=97%, presenta reflejo tusígeno.

⁵⁰ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. Fundamentos de Enfermería. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp. 654.

⁵¹ LYN-McHALE, D.J. Cuidados intensivos Procedimientos de la American Association of Critical Care Nurse, 4ª edición Buenos Aires Medica panamericana 2003, p. 25.

⁵² ROSALES B.S. Fundamentos de Enfermería, 7 impresión, ed, manual moderno, México; 1991, pp. 161.

Necesidad: Respirar en el postoperatorio mediato

Diagnostico de enfermería: Déficit en el transporte de oxígeno en la sangre relacionado con anemia manifestado por Hemoglobina de 9.9 hematocrito 29% y palidez tegumentaria.

Objetivo: Mantener un nivel de hemoglobina arriba de 10 mg/dl y hematocrito arriba de 30% durante los próximos días.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Valorar grupo sanguíneo y RH Evaluar los signos vitales antes durante y al final de la transfusión	Prescripción de Transfusión de hemoderivados (concentrado eritrocitario)	Es importante conocer la norma oficial mexicana para la transfusión de componentes sanguíneos, que establece normas y protocolos para la transfusión de sangre y sus componentes. Conocer grupo sanguíneo y RH previene posible reacciones secundarias a la transfusión de hemoderivados. La transfusión de concentrado eritrocitario tiene por finalidad aumentar la capacidad transportadora de oxígeno. Evaluar los signos vitales establece valores basales con fines comparativos durante el monitoreo de reacciones transfusionales o una sobrecarga de líquidos. ⁵³			

Evaluación: Se aplica la transfusión si presentar reacciones adversas. Hemoglobina de 10.6 hematocrito 31%.

⁵³ LYN-McHALE, D.J. op cit p 113.

Necesidad: Termorregulación *en el postoperatorio mediato*

Diagnostico de enfermería:

Hipertermia relacionada con proceso infeccioso sistémico manifestado por temperatura corporal de 37,6 – 38,6°C

Objetivo: la temperatura de la paciente bajará 37 °C en la siguiente hora y se encontrará normal al final del turno.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Explicarle al paciente el motivo de la fiebre y como la trataremos. Favorecer la perdida de calor Valoración de signos vitales y la temperatura cada hora	Administrar antipiréticos Paracetamol 1gr cada 8 horas	La ansiedad se reduce cuando se prepara a los pacientes para las sensaciones que pueden experimentar durante los procedimientos. La temperatura es el resultado del equilibrio entre el calor producido por la combustión de los alimentos y la termólisis, el desequilibrio de estos factores generan estados febriles. La fiebre por si sola es un a respuesta inflamatoria inespecifica. Existen datos clínicos que se relacionan con la sepsis como son hipotensión, taquicardia, hipertermia. ⁵⁴ El acetaminofén (paracetamol) es un agente eficaz para disminuir la fiebre, su efecto antipirético se debe a su acción sobre el centro termorregulador del hipotálamo, lo que conduce vasodilatación periférica y da lugar al incremento del flujo sanguíneo de la piel, sudación y pérdida de calor, sus efectos antipiréticos se inician en 30 minutos son máximos en 1 a 3 horas y persisten por 3 a 4 horas. ⁵⁵			

Evaluación: Se redujo la temperatura a 36.9 a la siguiente hora de las medidas para favorecer la perdida de calor y la utilización de paracetamol (acetaminofen) previa a la hipertermia la paciente presenta hipotensión, taquicardia.

⁵⁴ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. *Fundamentos de Enfermería. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp. 287.*

⁵⁵ RODRIGUEZ R.C. *Vademécum académico de medicamentos 3ª edición México, 2001, MacGraw-Hill interamericana, p. 5*

Necesidad: Eliminación *en el postoperatorio mediato*

Diagnostico de enfermería: Respuesta eficaz a ejercicios vesicales relacionados con recuperación del nivel de conciencia manifestado por el reflejo de la micción.

Objetivo: La paciente mantendrá la función y el control urinario normal, disminuir el riesgo de infección urinaria evaluar cantidad y características de la orina.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Asistencia de enfermería durante la eliminación urinaria.	Retiro de sonda vesical.	<p>La ansiedad se reduce cuando se prepara a los pacientes para las sensaciones que pueden experimentar durante los procedimientos. El retiro de sonda vesical comprende el retiro de una sonda de plástico, goma o látex, a través de la uretra.⁵⁶</p> <p>Todo hombre requiere de un equilibrio fisiológico. Mantener la privacidad y la individualidad del enfermo. El uso prolongado de la sonda vesical propicia la bacteriuria e incrementa el riesgo de infección. El deseo de orinar es producido por la presión que ejerce la orina acumulada, por la composición química de esta y la estimulación refleja dentro de la vejiga. El uso del cómodo se emplea para la eliminación al lado o en la cama cuando el paciente se encuentra debilitado o cuando exista alguna contraindicación para levantarse y dirigirse al cuarto de baño.⁵⁷</p>			

Evaluación: Se retira la sonda vesical sin aparentes complicaciones, presenta micción espontánea, refiere la paciente ardor a la micción, la orina es de color amarillo fuerte, se cuantifica en un turno orina 200 ml. En 8 horas equivalente a 0.53 ml/kg/hr.

⁵⁶ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. Fundamentos de Enfermería. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. p.711.

⁵⁷ ídem.

Necesidad: Evitar peligros *en el postoperatorio mediato*

Diagnostico de enfermería: Riesgo de infección relacionado con presencia de catéteres invasivos.

Objetivo: Disminuir el riesgo de infección la paciente no presenta datos clínicos de infección en el sitio de inserción de catéteres.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Cuidado del sitio de inserción del catéter venoso central.	Indicación de retiro de catéter arterial.	Se considera que la atención apropiada del sitio de inserción del catéter tiene una importancia primordial para disminuir el riesgo de sepsis relacionada con su presencia. La migración de bacterias desde la superficie de la piel a lo largo del tejido subcutáneo hasta la corriente sanguínea sería el mecanismo principal de la patogenia de la septicemia relacionada con el catéter. ⁵⁸			
Retiro de catéter arterial		Retirar los catéteres que han cumplido su función durante la etapa crítica de manera temprana disminuye la exposición o vía de entrada de microorganismos y por tanto el riesgo de sepsis relacionada con catéteres. Examinar el vendaje o aposito en busca de evidencias de humedad y evaluar su capacidad para proveer una barrera protectora. Evaluar la extremidad o zona de inserción, en busca de compromiso vascular signos de dolor edema o sensibilidad. ⁵⁹			

Evaluación: Se retira catéter arterial sin aparentes complicaciones se realiza curación de catéter central no se observan datos clínicos de infección en el sitio de inserción.

⁵⁸ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. Fundamentos de Enfermería. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp. 382.

⁵⁹ LYN-McHALE, D.J. Cuidados intensivos Procedimientos de la American Association of Critical Care Nurse, 4ª edición Buenos Aires Medica panamericana 2003, p 450.

Necesidad: Evitar peligros *en el postoperatorio mediato*

Diagnostico de enfermería: Riesgo potencial de alteración fisiológica en cavidad torácica relacionado con presencia de dispositivos de irrigación mediastinal.

Objetivo: Mantener un balance de irrigaciones neutro o negativo valorar las características del drenaje mediastinal.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Control de ingresos y egresos del sistema de irrigación mediastinal.	Irrigaciones mediastinales con solución fisiológica con yodopovidona al .5%	El lavado mediastinal con soluciones se efectúa durante un lapso de tres a cinco días y puede prolongarse hasta siete días está indicado el uso de yodopovidona al .5% para evitar toxicidad por yodo, o antibióticos. ⁶⁰ Al introducir un líquido con yodopovidona al .5% a través de sondas supra esternales se realiza un "lavado" mecánico y químico, por gravedad y por arrastre los detritus se extraen del mediastino recolectándose en un sistema de sello de agua o "pleurobac" al mismo tiempo se pretende que la yodopovidona realice un lavado químico por medio de su acción antiséptica. Llevar un control de ingresos egresos asegurará el buen funcionamiento del sistema de irrigación. ⁶¹			

Evaluación: La paciente mantiene un balance de irrigaciones durante 8 días negativo; es decir salio más de lo que se ingreso. El balance total de irrigación fue de - 426 ml.

⁶⁰ TENIZA N. D. *Proceso de Atención de Enfermería en el Paciente con Mediastinitis, Escuela de Enfermería, Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" México, 2002, p. 54*

⁶¹ RAMIREZ M. A. *Experiencia profesional 2001-2006 unidad de cuidados postquirúrgicos Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" México.*

Necesidad: Nutrición e hidratación *en el postoperatorio mediato*

Diagnostico de enfermería: Trastorno en la nutrición: menos que los requerimientos corporales relacionado con elementos multifactoriales (ayuno posterior a la cirugía, proceso infeccioso, medicamentos, estado mental) manifestado por nauseas y tolerancia con poco agrado a la dieta.

Objetivo: Favorecer la ingesta de alimentos consumiendo el 50% o mas de la charola de alimentos en cada día.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
<p>Medidas asistenciales de enfermería para suprimir la anorexia y nauseas:</p> <p>Obtener información acerca de los alimentos preferidos.</p> <p>Proporcionar alimentos frecuentes en poca cantidad.</p> <p>Proporcionar más tiempo para comer calentar los alimentos que se enfrien.</p>	<p>Dieta prescrita blanda para diabético.</p> <p>Evaluar y administrar medicamentos para el dolor y nauseas una hora antes de los alimentos.</p> <p>Medicamento prescrito: metoclopramida 10 mg IV cada 8 horas antes de los alimentos.</p>	<p>La nutrición se define como el proceso por el cual el cuerpo asimila alimentos y líquidos para lograr y preservar la salud. La ciencia de la nutrición ha identificado los requerimientos corporales de calorías, agua proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales. Durante la permanencia en un hospital la mayoría de los pacientes goza de una dieta bien equilibrada, planeada por un especialista. Se permite al paciente seleccionar su menú entre diversas opciones preparadas con antelación. La dieta blanda contiene alimentos de textura suave, así como líquidos y semi líquidos, es baja en residuos, fácilmente digerible, casi no contiene especias ni condimentos. Las raciones deben ser proporcionales al apetito. El servir raciones grandes a una persona con poco apetito puede contribuir a reducir el consumo de alimentos⁶².</p> <p>La metoclopramida es un procinético acelera el vaciado gástrico y el tránsito gastrointestinal porque impide la relajación de la parte superior del estómago aumenta la actividad física del antro, y al mismo tiempo relaja la parte superior del duodeno y aumenta la peristalsis del resto del intestino delgado.⁶³</p>			

Evaluación: Continúa la paciente inapetente con emesis poca tolerancia a la vía oral, adinámica, deja en la charola el 80% de los alimentos.

⁶² WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. *Fundamentos de enfermería*. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp. 142.

⁶³ RODRIGUEZ R.C. *Vademécum académico de medicamentos 3ª edición México, 2001, MacGraw-Hill interamericana*, pp 623.

Necesidad: Usar prendas de vestir adecuadas *en el postoperatorio mediato*

Diagnostico de enfermería: Déficit de cuidado personal en el vestido relacionado con poca fuerza muscular presencia de sondas y catéteres, manifestado por dificultad para vestirse por si sola.

Objetivo: La paciente cooperará para vestirse expresará su comodidad con la pijama.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Asistencia en el vestido.		<p>Reducir o eliminar los factores relacionados que causen o contribuyan al problema, toda vez que sea posible, como son las alteraciones para trasladarse, intervenir para favorecer el traslado, alteración en el estado de la movilidad, intervenir para alentar la movilidad, intervenir para manejar o prevenir el dolor.⁶⁴</p> <p>Estas prendas deben ser adecuadas para el hospital para los diferentes procedimientos que se le realiza a la paciente, y al mismo tiempo debe cubrir la necesidad de preservar su integridad personal.⁶⁵</p>			

Evaluación: la paciente coopera para el vestido expresa su opinión respecto al uso de la pijama hospitalaria se proporciona ayuda para favorecer la movilidad y el cuidado de sondas y catéteres. Favorecer la independencia parcial al vestirse.

⁶⁴ ATKINSON D.L. *Guía clínica para la planeación de los cuidados*, México 1998 Ed. MacGraw-Hill interamericana, pp.243.

⁶⁵ HENDERSON V. NITE G. *Enfermería teoría y practica. Cuidados básicos de enfermería. Vol. 2.* México 1987 ed. Científicas la Prensa Medica Mexicana. pp 138.

Necesidad: Actuar según sus propias creencias y valores en el postoperatorio mediato

Diagnostico de enfermería: Desesperanza relacionada con deterioro de la condición fisiológica secundaria a la infección mediastinal manifestada por la declaración “me siento muy sola”, tristeza, habla de muerte, no quiere salir a otro piso, se encuentra deprimida y renuente al tratamiento, se observa apática, con labilidad emocional, y con falta de apetito.

Objetivo: La paciente hará una declaración positiva que se relacione con la capacidad para manejar su enfermedad antes del alta hospitalaria.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Proporcionar oportunidad para que la paciente exprese sus sentimientos	<p>Ínter consultar con psiquiatría.</p> <p>Indicación y administración de antidepresivos. Seropram 20mg ½ tab. c/24 hrs</p>	<p>La desesperanza es el estado subjetivo en que el individuo ve limitadas o carece de alternativas o de elecciones personales disponibles y es incapaz de movilizar energía a favor de si mismo.⁶⁶</p> <p>El citalopram es el nombre genérico de seropram, su presentación es de 20 y 40 mg. Está indicado como antidepresivo (inhibidor selectivo de la captura de serotonina). Tratamiento de la depresión y prevención de la recurrencia o la recaída trastorno del pánico con o sin agorafobia. Trastorno obsesivo compulsivo. Las reacciones adversas asociadas a seopram son: nausea, somnolencia, diarrea, puede causar disminución de la frecuencia cardiaca. Su forma farmacéutica es en tabletas por lo tanto la vía de administración es oral.⁶⁷</p>			

Evaluación: Un día después se observa menos deprimida cooperadora al manejo tolera mejor la vía oral, en los siguientes días que corresponden al posoperatorio mediato se observa deprimida y adinámica continua con ideas suicidas.

⁶⁶ ATKINSON D.L. Guía clínica para la planeación de los cuidados, México 1998 Ed. MacGraw-Hill interamericana, pp.352.

⁶⁷ DEF diccionario de especialidades farmacéuticas. ed Tompson PLM México. 2003. serpram. P. 2519

Necesidad: Descanso y sueño en el postoperatorio mediato.

Diagnostico de enfermería: Fatiga relacionada con trastornos del sueño, interrupciones al dormir, dolor, manifestado por somnolencia durante el día.

Objetivo: la paciente se sentirá menos fatigada y dormirá menos durante el día.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Favorecer el sueño disminuyendo al mínimo las interrupciones nocturnas.	Indicación de administración de analgésicos: Ketorolaco 1 ampula intravenosa cada 8 horas	La fatiga es una sensación abrumadora de y sostenida de agotamiento y de disminución de la capacidad para el trabajo físico y mental. ⁶⁸ Para que el reposo o sueño pueda ocurrir la persona debe estar relajada. La naturaleza del dolor es subjetiva, el dolor solo puede ser descrito por la persona que lo padece y sabe cuanto lo hace sufrir. El dolor se relaciona con lesión en los tejidos corporales el dolor produce tensión. Los fenómenos que ocurren cada 24 horas presentan una pauta cíclica llamada ritmo circadiano. Cuando estos ritmos o biorritmos se alteran la persona no se siente del todo bien. Generalmente en una unidad de cuidados intermedios la valoración de enfermería por medio de toma de signos vitales se realiza con un régimen horario produciendo interrupciones en el sueño fisiológico. ⁶⁹			

Evaluación: Durante el posoperatorio mediato la paciente se muestra somnolienta adinámica continua dormitando durante el día específicamente durante la tarde. Es difícil disminuir las interrupciones nocturnas en una unidad de cuidados intermedios ya que las valoraciones de los signos vitales se hacen por rutina cada hora.

⁶⁸ ATKINSON D.L. *Guía clínica para la planeación de los cuidados*, México 1998 Ed. MacGraw-Hill interamericana, pp.216.

⁶⁹ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. *Fundamentos de enfermería*. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp. 211.

Necesidad: Moverse y Mantener una buena postura *en el postoperatorio mediato.*

Diagnostico de enfermería: Alteración en la movilidad física relacionada con presencia de obstáculos al movimiento como sondas supra esternales, sonda retroesternal, catéter central, manifestado por la incapacidad para deambular.

Objetivo: La paciente se movilizara fuera de cama sin riesgo a lastimarse, permanecerá la mayor parte del día fuera de cama.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Asistir al paciente durante la movilización. Educar al paciente respecto a las restricciones de movilidad. Movilizar al paciente fuera de cama	Administración de analgesicos. Dolac 1 ampula intravenosa cada 8 horas	La naturaleza del dolor es subjetiva, el dolor solo puede ser descrito por la persona que lo padece y sabe cuanto lo hace sufrir. El dolor se relaciona con lesión en los tejidos corporales secundarios a cada catéter o sonda que irrumpe la piel. Requiere ayuda del profesional en enfermería para asistencia supervisión y enseñanza en la movilización. El conocimiento de las limitaciones en la movilidad favorece la cooperación del paciente además de que lo concientiza sobre los riesgos beneficios de ésta. ⁷⁰ Dolac es el nombre comercial de Ketorolac, es un analgésico antiinflamatorio no esteroideo, es posible que su mecanismo de acción guarde relación con su efecto sobre otros mediadores que aumentan la sensibilidad de los receptores del dolor a estímulos mecánicos o químicos, su vida media de eliminación es de 5 horas, mantener niveles séricos de este medicamento asegura la protección contra el dolor. ⁷¹			

Evaluación: Se moviliza la paciente fuera de cama, permanece durante el día en el reposet, refiere debilidad muscular, se logra mantener de pie, realiza ejercicios pasivos, no refiere dolor.

⁷⁰ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. *Fundamentos de Enfermería*. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp. 211.

⁷¹ RODRIGUEZ R.C. *Vademécum académico de medicamentos 3ª edición México, 2001*, MacGraw-Hill interamericana, pp 531.

4. Aplicación del proceso enfermero en el postoperatorio tardío de cirugía de exploración y lavado mediastinal.

4.1 Resultados de la valoración en el postoperatorio tardío.

Valoración por aparatos y sistemas. Fecha: 23 de junio del 2004.

Aparato o sistema	Exploración física.
Estado de la piel.	Cabello bien implantado, sin decoloraciones. Se observa piel rosada, se palpa turgente, hidratada, tiene herida media esternal en proceso de cicatrización sin datos de alarma afrontada con grapas tiene un drenaje retroesternal a pleurobac, drenando liquido seropurilento se observa mojada la gasa que lo cubre en el sitio de inserción con salida de liquido de las mismas características, no tiene lesiones dermicas en sacro tiene valoración de Norton 15 puntos, con zonas de equimosis en brazos, presenta micosis en uña de dedo pulgar izquierdo así como en los uñas de los pies.
Respiratorio.	Con buena entrada y salida de aire sin obstrucciones, saturando por oxímetro de pulso 94% sin oxígeno suplementario, no presenta tos realiza ejercicios inspiratorios, presenta expectoración escasa hialina, refiere dolor a la inspiración que lo relaciona con movimientos de músculos que involucran el tórax, se auscultan campos pulmonares con adecuada entrada y salida de aire.
Cardiovascular.	Se encuentra monitorizada en ritmo sinusal con tendencia a la taquicardia tensión arterial dentro de parámetros normales, se auscultan ruidos cardiacos rítmicos no ausculto splos ni fenómenos agregados. Presenta edema en extremidad inferior izquierda con signo de Godette de un a cruz, se palpa pulso radial regular de buena intensidad, pulsos pedios conservados.
Gastrointestinal.	Ingiere dieta especial para diabético presenta nauseas llegando al vomito en una ocasión al día, cavidad oral con deficiencia de higiene con adoncias en molares. Presenta pirois. Abdomen globoso a expensas de paniculo adiposo, blando depreseible ausculto peristalsis presente, desde hace dos dias no evacua, presenta estreñimiento.
Renal.	No presenta datos de infección e incontinencia, presenta nicturia laboratorios reportan 14 de Junio de 2004 urea 16 creatinina 1.1 y el 21 de Junio de 2004 urea de 25.5 creatinina 2, ingiere líquidos 1400 cc al día aproximadamente, presenta diuresis espontánea de 1200 cc aproximados quedando balances hídricos positivos.
Gineco obstetricos.	Menarca a los 16 años ritmo 28x3-4, IRS18 años, Gesta 0, FUR a los 45 años, Ultimo Papanicolao hace 2 años.
Músculo esquelético.	Refiere que en casa caminaba poco ahora se encuentra mas limitada, no camina, sus movimientos se limitan de la cama a reposit. No realiza actividades en tiempos libres, refiere no poder descansar por que se siente “desesperada y abochornada”, refiere debilidad en sus brazos y lo relaciona con los sitios donde se le tomaron muestras de sangre y refiere la paciente “ya me picaron mucho”. Necesita ayuda para movilizarse, se encuentra sentada en reposit, piernas elevadas, habitus de incomodidad, tiene catéter central trilumen por yugular izquierda, con dos infusiones venosas indicadas, tiene drenaje retroesternal al pleurobac, muslos hipotróficos con debilidad muscular, tiene control y coordinación muscular, amplitud de movimiento en articulaciones, limitación de movimiento en miembros superiores por dolor que involucra músculos de tórax.

Resultados de la valoración por necesidades en el postoperatorio tardío.
 Fecha: 23 de junio del 2004.

Necesidad afectada.	Causas de dependencia.	Nivel de dependencia	Dependiente	Parcialmente dependiente	Independiente
Oxigenación.	<p><i>Datos subjetivos:</i> La Sra. Juliana refiere no tener dificultad para respirar, a veces tos productiva, dolor en el sitio de la herida y cuando realiza respiraciones profundas.</p> <p><i>Datos objetivos:</i> Sus signos vitales son los siguientes; FC 99x' FR 19x' Sat O2 92% TA 115/65 82. Monitorizada en ritmo sinusal, expectora secreciones escasas las cuales son transparentes (hialinas). Con respuesta a estímulos externos, desorientada en tiempo (fecha, hora) no en espacio. Coloración de la piel rosada, lechos ungueales con llenado capilar de 2 seg, edema con predominio en miembro inferior izquierdo, con signo de Godete de una +, los campos pulmonares se auscultan con entrada y salida de aire con disminución de murmullos vesiculares en ambas bases de tórax, respiración superficial.</p>				
Nutrición e hidratación.	<p><i>Datos subjetivos:</i> Antes comida de todo tres veces al día, ahora siente que "le cae mal la carne", refiere sensación de plenitud, poco apetito, no refiere alergias a alimentos o intolerancia a estos. Comenta "no puedo masticar" y menciona que siente nauseas "a veces" mostrando indiferencia a la dieta.</p> <p><i>Datos objetivos:</i> Se observa piel rosada, se palpa turgente, hidratada, mucosas orales hidratadas. Cabello bien implantado sin decoloraciones. Uñas "ralladas" con micosis en pulgar izquierdo. Dientes sin caries, con deficiencia de aseo, adoncia en molares superiores no usa prótesis. Herida torácica media limpia afrontada con grapas sin dehiscencia o hemorragia sin cambios de coloración.</p>				
Eliminación.	<p><i>Datos subjetivos:</i> Refiere tener estreñimiento cuando come carne, heces de características normales, sensación de distensión abdominal en ocasiones, hipermotilidad intestinal, orina sin dolor o ardor, refiere incomodidad por que "orina mas de cuatro veces por la noche" la última vez que evacuo fue hace dos días, no usa laxantes y dejo de menstruar hace doce años aproximadamente.</p> <p><i>Datos objetivos:</i> Molares inferiores y superiores faltante, lengua hidratada, presenta reflejo del vómito. Vejiga no palpable, genito-urinario sin lesiones, orina de características normales 1200 ml por día aproximadamente. No presenta hemorroides.</p>				
Termorregulación.	<p><i>Datos subjetivos:</i> Refiere que se adapta difícilmente a cambios de temperatura, la mayor parte del tiempo la pasa en el reposet, refiere escalofríos, aunque la temperatura del ambiente a veces le es agradable.</p> <p><i>Datos objetivos:</i> Temperatura 36.5 grados centígrados por la mañana, 36.8 grados centígrados por la tarde y 37 grados por la noche. Ha tenido distermias en días anteriores, fiebre y febrícula. Se palpa la piel calida.</p>				

Resultados de la valoración por necesidades en el postoperatorio tardío continúa...

Necesidad afectada.	Causas de dependencia.	Nivel de dependencia	Dependiente	Parcialmente dependiente	Independiente
Moverse y tener buena postura.	<p><i>Datos subjetivos:</i> Refiere que en casa caminaba poco ahora se encuentra mas limitada, no camina, sus movimientos se limitan de la cama a reposit. No realiza actividades en tiempos libres, refiere no poder descansar por que se siente “desesperada y abochornada”, refiere debilidad en sus brazos y lo relaciona con los sitios donde se le tomaron muestras de sangre y refiere la paciente “ya me picaron mucho”.</p> <p><i>Datos objetivos:</i> Necesita ayuda para movilizarse, se encuentra sentada en reposit, piernas elevadas, habitus de incomodidad, tiene catéter central trilumen por yugular izquierda, con dos infusiones venosas indicadas, tiene drenaje retroesternal al pleurobac, muslos hipotróficos con debilidad muscular, tiene control y coordinación muscular, amplitud de movimiento en articulaciones, limitación de movimiento en miembros superiores por dolor que involucra músculos de tórax.</p>				
Higiene y Protección de la Piel.	<p><i>Datos subjetivos:</i> Refiere aseo diario, baño completo de esponja, el cual no la satisface porque prefiere el baño en regadera. Por la mañana se cepilla los dientes una vez al día y menciona que no se los cepilla más veces “por que no le acercan lo necesario”, comenta que su lavado de manos es antes de comer y después de evacuar lo realiza “a veces”. Solo se lava los dientes y las manos cuando está su familia ya que este le auxilia.</p> <p><i>Datos objetivos:</i> ulcera por presión grado II en glúteo izquierdo.</p>				
Descanso y sueño.	<p><i>Datos subjetivos:</i> Refiere mantenerse sin actividad todo el día, logra dormir de 10 pm a 6 am pero refiere no descansar ya que se interrumpe el sueño por angustia, desesperación y por la uresis nocturna. Refiere cefalea y a veces se despierta descansada.</p> <p><i>Datos objetivos:</i> Se encuentra conciente, indiferente al interrogatorio, presenta bostezos, apatía, refiere cefalea y no se observan ojeras.</p>				
Prendas de vestir adecuadas.	<p><i>Datos subjetivos:</i> Al preguntarle que si influye en su estado de animo la selección de la vestimenta, la paciente se muestra irritable llegando al llanto y menciona que ahora no le importa, refiere que la ropa del hospital no es cómoda por que le lastima y no tiene creencias que le impidan vestirse como a ella le gusta.</p> <p><i>Datos objetivos:</i> Viste de acorde a su edad, requiere ayuda par vestirse y desvestirse, se observa con ropa intrahospitalaria de talla no adecuada (mas grande que su talla) limpia. Requiere de un suéter ya que es muy delgada la tela de la pijama.</p>				

4.2 Diagnósticos de enfermería en el postoperatorio tardío.

Necesidad	Diagnostico de enfermería
Respirar.	Depuración ineficaz de las vías respiratorias relacionada con reflejo tusígeno suprimido intencional para evitar el dolor manifestado por disminución de murmullos vesiculares en ambas bases de tórax, respiración superficial.
Nutrición e hidratación.	Trastorno de la nutrición: menos que los requerimientos corporales relacionado con proceso infeccioso sistémico manifestado por sensación de plenitud, poco apetito, nauseas, indiferencia a la dieta.
Eliminación	Constipación relacionada con la disminución de nivel de actividad manifestado por sensación de distensión abdominal heces duras, formadas, menor frecuencia de la habitual la última vez que evacuo fue hace dos días. Alteración de la eliminación urinaria relacionado con uso de diuréticos que se evidencia por la declaración de la paciente “orino mas de cuatro veces por la noche”.
Termorre- gulación.	Regulación térmica ineficaz relacionada con proceso infeccioso sistémico manifestado por febrícula intermitente, escalofríos.
Moveirse y tener buena postura.	Alteración en la movilidad física relacionada con presencia de obstáculos al movimiento como drenaje retroesternal al pleurobac, catéter central, debilidad muscular; manifestado por la incapacidad para deambular muslos hipotróficos, hábitos de incomodidad.
Prendas de vestir adecuadas.	Déficit en el cuidado personal en el vestido relacionado con ambiente hospitalario manifestado por incomodidad con la ropa, ropa intra hospitalaria de talla no adecuada (mas grande que su talla).
Descanso y sueño.	Trastornos del patrón del sueño relacionado con alteraciones sensoriales internas (angustia, desesperación, tensión psicológica) y por la necesidad de levantarse a miccionar frecuentemente durante la noche manifestado por presencia de bostezos, apatía, cefalea.
Higiene y Protección de la Piel.	Déficit del cuidado personal en la higiene bucal relacionado con alteración en la capacidad para moverse trasladarse manifestado por cepillado dental una vez al día, menciona el paciente que no se los cepilla más veces “por que no le acercan lo necesario”.

4.3 Planeación ejecución y evaluación en el postoperatorio tardío.

Necesidad: Respirar en el postoperatorio tardío

Diagnostico de enfermería: Depuración ineficaz de las vías respiratorias relacionada con reflejo tusígeno suprimido intencional para evitar el dolor manifestado por disminución de murmullos vesiculares en ambas bases de tórax, respiración superficial.

Objetivo: La paciente lograra expectorar, tolerará el dolor al hacer respiraciones profundas sus campos pulmonares se auscultan bien ventilados.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Fisioterapia pulmonar. Intensificar el uso del inspirometro incentivo.	Administración de analgésicos: Ketorolaco 1 ampula intravenosa cada 8 horas	La naturaleza del dolor es subjetiva, el dolor solo puede ser descrito por la persona que lo padece y sabe cuanto lo hace sufrir. El dolor se relaciona con lesión en los tejidos corporales el dolor produce tensión. ⁷² El inspirometro incentivo favorece la expansión pulmonar y por tanto mejora la función pulmonar. La percusión es una técnica que se vale de golpes suaves y rítmicos con la mano a modo de taza. La vibración se vale de movimientos circulares firmes y vigorosos con las manos abiertas para producir vibraciones semejantes a las ondas, ambas acciones tienen como finalidad desprender las secreciones engrosadas de la vía aérea. ⁷³ Consultar fundamento teórico del Ketorolac en el posoperatorio mediato.			

Evaluación: La paciente logra expectorar secreciones son de características hialinas disminuye el dolor, puede realizar ejercicios con el inspirometro incentivo en el primer nivel. Los reportes de turnos posteriores reportan continuar con hipoventilación.

⁷² WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. Fundamentos de enfermería. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp. 211.

⁷³ Idem pg.980.

Necesidad: Higiene y protección de la piel *en el postoperatorio tardío*

Diagnostico de enfermería: Deterioro de la integridad cutánea relacionado con alteración en la capacidad para moverse trasladarse manifestado por perdida de la continuidad de la piel en glúteo izquierdo, lesión de 3 x 5 cm.

Objetivo: Prevenir la complicación de la lesión dérmica. Disminuir el tamaño de la lesión.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Prevenir: Alivio de la presión para evitar la complicación de la ulcera.		<p>Las úlceras por presión se clasifican en tres estadios, el primer estadio o grado I solo existe un enrojecimiento de la piel que no desaparece aun cuando se retira la presión, el grado II ya existe perdida de la continuidad de la piel que involucra dermis y epidermis, el grado III es una lesión que se caracteriza por que involucra tejido subcutáneo músculo y hueso.⁷⁴</p> <p>El objetivo de la terapia húmeda es mantener un ambiente óptimo de humedad y una temperatura fisiológica adecuada, así como proteger el tejido de agresiones externas. El aposito hidrocoloide se usa para el tratamiento de heridas. Características: posee un elevado nivel de absorción y evaporaron del exudado; favorece una curación rápida ya que mantiene un ambiente óptimo de humedad; es ligero, por tanto es confortable; es impermeable y actúa como barrera de fluidos; es autoadherible, proporcionando una fijación segura. Indicaciones: Úlceras por presión, úlceras vasculares, úlceras de pie diabético, heridas post quirúrgicas, zonas donantes. Contra indicación: no usar en zonas infectadas.⁷⁵</p>			
Evaluar el grado de lesión.					
Colocar aposito de terapia húmeda. Aposito hidrocoloide.					

Evaluación: Se conserva limpia y seca la piel del la paciente se coloca el aposito hidrocoloide y se cambia cada vez necesario el tamaño de la lesión se reduce un centímetro aproximado ya hay tejido de granulación.

⁷⁴ Indicador de prevención de úlceras por presión, Coordinación del Calidad del Cuidado Enfermero; 2005. Instituto Nacional de Crdiología "Ignacio Chávez"

⁷⁵ Guía de tratamiento Manejo avanzado de heridas crónicas y/o complicadas, smit&nephew; México.

Necesidad: Nutrición e hidratación *en el postoperatorio tardío.*

Diagnostico de enfermería: Trastorno de la nutrición: menos que los requerimientos corporales relacionado con proceso infeccioso sistémico manifestado por sensación de plenitud, poco apetito, nauseas, indiferencia a la dieta.

Objetivo: El profesional en enfermería logrará que la paciente ingiera gradualmente más alimento, se disminuirá la nausea.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Medidas asistenciales para suprimir la anorexia y nauseas Obtener información acerca de los alimentos preferidos. Proporcionar alimentos frecuentes en poca cantidad. Proporcionar más tiempo para comer calentar los alimentos que se enfríen.	Dieta prescrita blanda para diabético. Evaluar y administrar Medicamento prescrito: metoclopramid a 10 mg IV cada 8 horas antes de los alimentos.	La nutrición se define como el proceso por el cual el cuerpo asimila alimentos y líquidos para lograr y preservar la salud. La ciencia de la nutrición ha identificado los requerimientos corporales de calorías, agua proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales. Durante la permanencia en un hospital la mayoría de los pacientes gozan de una dieta bien equilibrada, planeada por un especialista. Se permite al paciente seleccionar su menú entre diversas opciones preparadas con antelación. La dieta blanda contiene alimentos de textura suave, así como líquidos y semi líquidos, es baja en residuos, fácilmente digerible, casi no contiene especias ni condimentos. Las raciones deben ser proporcionales al apetito. El servir raciones grandes a una persona con poco apetito puede contribuir a reducir el consumo de alimentos ⁷⁶ . La metoclopramida es un procinético acelera el vaciado gástrico y el tránsito gastrointestinal porque impide la relajación de la parte superior del estómago aumenta la actividad física del antro, y al mismo tiempo relaja la parte superior del duodeno y aumenta la peristalsis del resto del intestino delgado. ⁷⁷			

Evaluación: Se eliminan las nauseas, con aceptación con poco agrado de la dieta durante dos días posteriores a nuestra intervención, acepta la dieta, en pausas, expresa sus preferencias para planear la siguiente dieta, se avisa al departamento de nutrición, sin embargo después de dos días empieza a disminuir su apetito y reinciden las nauseas.

⁷⁶ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. Fundamentos de enfermería. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp. 142.

⁷⁷ RODRIGUEZ R.C. Vademécum académico de medicamentos 3ª edición México, 2001, MacGraw-Hill interamericana, pp 623.

Necesidad: Eliminación *en el postoperatorio tardío*.

Diagnostico de enfermería: Constipación relacionada con la disminución de nivel de actividad manifestado por sensación de distensión abdominal heces duras, formadas, menor frecuencia de la habitual la última vez que evacuo fue hace dos días.

Objetivo: Lograr evacuaciones de características normales mediante la movilización, en las próximas 24 horas.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Favorecer y preservar la eliminación intestinal. Movilizar al paciente a lado de su cama realizar ejercicios pasivos en posición erguida.	Planear una dieta rica en fibra y a complacencia de la paciente.	La constipación es el estado en el cual un individuo experimenta un cambio en los hábitos intestinales normales que se caracteriza por la disminución de la frecuencia o paso de heces duras, secas o ambos. El ambiente hospitalario es para el paciente un ambiente extraño, las necesidades fisiológicas requieren privacidad, el canalizar gases puede ser desagradable para algunas personas se debe respetar la individualidad de la persona. El ejercicio y la actividad favorecen el peristaltismo. ⁷⁸			

Evaluación: La paciente se rehúsa a tomar alimentos ricos en fibra, refiere temor a que se presente diarrea, colabora en la movilización fuera de cama, realiza ejercicios pasivos en posición erguida, pero solo los tolera 5 minutos, refiere “cansancio”, debilidad muscular. Logra evacuar 48 horas después.

⁷⁸ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. Fundamentos de enfermería. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp. 748.

Necesidad: Eliminación en el postoperatorio tardío.

Diagnostico de enfermería: Alteración de la eliminación urinaria relacionado con uso de diuréticos que se evidencia por la declaración de la paciente “orino mas de cuatro veces por la noche”.

Objetivo: Controlar los factores que condicionen la micción por la noche.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Alentar a la paciente para que orine antes de dormir.	Diuréticos: Bumetanida .5mg IV cada 8 horas	La alteración en la eliminación urinaria es el estado en que un individuo experimenta un trastorno en la eliminación de orina. Otro factor relacionado con este diagnostico es la infección de vías urinarias se sugiere buscar datos clínicos de estas. ⁷⁹			
Administrar los diuréticos con un horario que no interfiera el sueño.		La cistocele es la protusión herniaria de la vejiga urinaria a través de la pared vaginal, es un problema frecuente en mujeres de edad avanzada, se considera como otro factor relacionado. ⁸⁰			
		La bumetanida es un diurético que aumenta la excreción renal de sodio y potasio su efecto diurético inicia de 5 a 15 minutos después de su administración intravenosa y persiste su efecto durante 4 horas. Durante su tratamiento se deben dar suplementos de potasio. ⁸¹			

Evaluación: Se reajusta el horario de diuréticos quedando a las 6, 12, 19 horas. La paciente pide menos veces el cómodo para orinar en la noche, continua ansiosa, durante la noche.

⁷⁹ ATKINSON D.L. Guía clínica para la planeación de los cuidados, México 1998 Ed. MacGraw-Hill interamericana, p 291.

⁸⁰ Dorland Diccionario medico de bolsillo. 24^a ed. Madrid: Mc-GrawHill Interamericana; 1998. Cistocele; p.152

⁸¹ RODRIGUEZ R.C. Vademécum académico de medicamentos 3^a edición México, 2001, MacGraw-Hill interamericana, Bumetadina. pp 34.

Necesidad: Termorregulación *en el postoperatorio tardío*

Diagnostico de enfermería: Regulación térmica ineficaz relacionada con proceso infeccioso sistémico manifestado por febrícula intermitente, escalofríos.

Objetivo: Mantener una valoración de enfermería constante para identificar signos y síntomas de proceso febril actuar de manera oportuna para disminuir la hipertermia.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Medición de temperatura corporal axilar.	Valorar la administración de antipiretico indicado. Paracetamol 1 gr VO Por Razón necesaria.	La temperatura corporal fluctúa en una amplitud notoria por su constancia, como resultado del equilibrio entre la producción de calor y su pérdida. Existen factores que determinan la temperatura corporal, la edad, el sexo, el ejercicio, el periodo del día (existe variación normal de temperatura de acuerdo al ritmo circadiano, la variación normal es de .6°C), las emociones, y la enfermedad, generalmente una elevación de la temperatura corporal se asocia con infección. El termómetro clínico es un instrumento para medir el calor corporal este se coloca en alguna parte del cuerpo (axila, boca, recto) de acuerdo a la zona donde se coloca se denomina. Hay termómetros eléctricos que miden la temperatura en cuestión de segundos es importante leer sus instrucciones y de preferencia seguir el mismo protocolo de cuidado que con los termómetros convencionales. ⁸² Consultar fundamento teórico referente al acetaminofén en el posoperatorio mediato.			

Evaluación:

Durante este periodo existieron fluctuaciones de temperatura corporal, haciendo énfasis en la hipertermia en seis días diferentes, predominantemente en turno nocturno, la variación fue de 37.7 – 40.6°C, en todos los casos se aplicaron medios físicos y químicos, disminuyendo la temperatura a cifras normales en las primeras horas posteriores a la aplicación del cuidado enfermero.

⁸² WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. Fundamentos de enfermería. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp. 291.

Necesidad: Moverse y tener buena postura *en el postoperatorio tardío*.

Diagnostico de enfermería: Alteración en la movilidad física relacionada con presencia de obstáculos al movimiento como drenaje retroesternal al pleurobac, catéter central, debilidad muscular; manifestado por la incapacidad para deambular muslos hipotróficos, hábitos de incomodidad.

Objetivo: La paciente se movilizara fuera de cama sin riesgo a lastimarse, permanecerá la mayor parte del día fuera de cama.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Asistir al paciente durante la movilización.	Administración de analgesicos.	<p>La naturaleza del dolor es subjetiva, el dolor solo puede ser descrito por la persona que lo padece y sabe cuanto lo hace sufrir.⁸³ El dolor se relaciona con lesión en los tejidos corporales secundarios a cada catéter o sonda que irrumpe la piel.</p> <p>Requiere ayuda del profesional en enfermería para asistencia supervisión y enseñanza.</p> <p>El conocimiento de las limitaciones en la movilidad favorece la cooperación del paciente además de que lo concientiza sobre los riesgos beneficios de ésta.</p> <p>Consultar fundamento teórico para Ketorolac, en el posoperatorio mediato</p>			
Educar al paciente respecto a las restricciones de movilidad y los beneficios de moverse.	Dolac 1 ampula intravenosa cada 8 horas				
Movilizar al paciente fuera de cama					

Evaluación:

Se moviliza la paciente fuera de cama, permanece durante el día en el reposet, refiere debilidad muscular, se logra mantener de pie, realiza ejercicios pasivos, no refiere dolor.

⁸³ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. Fundamentos de Enfermería. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp. 211.

Necesidad: Prendas de vestir adecuadas *en el postoperatorio tardío*

Diagnostico de enfermería: Déficit en el cuidado personal en el vestido relacionado con ambiente hospitalario manifestado por incomodidad con la ropa, ropa intra hospitalaria de talla no adecuada (mas grande que su talla).

Objetivo: La paciente se sentirá más cómoda con la ropa hospitalaria.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Proporcionarle a la paciente ropa más adecuada a su talla.		Se define déficit en el cuidado personal en el vestido estado en el que el individuo experimenta una menor capacidad para llevar a cabo o completar las actividades para vestirse. ⁸⁴ El usar prendas de acuerdo a las diferentes actividades que realiza el ser humano, así como en sus costumbres, religión, status social, para protegerse del clima, etc., debe ser cómoda y permitirle libre movimiento. Respetar la individualidad del paciente es elemental en el quehacer diario del profesional de enfermería de esta manera el paciente se sentirá con mayor confianza y comodidad, también hay que respetar su valores culturales, y sus hábitos de vestir, así como tipo y calidad de la ropa que usa. ⁸⁵			
Favorecer el ambiente para que exprese sus inconformidades con el vestido hospitalario.					

Evaluación: Se consigue ropa adecuada a la talla de la paciente, la paciente refiere comodidad.

⁸⁴ ATKINSON D.L. *Guía clínica para la planeación de los cuidados*, México 1998 Ed. MacGraw-Hill interamericana, pp.243.

⁸⁵ RAMIREZ M.A. *Experiencia profesional 2001-2006 unidad de cuidados postquirúrgicos Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" México.*

Necesidad: Descanso y sueño en el postoperatorio tardío

Diagnostico de enfermería: Trastornos del patrón del sueño relacionado con alteraciones sensoriales internas (angustia, desesperación, tensión psicológica) y por la necesidad de levantarse a miccionar frecuentemente durante la noche manifestado por presencia de bostezos, apatía, cefalea.

Objetivo: Disminuir los factores que intervienen en el sueño y descanso, la paciente dormirá menos durante el día.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Identificar y eliminar o reducir los factores que causan fatiga en exceso, alteraciones del sueño. Proporcionar al paciente espacios de reposo o sueño ininterrumpido.	Valorar la administración de ansiolíticos, diuréticos y analgésicos antes de dormir.	Se considera trastorno del patrón del sueño la interrupción de la duración del sueño que causa molestias o interfiere con el estilo de vida deseado. ⁸⁶ Para que el reposo o sueño pueda ocurrir la persona debe estar relajada La naturaleza del dolor es subjetiva, el dolor solo puede ser descrito por la persona que lo padece y sabe cuanto lo hace sufrir. El dolor se relaciona con lesión en los tejidos corporales el dolor produce tensión. Los fenómenos que ocurren cada 24 horas presentan una pauta cíclica llamada ritmo circadiano. Cuando estos ritmos o biorritmos se alteran la persona no se siente del todo bien. Generalmente en una unidad hospitalaria el ambiente es extraño existen ruidos produciendo interrupciones en el sueño fisiológico. ⁸⁷			

Evaluación: La paciente continúa apática indiferente no ha podido dormir se siente angustiada, ha tenido picos febriles durante la noche.

⁸⁶ ATKINSON D.L. *Guía clínica para la planeación de los cuidados*, México 1998 Ed. MacGraw-Hill interamericana, pp.220.

⁸⁷ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. *Fundamentos de enfermería*. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. pp. 211.

Necesidad: Higiene y protección de la piel *en el postoperatorio tardío*

Diagnostico de enfermería: Déficit del cuidado personal en la higiene bucal relacionado con alteración en la capacidad para moverse trasladarse manifestado por cepillado dental una vez al día, menciona la paciente que no se los cepilla más veces “por que no le acercan lo necesario”.

Objetivo: La paciente llevara a cabo el cuidado de higiene bucal por lo menos dos veces al día.

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
<p>Evaluar a la paciente sobre sus requerimientos de ayuda.</p> <p>Proporcionar los utensilios para el aseo bucal.</p>		<p>El déficit en el cuidado personal es el estado en el que el individuo o persona experimenta una menor capacidad para llevar a cabo o completar las actividades de higiene.⁸⁸</p> <p>La diseminación de las enfermedades dentales se debe a una higiene bucal deficiente, falta de asistencia dental y malos hábitos alimenticios. Una higiene bucal adecuada mejora la imagen que la persona tiene de si misma. El placer de comer y el gusto por la comida se ven favorecidos cuando se observan hábitos de higiene bucal. Al cepillar los dientes prevenimos la degeneración de los dientes y encías conocida como caries y gingivitis. El cepillo dental debe ser lo suficientemente pequeño y firme para que alcance a cepillar dientes y molares, y lo suficientemente suave para que no lastime las encías. Existen técnicas para cepillarse los dientes, por tal motivo el profesional en enfermería debe ayudar y enseñar al paciente a seguir la técnica más adecuada.⁸⁹</p>			

Evaluación:

Se facilitan los utensilios de higiene dental, lo cual permite que la paciente se lleve a cabo el cepillado dental después de desayunar y después de cenar, se observa una técnica adecuada, refiere sentirse cómoda.

⁸⁸ ATKINSON D.L. Guía clínica para la planeación de los cuidados, México 1998 Ed. MacGraw-Hill interamericana, p. 230.

⁸⁹ WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. Fundamentos de Enfermería. Ed. 4ª. México: HARLA; 1992. p. 106.

Necesidad: Evitar peligros *en el postoperatorio tardío*.

Diagnostico de enfermería: Riesgo potencial de lesión relacionado con aumento súbito de volumen de hemitórax derecho.

Objetivo: Mantener una valoración de enfermería constante para detectar estados de emergencia y en caso necesario

Cuidados de Enfermería		Fundamento teórico.	Rol de Enfermería.		
Independientes.	Interdependientes.		Suplencia.	Ayuda	Compañía.
Inspección de tórax.	Interconsulta con cirugía.	<p>Existe diferencias entre el sangrado médico y quirúrgico, el sangrado medico se le atribuyen causas como depleción de los factores de la coagulación, alteraciones plaquetarias, efectos de anticoagulantes; mientras que el sangrado quirúrgico se relaciona con la interrupción de la continuidad de los tejidos ya sean superficiales o profundos.⁹⁰</p> <p>Cada acción del Apoyo Vital Cardíaco Avanzado requiere de dos pasos <i>evaluar</i> y <i>actuar</i> de esta forma no se pierde de vista la necesidad de evaluar y tratar al paciente. Las repuestas iniciales ante una emergencia son: Evaluar la capacidad de respuesta, llamar rápido (pedir ayuda), colocar en posición apropiada a la víctima, ubicarse apropiadamente como reanimador.⁹¹</p> <p>Son aptitudes avanzadas del AVCA cuidado de la vía aérea, reconocimiento del ritmo cardíaco, acceso IV a la circulación, selección de la medicación apropiada para la reanimación⁹².</p> <p>Se define hipovolemia como la disminución del volumen del líquido (plasma) circulante en el cuerpo, los signos de hipovolemia son: hipotensión, taquicardia, anemia por disminución del volumen de sangre, pérdida del estado de conciencia.⁹³</p>			
Valoración de signos vitales.	Exámenes de laboratorio de urgencia: BH, Tiempos de coagulación.				
Iniciar reanimación cardiopulmonar básica.	Solicitar hemoderivados				
Punción venosa para muestras de laboratorio de urgencia.	iniciar reanimación cardiopulmonar avanzada.				

Evaluación: Se avisa a medico de guardia, se coloca a la paciente en posición supina en la cama se emite la alarma de emergencia, se inicia RCP avanzado se intuba a la paciente, drenan 180 ml de sangre fresca de tórax anterior, cae en choque hipovolémico, cirujanos realizan exploración mediastinal de urgencia, hemoglobina de 2.8 g/dl, se administran cristaloides IV y hemoderivados, "Se observa ruptura de raíz aortica, intentan reparar con sutura y el tejido se desgarró, no se corrige el sangrado por lo que la paciente fallece a las 15:17 horas."⁹⁴

⁹⁰ VARGAS B.J y Cols. *Tratado de Cardiología, Sociedad Mexicana De Cardiología, México: Inter. Sistemas editores; 2006. p. 815.*

⁹¹ CUMINS R.O. y cols Editores. *Apoyo Vital Cardíaco Avanzado AVCA Manual para proveedores, Buenos Aires. F.I.C., American Heart Association. 2002. p 7.*

⁹² CUMINS op cit p. 19.

⁹³ *Dorland Diccionario medico de bolsillo. 24ª ed. Madrid: Mc-GrawHill Interamericana; 1998. Hipovolemia; p.385.*

⁹⁴ *Cita textual hoja No. 64 Observaciones de enfermería expediente clínico No. 268328 Instituto Nacional de Crdiología "Ignacio Chávez"*

IV. Registros de enfermería.

El expediente clínico, según el Dr. Ignacio Chávez Domínguez, es un documento que guarda todos aquellos datos clínicos debidamente ordenados, en el cual se acumulan las opiniones diagnosticadas del paciente por diversas que éstas sean, por lo que es la minuta resultante...; el significado de un expediente clínico es la base de datos más cercana a la fuente, por lo que proporciona las bases del diagnóstico, y la constancia del trabajo del médico de cabecera, del profesional en enfermería y todo aquel material con el cual se delinearé aquel programa de estudio o de tratamiento para un caso en específico.¹

La Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) del da al expediente clínico un significado enfocado al marco legal, manifestando que el expediente clínico es un conjunto de documentos en el cual se identifica al usuario y se registra su estado clínico, los estudios de laboratorio de gabinete, también los diagnósticos y tratamientos que le fueron proporcionados, así como la evolución de su padecimiento.² Así es como la utilidad del expediente clínico es variada, es material de consulta para trabajos de investigación, puede ser desde el aspecto educativo como instrumento para la enseñanza de médicos, enfermeras y demás personal de hospital, epidemiológico, de consulta o de litigio.

Existe la Norma Oficial Mexicana *NOM-168-SSA1-1998, del Expediente Clínico*. Cuyo objetivo es sistematizar, homogeneizar y actualizar el manejo del expediente clínico. El registro de enfermería es un documento específico que hace parte de la historia clínica en el cual debe describirse cronológicamente la situación, evolución del estado de salud en intervenciones de promoción de la vida prevención de la enfermedad, tratamiento y rehabilitación que los profesionales de enfermería brindan a la persona, familia y comunidad. Existen tres sistemas de registro en enfermería: sistema narrativo, sistema orientado a problemas y sistema con un área de interés específico³

Como parte del expediente clínico de los pacientes de Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" se incluyen hojas que contienen "observaciones de enfermería" en las cuales se escriben de manera narrativa las observaciones hechas por el profesional en enfermería y la manera como proporciona los cuidados al paciente.

En general las notas de enfermería sirven para registrar cinco clases de informes: medidas terapéuticas aplicadas por diversos miembros del equipo profesional, medidas terapéuticas ordenadas por el médico y aplicadas por el personal de enfermería, medidas planeadas y ejecutadas por la enfermera que no fueron ordenadas por el médico, conducta del paciente y otras observaciones en relación con su estado de salud y respuestas específicas del paciente al tratamiento y los cuidados. Cabe destacar que estas notas no tienen ninguna influencia conceptual o teórica.⁴

¹ Chávez DR. *Epidemiología y archivo clínico* pp 5. Impreso Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez".

² *Opinión técnica* Ed. CONAMED México 2001 pp6.

³ Norma Oficial Mexicana *NOM-168-SSA1-1998, del Expediente Clínico*.

⁴ *Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica*. Sociedad Mexicana de Cardiología. Vol. 9, Núm. 1-4, Ene-Dic. 2001: p28-35.

En un estudio realizado en el Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez” en el año 1999 se reporta que para el 96.6% de las enfermeras encuestadas es muy importante el registro de enfermería como parte del expediente clínico, no así para un 3.2% del personal encuestado. Un 90.3% de las enfermeras conceptualizan al expediente clínico como un documento medico legal mientras que el 9.7 % lo conceptualizan como aval de la practica, ambos conceptos son validos solo que a manera personal invertiría la importancia de la conceptualizacion dada, ya que emprendería a fomentar el reconocimiento de los registros de enfermería como aval de la practica para que estos sean usados documento medico legal. Los sistemas de registro de enfermería pueden ser una manera eficaz de influir en la práctica de la enfermería.⁵

Se podría utilizar una investigación cualitativa en enfermería para explorar la relación entre la práctica y el uso de información como precursora del diseño y las pruebas de los sistemas de información de enfermería.⁶

La colaboración de la enfermera es fundamental en la observación, análisis y registro de las infecciones nosocomiales en la hoja de enfermería, considerada como un instrumento legal para el registro y una fuente de información de casos de infecciones nosocomiales.⁷

Se puede dar el enfoque deseado al uso de los registros de enfermería lo que puedo afirmar es que me fueron muy útiles para la elaboración de este proceso enfermero ya que las anotaciones que hace el profesional en enfermería reflejan la respuesta humana del paciente a los tratamientos y cuidados establecidos, me resultaría difícil permanecer durante 28 días las 24 horas del día a lado del paciente, por ello recurro al expediente y especialmente a los registros de enfermería para concluir este proceso enfermero.

⁵ Ídem.

⁶ CURRELL R, *Sistemas de registro de enfermería: efectos sobre la práctica de la enfermería y resultados en la asistencia sanitaria (Revisión Cochrane traducida)*. En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, número 1, 2006. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2006 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

⁷ AGUILAR, E. M. y Cols. *Las infecciones nosocomiales: registrar para prevenir*, *Revista de Enfermería del IMSS* 2004; 12 (2): 89-92

V. Conclusiones y sugerencias.

Durante la realización de este proceso enfermero basado en las catorce necesidades de Virginia Henderson puse en práctica los conocimientos obtenidos durante mi enseñanza profesional, enriquecido con la experiencia profesional de cuatro años de trabajo en la unidad de cuidados postquirúrgicos del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez".

Se identificaron necesidades que variaron en cada etapa del postoperatorio de la cirugía de exploración mediastinal secundaria a mediastinitis, y además se modifican de acuerdo a la respuesta fisiológica y humana del paciente motivo de este estudio. En el caso de la paciente a la cual se le aplica este proceso enfermero, se ve relacionado de alguna forma el factor emocional ya que su experiencia familiar y de vida, interfiere con su recuperación e interés por lograr un mejor estado de salud, por que sabemos que el hombre es un ser bio-psico-social el cual debe de mantener en equilibrio en sus tres esferas para tener un estado de salud optimo. Pero no solo el enfermero tiene que resolver situaciones como esta, sino también debe considerar que existen escenarios, que muy a pesar de que realice cuidados específicos para mejorar al máximo el estado actual de enfermedad de las personas, tiene que tomar en cuenta como en este caso, que los microorganismos patógenos son oportunistas por lo tanto están siempre buscando el momento para afectar nuestro cuerpo y son mas fáciles de adquirirse en un medio hospitalario, a pesar de las medidas que se realicen para controlar las infecciones intra hospitalarias.

En este contenido, a la paciente, motivo de mi estudio, previo a su problema de infección mediastinal, se le realizo un procedimiento quirúrgico basado en un protocolo de investigación que actualmente lleva a cabo el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez", el cual consiste en colocar válvulas denominadas "F3" que son de pericardio de equino. Se puede considerar este un factor para que la paciente desarrolle infección mediastinal esto se puede confirmar en el resultado de la necropsia y de los resultados de dicha investigación.

Se proporcionaron cuidados específicos de acuerdo a la enfermedad, de manera oportuna en cada etapa del postoperatorio, de exploración y lavado mediastinal, en el cual se observa la mejoría por los cuidados proporcionados en este periodo. Posterior a estas horas la respuesta de la paciente se mantuvo dentro de lo esperado (mejoría del estado de salud o el logro de su independencia). Su deterioro es multifactorial, se puede relacionar al manejo de procedimientos invasivos y características específicas del microorganismo patógeno.

Todos los pacientes que son candidatos a cirugía cardiaca también son candidatos a padecer mediastinitis postoperatoria, ya que es multifactorial, es responsabilidad del profesional en salud tomar las medidas precautorias que le competen para disminuir el riesgo; dicha complicación de la cirugía cardiaca representa un riesgo económico para la paciente, el trauma físico poco superable, mayor tiempo de estancia hospitalaria que repercute en costos hospitalarios y algo que se puede evitar es la muerte a causa de esta enfermedad.

El impacto de las intervenciones en el proceso enfermero aplicado a una mujer adulta con mediastinitis se consideran fueron significativas ya que cada acción

se fundamenta y se obtiene una respuesta humana ya sea satisfactoria o no satisfactoria tratando de controlar los factores que afectan las necesidades de la persona, pero hay un factor que nosotros los humanos no podemos controlar que es la muerte y sobre todo el momento ideal en el que se presenta. Nuestra función es como lo dice Virginia Henderson ayudar al enfermo a tener una muerte digna.

El proceso enfermero se lleva a cabo hoy en día en todas las unidades de atención de la salud por parte del profesional en enfermería, aunque no de manera formal todos los enfermeros pasamos por todos los pasos que éste implica.

Como sugerencia considero debemos establecer un modelo de atención enfocado a la mediastinitis con un instrumento en el cual se puedan registrar el proceso enfermero.

Participar en la investigación para generar diagnósticos enfermeros adecuados al tipo de población a la que pertenecemos.

Llevar a cabo registros de enfermería claros que reflejen nuestro quehacer para facilitar la investigación científica y generar teoría en el cuidado enfermero.

Por último me permito reflexionar sobre todas las acciones que realizamos en el cuidado de las personas, ya que podemos decir que un acto de servicio es más importante, de mayor valor o más trascendente, que cualquier profesión por el grado de dificultad, de complejidad; y es por la repercusión que conlleva "la conservación de la vida".

El servir, es en sí, lo importante, esto encierra un valor intrínseco, y pasa a ser trascendente por el hecho mismo. Al cuidar servimos, por amor a la humanidad, a Dios y a la vida.

Bibliografía.

ATKINSON D.L. Guía clínica para la planeación de los cuidados, México 1998 ed. MacGraw-Hill interamericana, pp.518.

AGUILAR, E. M. y Cols. Las infecciones nosocomiales: registrar para prevenir, Revista de Enfermería del IMSS 2004; 12 (2): 89-92

ALFARO R. Aplicación del proceso de enfermería. Ediciones Doyma. Barcelona, 1995: pp157.

BEL Andreu Adriana. Mediastinitis. Curso de Recuperación Cardiovascular. Madrid, España; Mayo 1997.

CANOPIO Mary M. Trastornos cardiovasculares. Ed. Mosby Doyma. España 1993. pp.310.

CARBELO Baquero Begoña. El tacto: una forma de comunicación con el paciente. Enfermería Clínica. 2000; 10(1): pp.34.

CHAVEZ DR. *Epidemiología y archivo clínico* pp 5. Impreso Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez".

CRAFTS C. Roger. Anatomía Humana Funcional. México. NORIEGA EDITORES; 1991. PP. 179,181-186,192.

CURRELL R, Sistemas de registro de enfermería: efectos sobre la práctica de la enfermería y resultados en la asistencia sanitaria (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus, número 1*, 2006. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2006 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

Dorland Diccionario medico de bolsillo. 24^a ed. Madrid: Mc-GrawHill Interamericana; 1998. pp 897.

DEF diccionario de especialidades farmacéuticas. ed Tompson PLM México. 2003. serpram. pp. 3117.

Guía de tratamiento Manejo avanzado de heridas crónicas y/o complicadas, smit&nephew; México. Impreso. Pp.45

HENDERSON V. NITE G. Enfermería teoría y practica. Papel de la enfermera en la atención de paciente. Vol. 1. México 1987 ed. Científicas la Prensa Medica Mexicana. pp. 487

HENDERSON V. NITE G. Enfermería teoría y practica. Cuidados básicos de enfermería. Vol. 2. México 1987 ed. Científicas la Prensa Medica Mexicana. pp 538.

HENDERSON V. NITE G. Enfermería teoría y practica. Procedimientos y técnicas terapéuticas en enfermería. Vol. 3. México 1987 ed. Científicas la Prensa Medica Mexicana. pp. 432.

HENDERSON V. NITE G. Enfermería teoría y practica. Problemas específicos de enfermería. Vol. 4. México 1987 ed. Científicas la Prensa Medica Mexicana. pp. 612.

HERNANDEZ J. Conessa. Fundamentos de la Enfermería. Teoría y Método. México: Madrid; 1999. pp. 132.

IBAÑEZ Martínez N., Ma. Luisa Erdozain Abadía. Tratamiento de las heridas cavitadas esternales tras cirugía cardiaca con un nuevo aposito. Enfermería Clínica. 2000; 10(1): 33.

JAMES P. S. Virginia Henderson los primeros noventa años. Barcelona. Ed. Masson S.A. 1996, p.p.141

JAWETZ Meinick y Adelberg. Microbiología Médica. Ed. 16ª. México: Manual Moderno; 1999. pp. 185,186, 241-245

JIMENEZ MCV. La importancia de la enfermería moderna en la atención integral del paciente quirúrgico. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica. Sociedad Mexicana de Cardiología. Vol. 7, Núm. 1-4, Ene-Dic. 1999: p28-35.

LEJIA Hernández Claudia, Rosalía Martinón Hernandez, Pilar Maqueo Velasco, Guadalupe Roseta Suárez. Editores. Estudios de casos y controles de brote de mediastinitis de septiembre-octubre de 1998. Revista Mexicana de Enfermería CARDIOLÓGICA. 1998; 6(3-4): pp.68.

LYN-McHALE, D.J. Cuidados intensivos Procedimientos de la American Association of Critical Care Nurse, 4ª edición Buenos Aires Medica panamericana 2003, pp 1080.

MANDELL, G.L. DUGLAS, R.G. BENNETT, J.E. Enfermedades infecciosas: principios y práctica. Buenosaires México. 1991, ed. Médica Panamericana.

Manual de procedimientos técnicos del servicio de terapia intermedia quirúrgica, Impreso Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" México 2005. pp 200.

MARRINER T.A, RAYLE A. M. Modelos y teorías en Enfermería,4 a edición 1999 Madrid España Mosby Harcourt Brace pp 554

MEDINA Jose Luis. La pedagogía del cuidado: Saberes y Prácticas en la Formación Universitaria en Enfermería. México: LAERTES; 1999. pp. 32.

NORMA Oficial Mexicana *NOM-168-SSA1-1998, del Expediente Clínico.*

NORMA Oficial Mexicana NOM-026-SSA2-1998. Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.

NORIEGA B. M.J. Principios de bioquímica. Barcelona 2000. ed. Masson, pp 364

ORTEGA VMC. Valoración de enfermería al paciente postoperado de cirugía cardiovascular Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica 2001;9 (1-4):18-23.

Opinión técnica Ed. CONAMED México 2001 pp6.

PHANEUF Margot. La planificación de los cuidados enfermeros, un sistema integrado y personalizado México, MacGraw-Hill interamericana, 2000 284 p.p.

RODRIGUEZ R.C. Vademécum académico de medicamentos 3^a edición México, 2001, MacGraw-Hill interamericana, pp 1024.

ROSALES B.S. Fundamentos de Enfermería, 7 impresión, ed, manual moderno, México; 1991, pp. 463

TENIZA N. D. Proceso de Atención de Enfermería en el Paciente con Mediastinitis, Escuela de Enfermería, Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" México, 2002, p. 54

UNAM-ENEO. El proceso de Enfermería. Seminario – Taller. México. Mayo 2001.

VARGAS B.J y Cols. Tratado de Cardiología, Sociedad Mexicana De Cardiología, México: Inter. Sistemas editores; 2006. p. 815.

WOLFF Lewis Lu Verne, Bárbara Kuhn Timby. Fundamentos de enfermería. Ed. 4^a. México: HARLA; 1992. pp. 1108.

Anexos.

Instrumento de valoración de Enfermería basado en el método de Virginia Henderson.

FICHA DE IDENTIFICACION.

Nombre: G. L. J. D. **Registro:** 268328 **Cama:** 324
Hospital: Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"
Servicio: Hospitalización 3er piso
Fecha de ingreso: 3 de mayo del 2004-06-27
Fecha de Nacimiento: 20 de diciembre de 1936
Edad: 67 años
Sexo: Femenino
Estado Civil: Unión Libre
Ocupación: Hogar
Religión: Católica
Lugar de Nacimiento: Hidalgo
Domicilio: Álvaro Obregón No. 1. Col. La Malinche. Del. Magdalena Contreras. CP. 10010. Tel. 55858911 (amiga Julia Anastasia)
Persona responsable de la paciente: Domingo Guzmán Cruz 58 años
Ocupación: Comerciante en una miscelánea
Domicilio: El mismo de la paciente
Tipo de interrogatorio: Directo e indirecto
FIABILIDAD (1-4) 4

VALORACION DE NECESIDADES HUMANAS

1.-Necesidad básica de oxigenación, nutrición e hidratación, eliminación y termorregulación

OXIGENACIÓN

Subjetivo:

Disnea debido a: NO **Tos productiva/seca:** NO

Dolor asociado con la respiración: al movimiento de músculos que involucran el tórax

Fumador: NO.

Desde cuando fuma/cuantos cigarrillos al día/varia la cantidad según su estado emocional: La paciente niega toxicomanías

Objetivo:

Registro de signos vitales y características: Tensión Arterial 100/70
Pulso 92x' Frecuencia Respiratoria 22x' Temperatura 35

Tos productiva/seca: NO Estado de conciencia: Alerta
Coloración de piel/lechos unguenales/peribucal: Ligera palidez
Circulación del retorno venoso: normal llenado capilar menos de 2 segundos
Otros

NECESIDAD DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN

Subjetivo:
Dieta habitual (tipo): Dieta para diabético Número de comidas diarias: 3
Trastornos digestivos: nauseas que llegan al vomito una vez por día
Intolerancia Alimentaria / alergias: Ninguna
Problemas de la masticación y deglución: Ninguno
Patrón de ejercicio: No existe

Objetivo:
Turgencia de la piel: pálida, turgente e hidratada con buen tono muscular
Membranas mucosas hidratadas/secas: semihidratadas
Características de uñas y cabello: Cabello graso, uñas cortas y limpias, micosis uña de pulgar izquierdo y en uñas de los pies.
Funcionamiento neuro muscular y esquelético: se encuentra normal
Aspecto de los dientes y encías: dentadura completa en buen estado
Heridas tipo y tiempo de cicatrización: herida media esternal en proceso de cicatrización con drenajes retroesternales.
Otros: No hay lesiones dérmicas en sitios de presión, con valoración de norton Norton de 15 puntos.

NECESIDAD DE ELIMINACIÓN

Subjetivo:
Hábitos intestinales: deposición una vez al día
Características de las heces, orina y menstruación: orina en volumen color y olor normal las heces de consistencia dura.
Historia de hemorragias, enfermedades renales, otros: NO
Uso de laxantes: NO Hemorroides: NO
Dolor al defecar, menstruar u orinar: durante la menstruación
Como influyen las emociones en sus patrones de eliminación: de ninguna manera

Objetivo:
Abdomen características: abdomen globoso, blando con estrías
Ruidos intestinales: disminuidos
Palpación de la vejiga urinaria: se palpa a nivel de abdomen bajo ligeramente distendida.
Otros: la paciente tiene problemas para evacuar (no ha evacuado desde hace 2 días)

NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN

Subjetivo:

Adaptabilidad de los cambios de temperatura: se adapta fácilmente

Ejercicio/tipo y frecuencia : no realiza

Temperatura ambiental que le es agradable: el calor

Objetivo.

Características de la piel: piel tibia, turgente y lisa al tacto

Transpiración: transpira poco

Condiciones del entorno físico. Se encuentra en su cama en posición de decúbito dorsal con camisón, cobija y colcha manifiesta sensación de frío, paciente que reporta temperatura de 35 grados centígrados.

2.-Necesidad básica de moverse y mantener una buena postura, usar prendas de vestir adecuadas, higiene y protección de la piel y evitar peligros.

NECESIDAD DE MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA:

Subjetivo:

Capacidad física cotidiana: refiere caminar poco en casa

Actividades en el tiempo libre: le gusta oír música y ver la televisión

Hábitos de descanso: dormir

Hábitos de trabajo: no trabaja

Objetivo

Estado del sistema músculo esquelético / fuerza : disminuida

Capacidad muscular, tono/resistencia, flexibilidad: no camina sus movimientos se limitan del reposet a la cama refiriendo debilidad en ambos brazos

Postura: libremente escogida y a tolerancia por el catéter trilumen yugular y drenajes retroesternales

Necesidad de ayuda para la deambulación: si ya que presenta limitación al movimiento

Dolor con el movimiento : debido a los drenajes y cateteres.

Presencia de temblores: NO estado de conciencia : conciente, alerta

Estado emocional: labil por ambiente y procedimientos hospitalarios

NECESIDAD DE DESCANSO Y SUEÑO

Subjetivo

Horario de descanso: dos horas después de comer Horario de sueño: de 11 a 6:00 hrs.

Horas de descanso: a veces 2 hrs. Horas de sueño: 7 u 8 hrs.

Siestas: ocasional Ayudas: Ninguna

Insomnio: si

Debido a: refiere estar desesperada y abochornada.

Descansado al levantarse: SI.

Objetivo

Estado mental, ansiedad/ estrés/lenguaje : Ansiedad

Ojeras: NO Atención: SI Bostezos: NO Concentración: SI

Apatía: SI Cefalea: NO

Respuesta a estímulos: verbales, sensitivos y pupilares

Otros:

NECESIDAD DE USAR PRENDAS DE VESTIR ADECUADAS

Subjetivo

Influye su estado de ánimo para la selección de sus prendas de vestir: NO

Su autoestima es dominante en su modo de vestir: NO

Sus creencias le impiden vestirse como a usted le gustaría: NO

Necesita ayuda para la selección de su vestuario: NO

Objetivo

Viste de acuerdo a su edad: SI

Capacidad psicomotora para vestirse y desvestirse: Presenta un poco de limitación al movimiento por los drenajes y debilidad muscular en brazos.

Vestido incompleto: NO Sucio: NO Inadecuado: NO

Otros:

NECESIDAD DE HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL

Subjetivo

Frecuencia del baño: Diario

Momento preferido para el baño: Por las mañanas

Cuántas veces se lava los dientes al día: Tres veces al día

Aseo de manos antes y después de comer: SI

Después de eliminar: SI

Tiene creencias personales o religiosas que limiten sus hábitos higiénicos: NO

Objetivo

Aspecto general: Se observa limpia y en buenas condiciones generales

Olor corporal: Sui Generis Halitosis: NO

Estado del cuero cabelludo: Grasoso

Lesiones dérmicas tipo: herida media esternal en proceso de cicatrización y zonas de equimosis en ambos brazos debido a punciones para toma de muestras de laboratorio

NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS

Subjetivo:

Que miembros componen la familia de permanencia: su esposo y ella

Como reacciona ante situación de urgencia: primero reacciono de manera cobarde luego me tranquilizo y pienso en soluciones

Conoce las medidas de prevención de accidentes:

Hogar: si mantener las llaves de gas bien cerradas, no dejar objetos en las escaleras, mantener las instalaciones eléctricas en buen estado

Trabajo: no trabaja

Realiza controles periódicos de salud recomendados en su persona: si

Familiares: NO

Como canaliza las situaciones de tensión en su vida: llorando y platicando con sus amigas y Hermanas

Objetivo:

Deformidades congénitas : ninguna

Condiciones de ambiente en su hogar: lo describe agradable y seguro

Trabajo:

Otros:

3).-Necesidad básica de comunicación, vivir según sus creencias y valores, trabajar y realizarse, jugar y participar en actividades recreativas, aprendizaje

NECESIDAD DE COMUNICARSE

Subjetivo:

Estado civil: casada Años de relación: 2 años

Vive con : su esposo

Preocupaciones/estrés: al padecimiento actual Familiar: NO

Otras personas que pueden ayudar: nadie

Rol en estructura familiar: esposa

Comunica problemas debidos a la enfermedad / estado: si expresa todo lo que le inquieta

Cuanto tiempo pasa sola: casi nunca siempre esta acompañada.

Frecuencia de los contactos sociales diferentes en el trabajo: siempre que tiene oportunidad acude a fiestas o reuniones con amigos y familiares

Objetivo:

Habla claro SI Confusa: NO

Dificultad, visión: si Audición: NO

Comunicación verbal/ no verbal con la familia/ con otras personas significativas: se observa una buena comunicación familiar

Otros:

NECESIDADES DE VIVIR SEGÚN SUS CREENCIAS Y VALORES.

Subjetivo:

Creencia religiosa: católica

Su creencia religiosa le genera conflictos personales: NO

Principales valores en la familia: honradez y respeto

Principales valores personales: los mismos

Es congruente su forma de pensar con su forma de vivir: no siempre

Objetivo:

Hábitos específicos de vestido. (grupo social religioso): NO

Permite el contacto físico: si coopera con la exploración e interrogatorio
Presencia de algún, objeto indicativo de determinados valores o creencias: cuenta con una Imagen de una virgen y una Biblia
Otros:

NECESIDAD DE TRABAJAR Y REALIZARSE

Subjetivo:
Trabaja actualmente: NO Tipo de trabajo: _____
Riesgos: ---- Cuanto tiempo le dedica al trabajo: ----
Esta satisfecho con su trabajo: _____
Su remuneración le permite cubrir sus necesidades básicas y/o las de su familia: _____
Esta satisfecho (a) con el rol familiar que juega: indiferente

Objetivo:
Estado emocional/ calmado/ ansioso/enfadado/ retraído/ temeroso/ irritable/ inquieto/
Eufórico: se encuentra tranquila
Otros:

NECESIDAD DE JUGAR Y PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS

Subjetivo:
Actividades recreativas que realiza en su tiempo libre: ninguna, ver TV
Las situaciones de estrés influyen en la satisfacción de esta necesidad: NO
Recursos en su comunidad para la recreación: si hay pero voy
Ha participado en alguna actividad lúdica o recreativa: NO

Objetiva:
Integridad del sistema neuro-muscular: el sistema neuro-muscular se encuentra sin alteraciones aparentes
Rechazo a las actividades recreativas: NO
Estado de ánimo apático/aburrido/participativo: participativo
Otros:

NECESIDAD DE APRENDIZAJE

Subjetivo:
Nivel de educación: sabe leer y escribir
Problemas de aprendizaje: ninguno
Limitaciones cognitivas: no Tipo: no
Preferencias leer-escribir: leer
Conoce las fuentes de apoyo para el aprendizaje en su comunidad: no
Sabe como utilizar una fuente de apoyo: si
Interés en el aprendizaje para resolver problemas de salud: si
Otros:

Objetivo:
Estado del sistema nervioso: integro aparentemente

Órganos de los sentidos: vision borrosa pro probable glaucoma
Estado emocional ansiedad/ dolor: Ansiedad porque la paciente no
Memoria reciente: tiene presente lo que le ha sucedido últimamente
Memoria remota: tiene recuerdos de su niñez agradables y desagradables
Otras manifestaciones: es una persona que no esta receptiva hacia la
enseñanza

NORMA Oficial Mexicana NOM-026-SSA2-1998. Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.

A finales de 1989, la Organización Panamericana de la Salud conjuntamente con la Sociedad de Epidemiología Hospitalaria de Estados Unidos de América, realizó una conferencia regional sobre prevención y control de infecciones nosocomiales. Los objetivos de dicha conferencia fueron formulados para estimular la implementación de mecanismos para retomar la preparación de normas e instrumentos homogéneos, sobre la prevención y control de infecciones nosocomiales. El objetivo fundamental por el que se instituyó el control de las infecciones nosocomiales fue garantizar la calidad de la atención médica.

Las infecciones nosocomiales representan un problema de gran importancia clínica y epidemiológica debido a que condicionan mayores tasas de morbilidad y mortalidad, con un incremento consecuente en el costo social de años de vida potencialmente perdidos, así como de años de vida saludables perdidos por muerte prematura o vividos con discapacidades, lo cual se suma al incremento en los días de hospitalización y del gasto económico.

A pesar de que se reconoce a la infección nosocomial como una complicación donde se conjugan diversos factores de riesgo y susceptible en la mayoría de los casos de prevenirse, se debe señalar que existen casos en los que la infección nosocomial se presenta debido a condiciones inherentes al huésped.

Se considera que el problema es de gran magnitud y trascendencia. Por ello, es indispensable establecer y operar sistemas integrales de vigilancia epidemiológica que permitan prevenir y controlar las infecciones de este tipo.

Esta Norma incluye las enfermedades adquiridas intrahospitalariamente secundarias a procedimientos invasivos, diagnósticos o terapéuticos, comprende los enfermos o portadores y, además, establece los lineamientos tanto para la recolección sistematizada de la información, como para la aplicación de las medidas de prevención y control pertinentes.

Esta Norma Oficial Mexicana establece los criterios que deberán seguirse para la prevención, vigilancia y control epidemiológicos de las infecciones nosocomiales que afectan la salud de la población usuaria de los servicios médicos prestados por los hospitales.

2. Referencias

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todas las instituciones que prestan servicios médicos prestados por los hospitales de los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud.

2.3 NOM-017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica.

Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana se entiende por:

Áreas de alto riesgo, a los sectores, salas o servicios del hospital en donde se concentran pacientes graves o con enfermedades crónicas subyacentes o anergizantes y aquellas que así defina el Comité de Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales CODECIN.

Asociación epidemiológica, a la situación en que dos o más casos comparten las características de tiempo, lugar y persona.

Brote epidemiológico de infección nosocomial, a la ocurrencia de dos o más casos de infección nosocomial, asociados epidemiológicamente en un número mayor a lo esperado. En hospitales donde la ocurrencia de determinados padecimientos sea nula, la presencia de un solo caso se definirá como brote epidemiológico de infección nosocomial, ejemplo: meningitis por meningococo.

3. Definiciones, símbolos y abreviaturas

3.1.5 Caso de infección nosocomial, a la condición localizada o generalizada resultante de la reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o su toxina y que no estaba presente o en periodo de incubación en el momento del ingreso del paciente al hospital. Estas infecciones ocurren generalmente desde las 48 a 72 horas del ingreso del paciente al hospital, o en el que hay evidencia suficiente para definir el evento infeccioso como inherente al padecimiento de base.

3.1.10 Egreso hospitalario, a la salida del nosocomio de todo individuo que requirió atención médica o quirúrgica, con internamiento para su vigilancia o tratamiento por 24 horas o más en cualquiera de sus áreas.

3.1.11 Estudio de brote de infecciones nosocomiales, al estudio epidemiológico de las características de los casos catalogados como pertenecientes a un brote de infección nosocomial con el objeto de identificar los factores de riesgo y así establecer las medidas de prevención y control correspondientes.

3.1.12 Estudio clínico-epidemiológico de infección nosocomial, al proceso que permite identificar las características clínico-epidemiológicas de un caso de infección nosocomial.

3.1.13 Factores de riesgo de infección nosocomial, a las condiciones que se asocian con la probabilidad de ocurrencia de infección nosocomial, dentro de las que se encuentran el diagnóstico de ingreso, la enfermedad de base o enfermedades concomitantes del paciente, el área física, procedimientos diagnósticos y terapéuticos, el propio sistema hospitalario, insumos, políticas, el paciente mismo, la presencia de microorganismos o sus toxinas, la capacitación y disponibilidad del personal y la falta de evaluación y supervisión de estándares.

3.1.14 Fuente de infección, a la persona, vector o vehículo que alberga al microorganismo o agente causal, y desde el cual éste puede ser adquirido, transmitido o difundido a la población.

3.1.15 Hospital o nosocomio, al establecimiento público, social o privado, cualquiera que sea su denominación y que tenga como finalidad la atención de enfermos que se internen para su diagnóstico, tratamiento o rehabilitación.

3.1.16 Infección nosocomial, a la multiplicación de un organismo parasitario dentro del cuerpo y que puede o no dar sintomatología y que fue adquirido durante la hospitalización de un paciente.

3.1.17 Modelo de regionalización operativa, al que presenta los procedimientos y aplicación de acciones para un programa y una región en forma particular.

3.1.18 Período de incubación, al intervalo de tiempo entre la exposición, infección o infestación, y el inicio de signos y síntomas clínicos de enfermedad en un huésped hospitalario.

3.1.19 Portador, al individuo que alberga uno o más microorganismos y que constituye una fuente potencial de infección.

3.1.20 Prevención de infección nosocomial, a la aplicación de medidas para evitar o disminuir las infecciones nosocomiales.

3.1.21 Riesgo de infección, a la probabilidad de ocurrencia de una infección nosocomial.

3.1.22 Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica, al componente del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica que comprende un conjunto de servicios, recursos, normas y procedimientos integrados en una estructura de organización que facilita la sistematización de las actividades de vigilancia epidemiológica hospitalaria, incluyendo la de las infecciones nosocomiales.

3.1.23 Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria, a la instancia operativa a nivel local, responsable de realizar las actividades de la vigilancia epidemiológica hospitalaria.

3.1.24 Vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales, a la observación y análisis sistemáticos, continuos y activos de la ocurrencia, distribución y factores de riesgo de las infecciones nosocomiales.

4. Generalidades

4.1 La vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales deberá realizarse a través de un sistema que unifique criterios para la recopilación dinámica, sistemática y continua de la información generada por los hospitales para su procesamiento, análisis, interpretación, difusión y utilización en la resolución de problemas epidemiológicos y de operación por los niveles técnico-administrativos en las distintas instituciones de salud conforme se establezca en la normatividad aplicable.

4.2 La vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales considera los subcomponentes de información, supervisión, evaluación, coordinación, capacitación en servicio e investigación, como base para su funcionamiento operativo adecuado dentro del sistema de vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales.

5. Flujo de la información

5.3.1 La notificación inmediata de casos de infección nosocomial se realizará conforme a la lista de padecimientos referida en los manuales de procedimientos para la vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales expedidos por la Secretaría de Salud, y deberán ser comunicados por la vía más rápida según lo señalado en la misma.

5.6 Las fuentes de información de casos de infección nosocomial se conformarán con los registros de pacientes y casos generados en cada hospital. La recolección de información basada en el paciente se obtendrá mediante visitas a los servicios clínicos, revisión de expedientes clínicos y hojas de enfermería, lo cual podrá ser complementado con la información verbal o escrita del personal: de los servicios hospitalarios, de quirófano, laboratorio de microbiología, radiología, anatomía patológica, admisión y archivo.

5.6.1 Las autoridades del hospital deberán establecer lo necesario para garantizar el acceso, la disponibilidad y la conservación de las fuentes de información necesarias para el estudio y seguimiento de las infecciones nosocomiales, a partir de la entrada en vigor de la presente NOM.

5.10 La información recolectada en los distintos niveles técnico-administrativos deberá ser integrada y analizada, garantizando su uso y difusión para la toma de decisiones.

6. Criterios para el diagnóstico de infecciones nosocomiales

6.2 Mediastinitis. CIE-10 (J98.5).

Debe incluir dos de los siguientes criterios:

6.2.1 Fiebre, hipotermia o distermia.

6.2.2 Dolor torácico.

6.2.3 Inestabilidad esternal.

Más uno de los siguientes:

6.2.4 Drenaje purulento del área mediastinal o torácica.

6.2.5 Evidencia radiológica de mediastinitis.

6.2.6 Mediastinitis vista por cirugía o examen histopatológico.

6.2.7 Organismo aislado de fluido o tejido mediastinal.

6.2.8 Hemocultivo positivo.

6.8 Infección de piel y tejidos blandos.

6.8.1 Infecciones de piel.

Drenaje purulento, pústulas, vesículas o forúnculos con dos o más de los siguientes criterios:

6.8.1.1 Dolor espontáneo o a la palpación.

6.8.1.2 Inflamación.

6.8.1.3 Rubor.

6.8.1.4 Calor.

6.8.1.5 Microorganismo aislado por cultivo de aspirado o drenaje de la lesión.

6.8.2 Infecciones de tejidos blandos. CIE-10 (L04, L08).

Fascitis necrosante, gangrena infecciosa, celulitis, miositis y linfadenitis.

Con tres o más de los siguientes criterios:

6.8.2.1 Dolor localizado espontáneo o a la palpación.

6.8.2.2 Inflamación.

6.8.2.3 Calor.

6.8.2.4 Rubor, palidez o zonas violáceas.

6.8.2.5 Crepitación.

6.8.2.6 Necrosis de tejidos.

6.8.2.7 Trayectos linfangíticos.

6.8.2.8 Organismo aislado del sitio afectado.

6.8.2.9 Drenaje purulento.

6.8.2.10 Absceso o evidencia de infección durante la cirugía o por examen histopatológico.

6.9 Bacteremias. CIE-10 (A49.9).

6.9.1 El diagnóstico se establece en un paciente con fiebre, hipotermia o distermia con hemocultivo positivo.

Este diagnóstico también puede darse aun en pacientes con menos de 48 horas de estancia hospitalaria si se les realizan procedimientos de diagnósticos invasivos o reciben terapia intravascular.

Un hemocultivo positivo para Gram negativos, *Staphylococcus aureus* u hongos es suficiente para hacer el diagnóstico.

En caso de aislamiento de un bacilo Gram positivo o estafilococo coagulasa negativa, puede considerarse bacteremia si se cuenta con dos o más de los siguientes criterios:

6.9.1.1 Alteraciones hemodinámicas.

6.9.1.2 Trastornos respiratorios.

6.9.1.3 Leucocitosis o leucopenia no inducida por fármacos.

6.9.1.4 Alteraciones de la coagulación (incluyendo trombocitopenia).

6.9.1.5 Aislamiento del mismo microorganismo en otro sitio anatómico.

6.9.2 Bacteremia primaria.

Se define como la identificación en hemocultivo de un microorganismo en pacientes hospitalizados o dentro de los primeros tres días posteriores al egreso con manifestaciones clínicas de infección y en quienes no es posible identificar un foco infeccioso que explique los síntomas.

6.9.3 Bacteremia secundaria.

Es la que se presenta con síntomas de infección localizados a cualquier nivel, con hemocultivo positivo. Se incluyen aquí las candidemias y las bacteremias secundarias a procedimientos invasivos tales como la angiografía coronaria, colecistectomías, hemodiálisis, cistoscopias y colangiografías. En caso de contar con la identificación del microorganismo del sitio primario, debe ser el mismo que el encontrado en sangre. En pacientes que egresan con síntomas de infección hospitalaria y desarrollan bacteremia secundaria, ésta deberá considerarse nosocomial independientemente del tiempo del egreso.

6.9.4 Bacteremia no demostrada en adultos.

En pacientes con evidencia clínica de bacteremia pero en quienes no se aísla el microorganismo. Esta se define como:

Pacientes con fiebre o hipotermia con dos o más de los siguientes criterios:

6.9.4.1 Calosfrío.

6.9.4.2 Taquicardia (>90/min).

6.9.4.3 Taquipnea (>20/min).

6.9.4.4 Leucocitosis o leucopenia (>12,000 o < 4,000 o más de 10% de bandas).

6.9.4.5 Respuesta al tratamiento antimicrobiano.

6.9.5 Bacteremia no demostrada en niños (antes sepsis).

Pacientes con fiebre, hipotermia o distermia más uno o más de los siguientes:

6.9.5.1 Taquipnea o apnea.

6.9.5.2 Calosfrío.

6.9.5.3 Taquicardia.

6.9.5.4 Ictericia.

6.9.5.5 Rechazo al alimento.

6.9.5.6 Hipoglucemia.

Más cualquiera de los siguientes:

6.9.5.7 Leucocitosis o leucopenia.

6.9.5.8 Relación bandas/neutrófilos > 0.15.

6.9.5.9 Plaquetopenia < 100,000.

6.9.5.10 Respuesta a tratamiento antimicrobiano.

6.12. Infección de heridas quirúrgicas.

6.12.1 Para definir el tipo de infección postquirúrgica debe tomarse en cuenta el tipo de herida de acuerdo con la clasificación de los siguientes criterios:

6.12.1.1 Limpia.

6.12.1.1.1 Cirugía electiva con cierre primario y sin drenaje.

6.12.1.1.2 No traumática y no infectada.

6.12.1.1.3 Sin "ruptura" de la técnica aséptica.

6.12.1.1.4 No se invade el tracto respiratorio, digestivo ni genito-urinario.

6.12.1.2 Limpia-contaminada.

6.12.1.2.1 La cirugía se efectúa en el tracto respiratorio, digestivo o genito-urinario bajo condiciones controladas y sin una contaminación inusual.

6.12.1.2.2 Apendicectomía no perforada.

6.12.1.2.3 Cirugía del tracto genito-urinario con urocultivo negativo.

6.12.1.2.4 Cirugía de la vía biliar con bilis estéril.

6.12.1.2.5 Rupturas en la técnica aséptica sólo en las cirugías contaminadas.

6.12.1.2.6 Drenajes (cualquier tipo).

6.12.1.3 Contaminada.

6.12.1.3.1 Herida abierta o traumática.

6.12.1.3.2 Salida de contenido gastrointestinal.

6.12.1.3.3 Ruptura de la técnica aséptica sólo en las cirugías contaminadas.

6.12.1.3.4 Incisiones en tejido inflamado sin secreción purulenta.

6.12.1.3.5 Cuando se entra al tracto urinario o biliar y cuando la orina o la bilis están infectados.

6.12.1.4 Sucia o infectada.

6.12.1.4.1 Herida traumática con tejido desvitalizado, cuerpos extraños, contaminación fecal, con inicio de tratamiento tardío o de un origen sucio.

6.12.1.4.2 Perforación de víscera hueca.

6.12.1.4.3 Inflamación e infección aguda (con pus), detectadas durante la intervención.

6.12.2 Infección de herida quirúrgica incisional superficial.

6.12.2.1 Ocurre en el sitio de la incisión dentro de los 30 días posteriores a la cirugía y que solamente involucra piel y tejido celular subcutáneo del sitio de la incisión.

Con uno o más de los siguientes criterios:

6.12.2.1.1 Drenaje purulento de la incisión superficial.

6.12.2.1.2 Cultivo positivo de la secreción o del tejido obtenido en forma aséptica de la incisión.

6.12.2.1.3 Presencia de por lo menos un signo o síntoma de infección con cultivo positivo.

6.12.2.1.4 Herida que el cirujano deliberadamente abre (con cultivo positivo) o juzga clínicamente infectada y se administran antibióticos.

6.12.3 Infección de herida quirúrgica incisional profunda.

6.12.3.1 Es aquella que ocurre en el sitio de la incisión quirúrgica y que abarca la fascia y el músculo y que ocurre en los primeros 30 días después de la cirugía si no se colocó implante, o dentro del primer año si se colocó implante.

Con uno o más de los siguientes criterios:

6.12.3.1.1 Secreción purulenta del drenaje colocado por debajo de la aponeurosis.

6.12.3.1.2 Una incisión profunda con dehiscencia, o que deliberadamente es abierta por el cirujano, acompañada de fiebre o dolor local.

6.12.3.1.3 Presencia de absceso o cualquier evidencia de infección observada durante los procedimientos diagnósticos o quirúrgicos.

6.12.3.1.4 Diagnóstico de infección por el cirujano o administración de antibióticos.

6.12.4 Infección de órganos y espacios.

6.12.4.1 Involucra cualquier región (a excepción de la incisión), que se haya manipulado durante el procedimiento quirúrgico. Ocurre en los primeros 30 días después de la cirugía si no se colocó implante, o dentro del primer año si se colocó implante. Para la localización de la infección se asignan sitios específicos (hígado, páncreas, conductos biliares, espacio subfrénico o subdiafragmático, o tejido intraabdominal).

Con uno o más de los siguientes criterios:

6.12.4.1.1 Secreción purulenta del drenaje colocado por contraabertura en el órgano o espacio.

6.12.4.1.2 Presencia de absceso o cualquier evidencia de infección observada durante los procedimientos diagnósticos o quirúrgicos.

6.12.4.1.3 Cultivo positivo de la secreción o del tejido involucrado.

6.12.4.1.4 Diagnóstico de infección por el cirujano o administración de antibióticos.

7. Organización

7.1 La organización, estructura y funciones para la vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales, serán acordes a las características de cada institución y establecerá las bases para garantizar la generación y flujo de información epidemiológica, apoyar la certificación de hospitales y realizar el estudio y seguimiento de los casos y brotes asociados a infección nosocomial, así como las medidas para su prevención y control.

7.2 El subsistema de vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales será coordinado por el Centro de Vigilancia Epidemiológica a través de la Dirección General Adjunta de Epidemiología y contará con la participación de todos los hospitales del SNS.

7.2.3 La Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria (UVEH) es la instancia técnico-administrativa que efectúa las actividades de vigilancia epidemiológica incluyendo la referida a las infecciones nosocomiales. Debe estar conformada por un epidemiólogo, un infectólogo, una o más enfermeras en salud pública, una o más enfermeras generales, uno o más técnicos especializados en informática y otros profesionales afines, de acuerdo con las necesidades específicas, estructura y organización del hospital.

7.2.6 La UVEH coordinará, supervisará y evaluará las acciones operativas dentro de su ámbito de competencia; asimismo, realizará acciones dirigidas a mejorar la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.

7.2.8 El responsable de la UVEH o su equivalente institucional es el que deberá organizar, coordinar, supervisar y evaluar las actividades de vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales y todos los miembros de la UVEH y del Comité de Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales (CODECIN) lo apoyarán para el cumplimiento de esta responsabilidad.

7.2.11 Las visitas a los servicios de hospitalización deberán realizarse a diario, dirigidas a los ingresos donde se evaluará el riesgo del paciente para adquirir una infección nosocomial, también se revisarán diariamente los resultados de los cultivos en el laboratorio para relacionarlos con los pacientes hospitalizados.

7.2.11.1 Por lo menos, dos veces por semana se deberá efectuar seguimiento al expediente del paciente bajo vigilancia.

7.2.11.2 En el archivo, por lo menos una vez por semana, se obtendrá la información necesaria para la vigilancia de infecciones nosocomiales. En los servicios que así lo ameriten, las visitas se realizarán con la periodicidad que el CODECIN defina.

7.2.12 Los resultados de la vigilancia de las infecciones nosocomiales serán informados por el coordinador de la UVEH. Deberá informar sobre los problemas detectados y las situaciones de riesgo; deberá asimismo presentar alternativas de solución.

8. Capacitación y asesoría

8.1 Las UVEH, los CODECIN, los Comités Estatales de Vigilancia Epidemiológica y el CONAVE, serán los encargados de proporcionar asesoría y capacitación en materia de vigilancia epidemiológica hospitalaria en sus respectivos ámbitos de competencia, a quienes así lo requieran.

8.2 La capacitación deberá llevarse a cabo en los diferentes niveles técnico-administrativos del SNS involucrando a todo el personal de salud y de apoyo relacionado con la atención intrahospitalaria de pacientes, según su área de responsabilidad.

8.3 El personal del laboratorio de microbiología y otros servicios de apoyo deberán participar en las actividades de capacitación en los diferentes niveles administrativos.

9. Supervisión y evaluación

9.1 Las acciones de supervisión y evaluación de la vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales se sustentan en la organización de las instituciones participantes y tienen como base los recursos existentes en cada nivel técnico-administrativo.

9.2 Los servicios de salud en sus distintos niveles técnico-administrativos, deberán designar al personal que realizará el seguimiento y evaluación de las actividades de vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales, y que esté capacitado en esta área.

9.3 La supervisión y evaluación de las actividades de vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales, deberán realizarse periódicamente y contar con instrumentos específicos.

10. Aspectos generales de prevención y control

10.2 Las medidas de prevención y control de infecciones nosocomiales, deberán ser realizadas por todo el personal del hospital, con la participación de la población usuaria de los servicios hospitalarios.

10.3 Los hospitales deberán realizar acciones específicas de prevención y control de infecciones nosocomiales, siguiendo los lineamientos internos de cada institución y considerando las disposiciones nacionales e internacionales vigentes.

10.4 El laboratorio de microbiología es un componente importante del programa de vigilancia y control de infecciones nosocomiales, tanto en las acciones de vigilancia como en la resolución de problemas epidémicos, de capacitación y de investigación.

10.5 El servicio de intendencia, deberá asegurar el control de factores de riesgo del microambiente y de prevención en el manejo higiénico de las excretas de los pacientes.

10.6 Las autoridades de salud en los distintos niveles e instituciones del SNS, deberán garantizar la dotación de recursos humanos, materiales y de

operación, para el funcionamiento adecuado de las actividades de laboratorio, enfermería e intendencia, principalmente en apoyo a la vigilancia epidemiológica y las medidas de prevención y control de acuerdo con sus recursos y organización interna.

10.7 El programa de trabajo del CODECIN deberá contener como mínimo, en función de los servicios existentes, los lineamientos correspondientes a las siguientes actividades:

10.7.1 Lavado de manos.

10.7.2 Uso de sistemas de drenaje urinario cerrado.

10.7.3 Instalación y manejo de equipo de terapia intravenosa.

10.7.4 Vigilancia de neumonías asociadas a ventilador y técnicas de aspiración de secreciones en pacientes intubados.

10.7.5 Técnicas de aislamiento en pacientes infectocontagiosos.

10.7.6 Uso y control de antisépticos y desinfectantes.

10.7.7 Vigilancia y control de esterilización y desinfección de alto nivel.

10.7.8 Vigilancia de heridas quirúrgicas.

10.7.9 Vigilancia de procedimientos invasivos.

10.7.10 Vigilancia en la uniformidad de los esquemas terapéuticos de acuerdo con protocolos de manejo.

10.7.11 Vigilancia postexposición a pacientes infectocontagiosos.

10.7.12 Limpieza de áreas físicas y superficies inertes.

10.7.13 Control de alimentos.

11. Investigación

11.1 El Comité para la Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales, deberá estimular el desarrollo de la investigación en todas sus actividades.

11.2 El desarrollo de la vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales requiere de la realización de investigación básica, clínica, epidemiológica y operativa, con atención particular a los factores de riesgo para la adquisición de infecciones nosocomiales.

11.3 Los resultados de tales investigaciones, deberán ser discutidos en el seno del CODECIN con el objeto de evaluar y mejorar las actividades del mismo.

11.4 Los estudios e investigaciones se efectuarán con base en los principios científicos y de acuerdo con la Ley General de Salud y su Reglamento en Materia de Investigación.

4. Observancia de la norma

La vigilancia del cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana corresponde a la Secretaría de Salud, así como a los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia.

15. Vigencia

La presente Norma entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

México, D.F., a 25 de octubre de 2000.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, **Roberto Tapia Conyer**.- Rúbrica.