



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

DIVISIÓN DE ESTÚDIOS DE POSGRADO

SEDE INER: "ENFERMERÍA DEL ADULTO EN ESTADO CRÍTICO"

ESTUDIO DE CASO EN UN:

**ADULTO CON ALTERACIÓN EN LAS NECESIDADES DE
OXIGENACIÓN Y NUTRICIÓN, SECUNDARIO A TROMBOEMBOLIA
PULMONAR.**

Para obtener el grado de
Especialista de Enfermería del Adulto en Estado Crítico

P R E S E N T A

L.E.O. MICHELLE LÓPEZ OCAMPO

ASESOR: E.E.A.E.C. ALEJANDRO D. RIZO VELASCO

MÉXICO, D. F. 10 DE OCTUBRE DEL 2016.



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

INDICE

1. INTRODUCCION
2. OBJETIVOS
 - 2.1. General
 - 2.2. Específico
3. ANTECEDENTES ACADEMICOS
 - 3.1. *“Tratamiento de Tromboembolia Pulmonar”*
 - 3.2. *“Pulmonary Embolism: the importance of clinical Evaluation”*
 - 3.3. *“Enfermedades respiratorias (VI): Enfermedades vasculares pulmonares y pleurales”*
 - 3.4. *“Pulmonary thromboembolism”*
 - 3.5. *“Risk of pulmonary embolism and prophylactic treatment in critically ill patients admitted to an intermediate unit”*
 - 3.6. *“Diagnosis of pulmonary thromboembolism”*
(Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán)
 - 3.7. *“Diagnosis of Pulmonary thromboembolism”*
(Archivos de Cardiología de México)
 - 3.8. *“Tromboembolia Pulmonar. Recomendaciones de las guías clínicas de la sociedad Mexicana de Cardiología”*
4. MARCO CONCEPTUAL
5. ANTECEDENTES HISTORICOS
 - 5.1. Definición de enfermería por Virginia Henderson
 - 5.2. Modelo de Virginia Henderson
 - 5.3. Metaparadigma
 - 5.4. Paradigma
 - 5.5. Proceso de Atención de Enfermería
 - 5.6. Metaparadigma de Virginia Henderson
 - 5.7. 14 Necesidades de Virginia Henderson
6. METODOLOGÍA
7. MARCO TEÓRICO
 - 7.1. Definición
 - 7.2. Epidemiología
 - 7.3. Fisiopatología
 - 7.4. Cuadro Clínico
 - 7.5. Exámenes de Laboratorio y Gabinete
 - 7.6. Angiotac
 - 7.7. Tratamiento clínico Intrahospitalario
 - 7.8. Anticoagulantes Orales
 - 7.9. Trombolíticos
 - 7.10. Manejo Quirúrgico

8. CONSIDERACIONES ÉTICAS
9. PRINCIPIOS ÉTICOS DE ENFERMERÍA
10. CONSENTIMIENTO INFORMADO
11. APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA
12. PRESENTACION DEL CASO
 - 12.1. Exploración Física
 - 12.2. Estudios de laboratorio y gabinete
13. VALORACION DE ENFERMERIA POR LAS 14 NECESIDADES DE VIRGINIA HENDERSON
14. VALORACION FOCALIZADA
15. DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA
16. PLAN DE CUIDADOS
17. CONCLUSIONES
18. BIBLIOGRAFIA
19. ANEXOS (escalas de Valoración)
 - 19.1. Escala de Daniel's
 - 19.2. Escala de Ramsay
 - 19.3. Escala de SAS
 - 19.4. Escala de RASS
 - 19.5. SCORE SOFA
 - 19.6. Escala de AKIN
 - 19.7. Escala de Braden

INTRODUCCION

El presente estudio de caso está basado en el proceso atención de enfermería con enfoque en el método enfermero especializado, aplicado a un adulto en estado crítico con diagnóstico médico de *tromboembolia pulmonar* más diabetes mellitus, con alteraciones en las necesidades de oxigenación, nutrición y evitar peligros, los cuales se valoran mediante las 14 necesidades de Virginia Henderson, realizando valoraciones cefalocaudal, por necesidades y focalizadas, tomando como referencia la enfermería basada en evidencia (E.B.E) con consultoría en artículos actuales para sustentar el plan de cuidados.

El estudio de caso se realiza en la unidad coronaria del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre. La metodología fue mediante la aplicación de instrumentos de valoración para detectar las necesidades alteradas para elaborar diagnósticos de enfermería y un plan de cuidados especializado de enfermería.

La *tromboembolia pulmonar* se define como la obstrucción parcial o completa, segmentaria o total del flujo arterial pulmonar producido por un émbolo, el cual puede estar constituido por diversos elementos (aire, grasa, tumores, líquido amniótico). En el 80-90% de los pacientes el origen del TEP es una trombosis venosa profunda (TVP) de las extremidades inferiores¹.

La secuela crónica del tromboembolismo venoso incluye el síndrome postrombótico y la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica.

El embolismo pulmonar agudo puede ocurrir rápidamente y en forma impredecible siendo su diagnóstico difícil.

El tratamiento puede reducir el riesgo de muerte y la profilaxis primaria suele ser efectiva.

¹ J hirsh . Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. (8th ed.) 2008.

O B J E T I V O S

Objetivo General

- Adquirir habilidades y competencias específicas que contengan actitudes y valores que permitan fortalecer como especialista de la Unidad de Cuidados Intensivos, con base al desarrollo de una metodología aplicada a la persona que garantice un aprendizaje profesional, empleando el modelo conceptual de Virginia Henderson.

Objetivo Específico

- Aplicar conocimientos teóricos en la práctica, de manera especializada mediante la tutoría clínica.
- Realizar una valoración detallada de la persona, ejecutando nuestros instrumentos específicos (cefalocaudal, por necesidades y de manera focalizada) que nos permita identificar las necesidades afectadas mediante el modelo de las 14 Necesidades de Virginia Henderson.
- Formular diagnósticos de enfermería que conduzcan a la elaboración de planes de cuidado específicos ante la detección de las necesidades alteradas.
- Aplicar y evaluar las intervenciones especializadas de enfermería.
- Elaborar el plan de alta y proporcionar estrategias para el cuidado de la persona.
- Realizar una retroalimentación para garantizar y profundizar en los conocimientos ya adquiridos, para una mejor competencia profesional.

ANTECEDENTES

ARTÍCULOS DE REFERENCIA E INTERES

Se realizan consultas de artículos académicos en las bases de datos como: Pubmed, EBSCO, Medigraphic Artemisa, SciELO, BVS, etc., de los cuales se emplearon ocho artículos académicos, en donde se mencionan la fisiopatología de la Tromboembolia Pulmonar, diagnóstico, valoración del riesgo en los pacientes críticos, el tratamiento y las recomendaciones según las guías de práctica clínica; para fundamentar este estudio de caso.

1.- ARTICULO ACADEMICO

Archivos de Cardiología de México

Versión impresa ISSN 1405-9940

Arch. Cardiol. Méx. Vol. 82 No. 1, Méx. ene/marz 2012

"Tratamiento de Tromboembolia Pulmonar"

Pulido Tomás; Departamento de Cardioneumología,

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez,

México D.F., México.

Recibido el 4 de agosto de 2010;

Aceptado el 1 de noviembre de 2011.

Resumen

La tromboembolia pulmonar (TEP) es considerada como una urgencia cardiovascular, representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en pacientes hospitalizados. El diagnóstico debe realizarse lo más tempranamente posible, y su tratamiento instaurarse de manera inmediata. El

manejo de la embolia pulmonar aguda, incluye medidas de soporte, apoyo hemodinámico, utilización de anticoagulantes y en el caso del paciente inestable, trombólisis o embolectomía. En el presente artículo, se revisan las generalidades en el tratamiento de los pacientes con TEP¹.

Palabras clave:

Tromboembolia pulmonar; Revisión; Tratamiento intervencionista; Tratamiento médico; México.J

2.-ARTICULO REALIZADO EN LA REVISTA CHILENA

Rev. Chil enferm. Respir. V. 18 n.2 Santiago abr. 2002

PULMONARY EMBOLISM: THE IMPORTANCE OF CLINICAL EVALUATION

Miguel Antúnez R.

Abstract

Pulmonary embolism is a common clinical problem. Its symptoms and signs are inespecific and the tests commonly used are either non sensitive or non specific. Pulmonary angiography is considered as the "gold standard" for pulmonary embolism diagnosis. However, it is usually unavailable, very expensive, invasive and sometimes of complex interpretation. Thoracic helical computed tomography is a new technique, available in our clinical setting. It has become the most sensitive and specific test for pulmonary embolism detection and whose results can change our therapy. We report a clinical case with a leg thrombosis and an undoubted pulmonary embolism on clinical basis. After presenting a leg thrombosis which was confirmed by Doppler ultrasound, the patient developed

¹ Santos martínez, Luis, Uriona villarroel,Juan. Guías y Recomendaciones del Capítulo de Circulación Pulmonar de la Sociedad Mexicana de Cardiología Diagnóstico, estratificación y tratamiento de la tromboembolia pulmonar aguda. Mexico 2004.

bilateral pulmonary infiltrates, and bilateral pleural effusion. He did not presented fever nor elevated white cell counting in peripheral blood. The patient improved with anticoagulant therapy. He did not receive antibiotics. Nevertheless the helical computed tomography was normal. Therefore if pulmonary tromboembolism is clinically indubitable, we should be cautious in taking clinical decisions, based on a single test, no matter how efficient it is².

Key words *pulmonary embolism, helical computed tomography, pulmonary angiography.*

3.- ARTICULO ACADEMICO

Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado

Volume 11, Issue 68, November 2014, Pages 4051–4058

Enfermedades respiratorias (VI): Enfermedades vasculares pulmonares y pleurales

Pulmonary thromboembolism

Dr. Jiménez

Abstract

Pulmonary thromboembolism (PTE) is the third cause of cardiovascular death after acute myocardial infarction and ictus and is the first cause of preventable death in hospital. The diagnosis requires the assessment of the clinical probability, D-dimer outcomes and imaging test. Most patients respond favorably to anticoagulant therapy. Fibrinolytic therapy is reserved for cases beginning as

² Goodman, L. .R, Curtin, .J, Mewissen, M, Foley, W.D. Detection of pulmonary embolism in patients with unresolved clinical and Scintigraphic diagnosis: Helical CT versus Angiography 1995.

hemodynamic instability. The minimum duration of therapy must be extended to 3 months. Longer treatment should be assessed in patients with idiopathic PTE or with persistent risk of thrombosis³.

Keywords

Pulmonary thromboembolism; Diagnosis; Prognosis; Anticoagulant

4.- ARTICULO ACADEMICO

Archivos de Bronconeumología

Arch Bronconeumol. 2010;46(Supl 7):31-37

Pulmonary thromboembolism

Adolfo Balóira Villar

ABSTRACT

Pulmonary thromboembolism is a frequent disease in emergency departments and often poses a diagnostic challenge that requires appropriate strategies. Clinical information, laboratory tests such as a D-dimer and imaging techniques such as computed tomography (CT) angiography, ventilation-perfusion scintigraphy or echocardiography help to establish clinical probability and the severity of the disease. With all this information, risk scores can be constructed, such as the Pulmonary Embolism Severity Index (PESI) score, which has high sensitivity in predicting mortality. Treatment should be started immediately with heparin, usually low molecular weight heparin. If the patient is at high risk,

³ Girard, P, Musset, P, Parent, F, Maitre, S, Phlippoteau, C. High prevalence of detectable deep venous thrombosis in patients with acute pulmonary embolism . Chest: ; 1999.

thrombolytic therapy is indicated, although possible contraindications should be thoroughly assessed. Supportive treatment may be considered in a few patients⁴.

Keywords

Pulmonary thromboembolism CT angiography Heparin Fibrinolysis

5.- ARTICULO ACADEMICO

Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Joaquín Castillo Duany", Santiago de Cuba.

Risk of pulmonary embolism and prophylactic treatment in critically ill patients admitted to an intermediate care unit.

MsC. Lianne Oliva Corujo.

ABSTRACT

A descriptive, cross-sectional and prospective study of 96 patients, admitted to the Intermediate Care Unit of "Dr. Joaquín Castillo Duany" Teaching Clinical Surgical Hospital in Santiago de Cuba was carried out from January to June 2012, with the objective of identifying and stratifying the risk factors of pulmonary embolism, as well as the use of the prophylactic treatment during the hospital stay of the affected patients. The risk factors were determined and they were stratified in: low, moderate, high and very high, keeping in mind if they had indication or not of some type of prophylactic treatment, which was related to the hospital stay. It was verified that most of the affected patients had more than 2 risk factors associated, such as prolonged bedridding, age higher than 40 years, sepsis and certain comorbidity type, that allowed to classify them as high or very high risk cases

⁴ Wells, P.S, Anderson, D.R, Gingsberg, J.S. Derivation of a simple clinical model to categorize patients probability of pulmonary embolism: increasing the models utility with the SimpleRED Ddimer Thromb Haemost 2000.

of pulmonary embolism; however, prophylactic treatment was indicated just in half of them⁵.

Keywords

pulmonary embolism, risk factor, prophylactic treatment, Intermediate Care Unit, secondary health care.

6.- ARTICULO ACADEMICO

Archivos de cardiología de México versión
impresa /ISSN 1405-9940

Arch. Cardiol. Méx. vol.81 no.2 México abr./jun. 2011

"Diagnosis of pulmonary thromboembolism"

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

Ciudad de México.

Recibido el 24 de mayo de 2010;

Aceptado el 13 de abril de 2011.

Abstract

Pulmonary embolism (PE) is an important disease entity in clinical medicine. It consists of obstruction of pulmonary arterial blood flow of a clot embolism from distant sites of the vasculature. Its incidence is variable depending on the source analyzed and most existing data is in hospitalized patients. The clinical presentation is a broad spectrum, from asymptomatic to cardiogenic shock with sudden death due to acute right heart failure. Recently it has been used to D-dimer as a useful laboratory test and a large negative predictive value in the diagnosis of PE. The current classification schemes recommended guided in

⁵ Calcines Sánchez, E, Primellez Cruz, D, Lima guerra, E, Molina Pérez, E. Trombolisis en tromboembolismo pulmonar postoperatorio Presentación de caso. [Online] Mexico: ; 2012. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242010000500012&script=sci_arttext. [Accessed 3 September 2015].

clinical, laboratory and image. Chest angiotomography is currently the most commonly used diagnostic method for confirmation of pulmonary embolism, but the standard remains arteriography.

Keywords: Pulmonary embolism; D-dimer; Computed tomography angiography; Mexico.

7.- ARTICULO ACADEMICO

ARCHIVOS DE CARDIOLOGIA DE MÉXICO

versión impresa ISSN 1405-9940

Arch. Cardiol. Méx. vol.81 no.2 México abr./jun. 2011

Artículo de revisión

Diagnosis of Pulmonary Thromboembolism Eduardo

Morales.

Recibido el 24 de mayo de 2010;

Aceptado el 13 de abril de 2011.

Abstract

Pulmonary embolism (PE) is an important disease entity in clinical medicine. It consists of obstruction of pulmonary arterial blood flow of a clot embolism from distant sites of the vasculature. Its incidence is variable depending on the source analyzed and most existing data is in hospitalized patients. The clinical presentation is a broad spectrum, from asymptomatic to cardiogenic shock with sudden death due to acute right heart failure. Recently it has been used to D-dimer as a useful laboratory test and a large negative predictive value in the diagnosis of PE. The current classification schemes recommended guided in clinical, laboratory and image. Chest angiotomography is currently the most

commonly used diagnostic method for confirmation of pulmonary embolism, but the standard remains arteriography⁶.

Keywords: Pulmonary embolism; D-dimer; Computed tomography angiography; Mexico.

8.- ARTICULO ACADEMICO

ARCHIVOS DE CARDIOLOGIA DE MEXICO

Vol. 77 Supl. 4/Octubre-Diciembre 2007:S4, 202-206

TROMBOEMBOLIA PULMONAR. RECOMENDACIONES DE LAS GUÍAS
CLINICAS DE LA

SOCIEDAD MEXICANA DE CARDIOLOGÍA.

Carlos Jerjes

Resumen

La prevalencia e incidencia de la tromboembolia pulmonar es alta y en muchos casos el diagnóstico no se realiza. En los países desarrollados es la tercera causa de mortalidad cardiovascular y esto es semejante en países en vías de desarrollo. En un extremo del espectro clínico se encuentran la TEP menor y en el otro la masiva, en la parte media se posiciona la TEP submasiva caracterizada por tensión arterial normal o hipotensión con perfusión sistémica compensada y disfunción del ventrículo derecho (DVD), en presencia o no de biomarcadores positivos. Cuando no existe hipertensión arterial pulmonar grave (HAP) ni DVD el tratamiento es sólo anticoagulación. Cuando se demuestra DVD el tratamiento de elección es la reperfusión pulmonar. De acuerdo con las guías y recomendaciones para la estratificación, diagnóstico y tratamiento de la

⁶ Stein, P.D, Hull, R.D, Patel, K.C. D-dimer for the exclusion of acute venous thrombosis and pulmonary embolism: a systematic review 2004.

TEP del capítulo de Circulación Pulmonar de la Sociedad Mexicana de Cardiología, el nivel de evidencia se establece en relación con la fisiopatogenia y grado de obstrucción vascular pulmonar⁷.

Palabras clave

Tromboembolia pulmonar. Anticoagulación oral. Terapia fibrinolítica.

MARCO CONCEPTUAL

Definición de Enfermería por Florence Nightingale:

“La única función de la enfermera es asistir al individuo sano o enfermo en la relación de aquellas actividades que contribuyen a la salud o a su recuperación (o a una muerte serena), actividades que realizaría por sí mismo si tuviera la fuerza, conocimiento o voluntad necesaria. Todo ello de manera que le ayude a recobrar su independencia de la forma más rápida posible”.

ANTECEDENTES HISTORICOS

La primera teoría de enfermería nace con Florence Nightingale, a partir de ahí nacen nuevos modelos, cada uno de ellos aporta una filosofía para entender la enfermería y el cuidado.

Desde sus orígenes era considerada como una ocupación basada en la práctica y en el conocimiento común, no era considerada como una ciencia, el conocimiento científico aparece con la primera teoría de enfermería.

Florence Nightingale (1820 – 1910)

Enfermera inglesa, nacida en Florencia, ofreció sus servicios en la guerra de Crimea (1854) en el campo de batalla del ejército británico. Su brillante labor consiguió bajar la mortalidad en los hospitales militares y contribuyó a corregir los problemas del saneamiento (condiciones higiénicas en general), en Londres

⁷ Jerjes-sánchez, C, Elizalde, G.J., Sandoval, Z.I, Gutiérrez, F.P. Diagnóstico, estratificación y tratamiento de la tromboembolia pulmonar aguda Guías y recomendaciones de la Sociedad Mexicana de Cardiología. Mexico 2004.

fundo una escuela de enfermeras y es considerada como fundadora de las escuelas de enfermeras profesionales.

Sus aportaciones pueden considerarse a dos niveles:

a) En el ámbito general de la disciplina enfermera:

- Inicio la búsqueda de un cuerpo de conocimientos propios de la enfermería.
- Organizo las enseñanzas y la educación de la profesión.
- Inicio la investigación en enfermería y fue la primera en escribir sobre la disciplina.

b) aportaciones asociadas:

- inicio las organizaciones de la enfermería militar.
- Fue la primera en utilizar la estadística, la epidemiología y los conceptos de higiene, saneamiento dentro de la enfermería.

Florence intento definir las aportaciones específicas de enfermería al cuidado de la salud⁸.

Desde 1852 hasta 1996 se creó y desarrollo una corriente filosófica, que buscaba los fundamentos de la profesión y es durante la década de 1950 a 1996, que surge la teoría de Virginia Henderson.

Los Elementos más Importantes de su Teoría son:

- La enfermera asiste a los pacientes en las actividades esenciales para mantener la salud, recuperarse de la enfermedad o alcanzar la muerte en paz.

⁸ Catalina garcía ,Martin. Historia de la Enfermería. México 2000.

- Introduce y/o desarrolla el criterio de independencia del paciente en la valoración de la salud.
- Identifica las 14 necesidades humanas básicas que componen "los cuidados enfermeros".

Esta teoría de enfermería incorporó los principios filosóficos y psicológicos a su concepto de enfermería.

Se puede afirmar que la enfermería es una disciplina profesional orientada hacia la práctica y es considerada como ciencia, en tanto que posee un cuerpo organizado de conocimientos abstractos (teorías) al que se llega mediante la investigación científica y el análisis lógico, o razonamiento analítico, y como arte cuando en la práctica de los cuidados enfermeros, de forma ética, creativa e imaginativa, usa este cuerpo de conocimientos en servicios de los seres humanos y de sus necesidades de salud⁹.

La enfermería actual se define desde tres aspectos diferentes¹¹:

- a) Sociológico
- b) Teórico – fisiológico
- c) Ejercicio profesional

a) Aspectos Sociológico

Desde esta perspectiva se define como la profesionalización de la actividad de cuidar. Según el diccionario de la real academia de la lengua española, el término profesionalización significa "dar carácter de profesión a una actividad".

Una actividad es un conjunto de acciones o tareas que se realizan con un fin determinado. Llevar a cabo una actividad está influenciado por dos condiciones.

⁹ Fernández ferrin carmen. . Enfermería Fundamental. Mexico 2000.

Uno de ellos se refiere a la persona que ha de realizarla comprendiendo las capacidades individuales. El segundo lo determina la complejidad de la actividad a realizar.

Según eso una actividad se establece en tres niveles:

- I. autoacción. Actividad realizada por uno mismo. En este caso la persona posee las capacidades requeridas (conocimientos y habilidades)
- II. acción de apoyo. Si se necesita ayuda de otra persona que por sus conocimientos, experiencia, etc., completa la capacidad de la que ha de llevar la acabo la acción.

11

- III. Acción profesional. Si la acción requiere de aptitudes específicas que solo puede ser llevadas a efecto por un experto de la metería.

La actividad de cuidar en los dos primeros niveles descritos la ejercen las personas de forma habitual. Pero si la complejidad de la acción requiere de las capacidades específicas y de acciones basadas en principios de la ciencia, se precisa la intervención de un experto. A esta intervención se le denomina enfermería¹².

b) Aspecto teórico – filosófico

La primera que definió la enfermería, en 1860 fue Florence Nightingale, conceptualizándola como el acto de utilizar el ambiente del paciente para ayudarlo a su recuperación.

Textualmente Nightingale escribe que enfermería es el “uso apropiado del aire, la luz, el calor, la limpieza, la tranquilidad, la selección de la dieta y su administración, y con el menos gasto de energía por el paciente”.

Desde la mitad del siglo XX, una serie de enfermeras teorizantes han desarrollado su visión particular de la enfermería, definiéndola de forma explícita en sus respectivas teorías, sistemas conceptuales, modelos, etc. Pero a pesar de las diferencias entre estas definiciones, lo que es cierto es que existe un aspecto común en todas. En nuestra opinión y adoptando los valores y creencias de Dorotea Orem, se podrá definir la enfermería de forma genérica como conjunto de conocimientos organizados para prestar un servicio de ayuda a personas que son total o parcialmente dependientes, cuando ellos o personas responsables de su cuidado ya no son capaces de prestar o supervisar el mismo.

c) Aspecto de la práctica profesional

Desde esta perspectiva, también fue Florence Nightingale la primera en situar la enfermería como “un arte o destreza de la salud que cada madre, muchacha, esposa maestra, niñera, cada mujer, debe aprender prácticamente”.

En la actualidad, las organizaciones profesionales han definido la enfermería desde el aspecto de la práctica profesional, destacando la propuesta por la Asociación Americana de Enfermería (ANA), que en 1980 describió el ejercicio profesional como “El diagnóstico y tratamiento de las respuesta humanas a problemas de salud reales o potenciales”.

Virginia Henderson incorporo los principios fisiológicos y psicopatológicos a su definición de enfermería en sus innumerables trabajos explico la importancia de la independencia de enfermería y, a la vez, de su interdependencia con respecto a otras ramas dentro del área de salud.

Como se puede observar la acción de enfermería se diferencia de la actividad médica precisamente porque no trata las enfermedades, si no las respuestas que mantiene incómoda a la persona¹³.

El Cuidado Como Objeto de la Disciplina Enfermera

El cuidado es la causa o motivo de la acción profesional enfermera. Esta causa es la que debe ser percibida con claridad por los usuarios de los servicios que prestamos enfermería en el contexto de la atención de salud.

Si desde el aspecto disciplinar, el cuidado es el objetivo de la enfermería, desde la perspectiva del ejercicio profesional, el cuidado constituye la función propia de la profesión.

EL MODELO DE VIRGINIA HENDERSON

¿Qué es un Modelo?

Un modelo es una representación de la realidad. Los modelos se clasifican en dos grupos:

1. Modelos concretos o modelos de la realidad

Son una simulación o analogía que reproduce algo que ya existe en el mundo real.

2. Modelos abstractos o modelos para la realidad.

Representan un ideal, algo aun inexistente pero cuya materialización se perdigue (un ejemplo de este modelo seria los planos de construcción de un hospital que se desea construir).

Modelo Conceptual

Un modelo conceptual enfermero puede definirse como un conjunto de conceptos y proposiciones generales y abstractas que están integradas entre si y de forma sistemática y que proporcionan una estructura significativa para el ideal que representan¹⁰.

Las razones que han llevado a adoptar este modelo conceptual de esta teorizadora son fruto del estudio prolongado y riguroso que realizo, y que se expone a continuación:

- Es uno de los modelos conceptuales más conocidos en gran parte a causa de que la definición de la función propia de la enfermera que dio Henderson fue adoptada por el Consejo Internacional de Enfermería (CIE), que la ha mantenido hasta la fecha.
- Resulta coherente con nuestros valores culturales y emplea una terminología de fácil comprensión para describir los conceptos,

¹⁰ Luis rodrigo, Maria Teresa . El Pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. Mexico 2001.

expresa ideas profundas y complejas con lenguaje sencillo y exento de artificios.

- Su construcción teórica es muy abierta, da lugar a diversas interpretaciones que permiten adaptarlo a las variantes culturales y sociales específicas de cada entorno y situaciones de cuidados (ya sea en centros de hospitalización y o en la comunidad).
- Incluye también como parte de la actuación de la enfermera el papel de colaboración con otros profesionales de la salud.
Henderson incluye "ayudar al paciente a conseguir su plan terapéutico tal como fue iniciado por el médico".
- Da una imagen de unicidad de la persona al conceptualizar al ser humano como un todo compuesto por aspectos: biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales que interactúan entre sí.
- Reconoce que la persona posee el potencial de cambio, de afrontamiento, de interrelación con los demás y con su entorno ocuparse de sus propios cuidados.
- Propicia la toma de conciencia de las ventajas de desarrollar un estilo de vida sano y de mejorar y mantener un entorno saludable al afirmar que la persona/familia actúan como agente de sus propios cuidados para alcanzar la independencia en la satisfacción de las necesidades básicas, así contemplada, la salud deja de ser algo externo que es "dados por él.
- Sistema sanitario para convertirse en un deber personal y colectivo, idea plenamente coherente con la propuesta de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de cuidados de salud primarios, que prioriza los cuidados de salud preventivos sobre los cuidados sobre los curativos y destaca la implicación del individuo, la familia y comunidad en el logro de las metas de salud.

Propone métodos de solución de problemas, es decir, el proceso enfermero, como metodología adecuada para llevarlo a la práctica, ventaja que comparten

las restantes modelos incluidos en las corrientes filosóficas de pensamiento de la categorización y de la integración.

METAPARADIGMA

Es la perspectiva más global de una disciplina; representa el gran marco teórico de esta, dentro del cual son elaboradas estructuras más restringidas. El metaparadigma identifica los fenómenos propios de la disciplina y la perspectiva general adoptada para observarlos.

Disciplina

Una disciplina ha sido definida como: "una perspectiva única, una forma diferenciada de ver los fenómenos, lo que definitivamente delimita los límites y naturaleza de sus investigaciones" (Donaldson y Crowley, 1978).

Una disciplina incluye una rama específica de conocimientos y la forma en que un orden y unas normas son aplicados al conocimiento¹¹.

La disciplina de enfermería según Carper (1978), incluye el contenido de cuatro patrones de conocimiento diferenciados e íntimamente relacionados entre sí:

Conocimiento empírico (ciencia enfermera), conocimiento ético (conocimiento moral) conocimiento estético (el arte de enfermería) y conocimiento personal (autoconocimiento).

El conjunto de las teorías de estos cuatro patrones, así como las estrategias de investigación utilizadas para elaborarlas, constituye la totalidad el conocimiento enfermero, el cual está en continua evolución a causa de los cambios y avances que se generan a partir de las investigaciones.

¹¹ Ibídem pag. 11

Teoría

Una teoría es una articulación coherente, organizada y sistematizada de un conjunto de afirmaciones relacionadas con preguntas significativas para una disciplina, que son comunicadas en una explicación integral que tiene sentido.

Es una representación simbólica de los aspectos de la realidad que son descubiertos o ideados con el propósito de describir, explicar, predecir o prescribir acontecimientos, situaciones, condiciones o relaciones.

Las teorías tienen conceptos que están relacionados con los fenómenos de la disciplina; al relacionar estos conceptos entre sí, se constituyen afirmaciones teóricas.

Fenómeno

Un fenómeno son todos los aspectos de la realidad que pueden ser experimentados o sentidos de forma consciente. Los fenómenos de una disciplina son todos los aspectos que inciden en su área de competencia. Un fenómeno es un término, descripción o nivel, usado para identificar una idea acerca de un acontecimiento, una situación, un proceso o un grupo de acontecimientos o de situaciones.

PARADIGMAS

La disciplina en enfermería es multifacética, la cual engloba conceptos de persona, entorno, salud y cuidado, que son elementos básicos en el quehacer profesional los cuales están fuertemente vinculados como ejes del cambio paradigmático¹². Los paradigmas en la profesión de enfermería tienen un modo de actuar, lo que conlleva que en la medida que se van logrando conocimientos

¹² Martínez gonzalez, L, Olvera villanueva, G. El paradigma de la transformación en el actuar de enfermería. (2 ed.). México 2011.

propios en la práctica e investigación de enfermería, se van encaminando al desarrollo de la base teórica de la profesión. Esto permite la generación de conocimientos tanto emanados de la práctica como de la teoría, vinculando las interrelaciones que se efectúan entre los elementos del paradigma enfermero y los resultados que puedan conducir al descubrimiento e incremento de los saberes propios de la disciplina científica.

Las diferentes formas de ver y comprender el mundo, las corrientes de pensamiento es lo que el filósofo Kuhn (1970) y el físico Capra (1982), han denominado paradigmas y han influenciado todas las disciplinas. En el área de Ciencia Enfermera, los distintos autores, han propuesto una terminología específica de estos paradigmas teniendo en cuenta su influencia sobre las concepciones de la disciplina¹³. En el área de la ciencia enfermera, según relata Kérouac, los autores han propuesto, entre otros los siguientes paradigmas:

Paradigma de la Categorización

Según el paradigma de la categorización, los fenómenos son divisibles en categorías, clases o grupos definidos, considerados como elementos aislables o manifestaciones simplificables. En la ciencia de la salud, este paradigma orienta el pensamiento hacia la búsqueda del factor causante de la enfermedad. Además inspira dos orientaciones de enfermería: una centrada en la salud pública y otra centrada en la enfermedad.

Paradigma de la Integración

Prolonga en paradigma de la categorización recorriendo los elementos y las manifestaciones de un fenómeno e integrado el contexto específico en que se sitúa. Este paradigma ha inspirado la orientación enfermera hacia la persona.

¹³ Sanabria triana, L, Otero ceballos, M, Urbina laza, O. Los paradigmas como base del pensamiento actual en la profesión de enfermería. Rev Cubana Educ Med Super 2002.

Paradigma de la Transformación

Representa un cambio de mentalidad sin precedentes. Entiende cada fenómeno como único en el sentido de que no se puede parecer totalmente a otro. En este paradigma es la base de una apertura de la ciencia enfermera hacia el mundo y ha inspirado las nuevas concepciones de la disciplina.

Resumiendo una visión lineal, unicausal (paradigma de la categorización) ha denominado las ideologías y la formación en curso de este último siglo, así como en todas las esferas de actividades. Las enfermeras han detectado que la experiencia de salud y enfermedad sobrepasa la linealidad y la clasificación. Muy pronto han considerado a la persona en su globalidad, en interacción con el entorno (paradigma de la integración y de la transformación).

La relación particular entre los conceptos "cuidados", persona, salud y entorno constituyen el núcleo de la disciplina, enfermera.

PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

La bibliografía actual resalta el hecho de que el proceso de enfermería es el resultado de los esfuerzos que comenzaron a realizarse a mediados del siglo XX para sistematizar los cuidados con el propósito de hallar un método que permita estimar la calidad de las intervenciones de los profesionales de la Enfermería. Estas afirmaciones conducen nacimiento de un proceso de intervención producto de la corriente reflexiva acontecida en el nacimiento de lo que conocemos como Modelos Teóricos en Enfermería¹⁴.

No obstante, los modos tradicionales de proceden de los enfermeros en la base sobre la que descansa tanto esta sistematización como las áreas que recaen bajo su competencia. Al menos desde la edad media podemos datar áreas de responsabilidad inherentes a los cuidados de enfermería y que comprenden esferas tales como los cuidados básicos y técnicos, la formación de los

¹⁴ Gleaves balan, cristina, Orozco franco, magdalena. Teorias y modelos de enfermeria. (2 ed.). Mexico, 2009.

enfermeros y la administración y gestión tanto de la institución como de enfermeros a su cargo.

Los cuidados relacionados con la higiene y el confort, la eliminación, la alimentación, el desplazamiento y movilizaciones del paciente, la preparación y administración de la medicación y los utensilios precisos para las curas, la vigilancia del estado de salud del enfermo, el acompañamiento a los enfermos durante el proceso de muerte, la recogida de orina con fines diagnósticos y la atención a la administración de los sacramentos fueron las actividades que desarrollaron los enfermeros en distintas instituciones.

La responsabilidad en la formación de los enfermeros ha sido considerada un indicador de la madurez profesional que, a la luz de estos datos, podría contar con un recorrido y peso histórico mayor del que le es atribuido hasta la fecha. La necesidad de sistematizar la actividad que se lleva a cabo diariamente nace en consideraciones filosóficas sobre la propia disciplina y genera pautas de intervención clínicas específicas que deben de ser estudiadas.

El Proceso de Atención de Enfermería es un método crítico y lógico para realizar un estudio, que abarca cuatro pasos, los cuales intenta lograr un resultado particular; mejorar la calidad de vida y restablecer su salud. El proceso de enfermería es la aplicación de la resolución científica de problemas a los cuidados de enfermería. Este proceso se utiliza para identificar los problemas del paciente, para planear y efectuar en forma sistémica los cuidados de enfermería, así mismo busca evaluar los resultados obtenidos con estos cuidados. Las fases del proceso de enfermería se han definido de diferentes maneras por diversos autores, tal vez de que a menudo se interrelacionan y a veces se sobreponen.

□ Valoración definición:

- La valoración consta de la obtención de datos tanto objetivos como subjetivos del paciente, los cuales se organizan y se clasifican, para poder analizar cada uno de ellos determinando cual representa un problema o un riesgo para que altere el estado de

salud del paciente; con base a este análisis se realizan los diagnósticos de enfermería.

VALORACION

La valoración es la primera etapa del proceso de enfermería. Dado que todas las decisiones y actividades de enfermería se basan en la información reunida durante esta fase, debe considerarla de importancia crucial. Ya que a lo largo de esta etapa se ha de obtener toda la información del paciente¹⁵.

La recolección de datos en forma organizada y sistemática, lo cual es necesaria para hacer el diagnóstico de enfermería. Esta fase ayuda a identificar los factores y las situaciones que guíen la determinación de problemas reales, potenciales o posibles en el individuo, familia o comunidad y facilita plantear los logros que se requieren en el futuro.

Este proceso de recogida de datos incluye las siguientes actividades:

➤ **Obtención** ➤ **Validación** ➤ **Organización de los datos** ➤ **Registro de los datos**

Obtención de Datos

La recogida de datos empieza con el primer contacto entre el paciente y es el sistema de cuidados de salud. Es el proceso que permite reunir información específica sobre el individuo. Los datos recogidos se pueden clasificar en:

- a) Información, o pasado, que procede del mismo paciente o individuo (fuente principal).
- b) Objetivos o subjetivos, los primeros son observables, mensuales y se obtiene básicamente a través del examen físico; los segundos por el contrario, se refieren a ideas, sentimientos y percepciones y se consiguen a través de la entrevista con el usuario y la familia.

¹⁵ Alfaro , R. Aplicacion del proceso de enfermería México 2011.

- c) Generales o focalizados: ya se trate de información básica sobre todos los aspectos relevantes del estado de salud y situación de vida del individuo, datos pormenorizados sobre situación o aspecto en concreto.

Las fuentes para obtener los datos son varias y, entre ellas, la principal es la propia del individuo, la familia o las personas allegadas a él, la historia clínica y los informes de otros profesionales de la salud.

Los métodos para obtener la información requerida son, básicamente:

- **Entrevista** ➤ **Observación** ➤ **Examen físico**

Entrevista

Se trata de un interrogatorio metódico y organizado que permite a la enfermera adquirir información específica sobre aquellos aspectos de salud que considera relevantes.

Observación

Consiste en el uso de la vista, el oído y el olfato para reunir información sobre el individuo (paciente), la familia o personas allegadas, y el entorno, así como las interacciones en estas tres variables¹⁶.

Examen físico

La valoración física, ya sea cefalocaudal o por órganos, aparatos y sistemas, emplea cuatro técnicas específicas:

- 1- Inspección
- 2- Palpación
- 3- Percusión
- 4- Auscultación

¹⁶ Luis rodrigo,María Teresa. El Pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. México 2011.

- 1- **Inspección** u observación cuidadosa y crítica del usuario para determinar características físicas, tales como el tamaño, forma, posición, localización anatómica, color, movimiento simetría, etc.
- 2- **Palpación** o uso del tacto para determinar las características de algunas estructuras corporales situadas debajo de la piel a fin de conocer su tamaño, forma, textura, temperatura, humedad, pulsación, vibración, consistencia y movilidad.
- 3- **Percusión** o golpeteo suave con un dedo o dedos sobre la superficie corporal y análisis acústico de los sonidos producidos, que varían dependiendo del tipo de estructura que hay debajo.
- 4- **Auscultación** o escucha de los sonidos producidos por los órganos corporales. Puede ser directa, aplicado el oído sobre la zona que se desea auscultar, o indirecta, mediante el uso de estetoscopio. Esta técnica permite identificar la frecuencia, intensidad, calidad y duración de los sonidos detectados.

Validación

Asegurar que la información recogida sea veraz y completa, a fin de evitar errores en los diagnósticos y conclusiones precipitadas.

Organización

Es la agrupación sistemática en categorías de la información obtenida y validada a fin de lograr una imagen clara de la situación.

Registro de datos

Consiste en plasmar por escrito toda la información obtenida.

Y debe llevarse a cabo tan pronto como finalice la valoración a fin de prevenir el olvido de información relevante. Este último paso de la etapa es de capital

importancia para formular el diagnóstico y planificar la actuación enfermera, así como para asegurar la continuidad de los cuidados.

Para enfermería el marco conceptual para recolectar y organizar los datos son las respuestas humanas a problemas de salud, reales, potenciales o posibles. Los datos recolectado y organizados indican el estado actual de satisfacción de necesidades; es decir alteraciones de la satisfacción o las interferencias para satisfacerlas. Estos datos deben ser registrados en un documento apropiado para el individuo, la familia o la comunidad.

✓ Diagnóstico Enfermero definición:

En el diagnóstico: proporciona los criterios necesarios para establecer el problema y la orientación hacia el cuidado de enfermería y evaluar si hay o no, desviación de los resultados esperados. Si la respuesta es negativa, se deben modificar las intervenciones de enfermería; si es positiva, permite analizar los diagnósticos, hacer inferencias, interpretarlas, enunciar hipótesis, validarlas, y formularlas. Es el juicio clínico que formula la enfermera ante una situación de salud y que se soluciona a través de intervenciones determinadas por ella. Definen la actuación enfermero destinada a lograr objetivos de los que la enfermera es responsable. Se describe el problema, la causa o causas mediante la fórmula "relacionado con" (r/c) y según los datos objetivos o subjetivos "manifestado por" (m/p).

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Un diagnóstico de enfermería es un enunciando definitivo, claro y conciso del estado de salud y los problemas del individuo, que pueden ser modificados por la intervención de la enfermera. Deriva de la inferencia de datos confirmados por

la valoración y de las percepciones sigue a una investigación cuidadosa de los datos y conduce a la decisión o una opinión.

Según Shoemaker, 1985; considera el diagnóstico de enfermera como un juicio clínico o cerca de un individuo, familia o comunidad que deriva de un proceso sistemático y deliberado de recogida y análisis de datos.

En la novena conferencia de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) (1990) fue aprobada la siguiente definición: un diagnóstico de enfermería es un juicio clínico sobre las respuestas del individuo, familia o comunidad a problemas de salud/procesos vitales reales o potenciales. El diagnóstico de enfermería proporciona la base para la selección de actuaciones de enfermería que consigan los resultados de los que es responsable la enfermera.

La formulación de diagnósticos de enfermería no es largo nuevo, durante la guerra de Crimea, entre 1854 y 1855, Florence Nightingale y sus compañeras hacían diagnósticos de forma eficaz. En la actualidad, la NANDA se encarga de la revisión, aprobación y perfeccionamiento de esta herramienta y la creación de una taxonomía diagnóstica propia.

Los diagnósticos de enfermería son descripciones de la respuesta humana de un individuo o comunidad a su estado de salud y a menudo se expresan como alteraciones reales o potenciales de esta. Puesto que la respuesta humana está influida en gran parte por la perspectiva única y propia de cada persona, el uso de los diagnósticos de enfermería exige que la enfermera vea el cuidado de la salud a través de los ojos del paciente.

El diagnóstico de enfermería define realmente la práctica profesional, pues su uso aclara que es lo que se hace y en qué se diferencia esta labor de la de los otros miembros del equipo de salud; ahorra tiempo al mejorar la comunicación entre los miembros del equipo y asegura cuidados eficientes porque permite tener conocimiento concreto de los objetivos del cuidado, de los problemas del sujeto de atención, y de lo que debe hacer el profesional para solucionarlos o minimizarlos.

Los Diagnósticos se Clasifican Según Características. Un Diagnóstico Puede ser de Bienestar, Real, de Alto Riesgo o Posible.

- ✓ El de bienestar es un juicio sobre un individuo, familia o comunidad de transición desde un nivel específico de bienestar hasta un nivel más alto de bienestar.
- ✓ El diagnóstico real describe un juicio clínico que el profesional ha confirmado por la presencia de características que lo definen y signos o síntomas principales, que existen en un individuo, familia o comunidad.
- ✓ El de alto riesgo describe un juicio clínico sobre el individuo, familia o comunidad más vulnerable de desarrollar el problema que otros en una situación igual o similar.
- ✓ El posible señala un problema que el profesional sospecha, pero que necesita recoger más datos para confirmar o descartar su presencia.

Por otra parte, el enunciado del diagnóstico de enfermería debe constar de una, dos o tres partes, lo cual depende del tipo de diagnóstico: los de bienestar se escriben como enunciados de una sola parte; los de alto riesgo y los posibles constan de dos partes (el problema relacionado con los factores de riesgo); y el diagnóstico real consta de tres partes (problema, factores concurrentes, y signos y síntomas).

□ Planeación definición:

- Consiste en reconocer la problemática, establecer prioridades e identificar los objetivos que se han de conseguir mediante las intervenciones más adecuadas para lograrlos. Al formular objetivos hay que distinguir entre los problemas de colaboración donde la enfermera no es la única responsable (sino que trabaja en conjunto

con el familiar) y se han de formular en detectar signos y síntomas e instaurar medidas preventivas.

Los objetivos de los diagnósticos enfermeros son los que guían la actuación enfermera y deben estar formulados en términos de conducta del paciente y no de la enfermería. Hay objetivos para los diagnósticos de riesgo, para los reales y para los de salud. Para los problemas con relación a la autonomía se identifica la capacidad del paciente y se establece la ayuda necesaria, se implicará al paciente en la medida de lo posible en sus cuidados. Si el paciente no tiene autonomía se determina quién es la persona que desempeñará el papel de agente de autonomía asistida, la enfermera se asegurará que posee los conocimientos necesarios para llevar a cabo las actividades requeridas y si no posee conocimientos ni habilidades se planificaran intervenciones para desarrollar capacidades.

En los problemas con relación a la independencia se puede abordar desde la orientación al problema o la causa e incidir sobre las fuentes de dificultad, instruyendo, animando o desarrollando capacidades.

PLANEACIÓN

Identificación de los objetivos que se han de conseguir y de la actuación más adecuada para lograrlos.

La tercera etapa del proceso de atención es la planeación de la atención de enfermería, es decir el proceso que contempla el desarrollo de estrategias determinadas para prevenir, minimizar o corregir los problemas identificados en el diagnóstico (algunos problemas no se pueden corregir, entonces enfermería puede intervenir para minimizar sus consecuencias).

La planeación de la atención de enfermería incluye las siguientes etapas: establecimiento de prioridades entre los diagnósticos de enfermería cuando un

sujeto de atención tiene varios problemas; determinación de objetivos con el sujeto de atención y planeación de intervenciones de enfermería específicas para ayudarlo a lograr sus objetivos.

Establecimiento de Prioridades

Durante el proceso de establecimiento de prioridades, siempre que es posible, la enfermera, el paciente y la familia determinan en conjunto, cuáles de los problemas que se identificaron durante la fase de valoración necesitan atención inmediata y cuáles pueden ser tratados en un momento posterior. Además, la determinación de prioridades tiene por objeto ordenar el suministro de los amenazadores para la vida sean tratados antes que los menos críticos. Establecer prioridades no significa que un problema tenga que ser totalmente resuelto antes de considerar los otros. A menudo es posible abordarlos de formas simultánea. A veces, reducir la gravedad de un problema ayuda a eliminar los otros; por ejemplo, cuando se elimina el dolor intenso se corrige la respiración ineficaz.

El siguiente criterio puede ser útil como guía para establecer prioridades: la jerarquización de las necesidades se hace según la teoría o marco conceptual de cuidados de enfermería escogido por la práctica de enfermería.

Determinación de Objetivos (metas esperadas)

Es el resultado que se espera de la atención de enfermería; lo que se desea lograr con el sujeto de atención y lo que se proyecta para remediar o disminuir el problema que se identificó en el diagnóstico de enfermería. Las metas se derivan de la primera parte del diagnóstico de enfermería o problema; deben quedar siempre por escrito con el fin de que todo el personal que atiende al sujeto conozca claramente lo que se desea lograr con él y, por tanto, determinar si se alcanzó o no el objetivo.

Los resultados esperados, o metas, deben estar entrados en el comportamiento del sujeto de atención, ser claras y concisas, ser observables y medibles, e incluir indicadores de desempeño; además, deben estar limitadas por el tiempo a corto y largo plazo, y ser ajustadas a la realidad definidas en forma conjunta con el sujeto de atención.

Las metas pueden abarcar múltiples aspectos de la respuesta humana (como el aspecto físico y funciones del cuerpo), los síntomas, los conocimientos, las habilidades psicomotrices y los sentimientos o estados emocionales.

Planeación de las Intervenciones de Enfermería

Las intervenciones de enfermería están destinadas a ayudar al sujeto de atención a lograr las metas de cuidado. Se enfocan a la parte etiológica del problema o segunda parte del diagnóstico de enfermería. Por tanto, van dirigidas a eliminar los factores que contribuyen a los problemas. La meta la logra el sujeto de atención y la intervención la realiza el profesional de enfermería con el sujeto de atención y el equipo de salud. Las intervenciones de enfermería reciben nombres diversos, acciones, estrategias, planes de tratamiento y ordenes de enfermería.

Características de las Órdenes de Enfermería

Estas deben ser coherentes con el plan de atención, estar basadas en principios científicos, ser individualizadas por cada situación, proveer un ambiente terapéutico seguro, generar la oportunidad de enseñanza al sujeto de atención, utilizar los recursos adecuados, describir la forma en que se lleva a cabo la acción, indicar las precauciones que se deben de tomar, indicar la hora, el intervalo, la continuidad y la duración en que deben desarrollarse las acciones de enfermería.

Siempre deben quedar escritas porque además de facilitar la comunicación son un elemento de control para verificar el cumplimiento de las metas. Pueden escribirse varias acciones para el logro de una meta y a medida que el sujeto de

atención va mejorando o empeorando su estado de salud, se van modificando cuantas veces sea necesario.

Las órdenes de enfermería implican un juicio crítico para tomar decisiones sobre cuáles son las competencias de la enfermera y cuales son delegables o de competencia de otra disciplina de salud; esto último se hace de acuerdo con la complejidad, los conocimientos, las habilidades requeridas, y las implicaciones éticas, entre otros criterios.

□ Ejecución definición:

- Es el momento en el cual se lleva a la práctica el plan de cuidados y dónde enfermería presta sus servicios. Consta de preparación, realización y registro de la actuación y resultados. Debe dar todo el protagonismo a la persona/familia en la toma de decisiones y su participación en los cuidados. El modelo adoptado repercute en las intervenciones seleccionadas y en la forma de llevar a cabo las actividades planificadas en la etapa anterior.

EJECUCIÓN

Durante la ejecución se pone en práctica las intervenciones planificadas para lograr los resultados propuestos.

La ejecución es la cuarta etapa, es la operacionalización del planteamiento de la atención de enfermería. Consta de varias actividades: validar el plan, documentarlo, suministrar y documentar la atención de enfermería y continuar con la recopilación de datos.

Validación del plan de atención. Es necesario buscar fuentes apropiadas para validar el plan con colegas más expertos, otros miembros del equipo de salud y el sujeto de atención. En la validación del plan se debe dar respuesta a tres interrogantes esenciales: ¿el plan está orientado a la situación de las respuestas humanas del sujeto de atención? ¿Se apoya en acontecimientos científicos

sólidos? ¿Cumple con las reglas para la recolección de los datos, priorización de necesidades, elaboración de diagnósticos de enfermería y de los resultados esperados? Cuando se valida el plan con el sujeto de atención se le da la oportunidad de participar en la planeación de su propia atención. Documentación del plan de atención. Para comunicar el plan de atención al personal de varios turnos, debe estar escrito y al alcance de los miembros del equipo de salud.

Actualmente se ocupan distintos tipos de plan de cuidados. Los de uso más habitual son los individualizados, estandarizados con modificaciones y computarizados. Los primeros son impresos y divididos en columnas destinadas para el diagnóstico de enfermería, los resultados esperados y las acciones de enfermería. En los planes estandarizados con modificaciones, que permiten la individualización, los diagnósticos de enfermería, los resultados esperados y las acciones se especifican y utilizando espacios en blanco para completar.

Los planes de cuidados computarizados se pueden utilizar en la terminal del cuarto de sujeto de atención o en un control central, una vez validada e introducida la información, se imprime diariamente en cada turno o cuando se necesite. Los planes computarizados permiten elaborar planes individualizados y estandarizados con modificaciones.

Una vez estructurado y escrito el plan, el profesional de enfermería puede proceder a dar la atención como planeo. La ejecución de las intervenciones de enfermería debe ir seguida de una completa y exacta anotación de los hechos ocurridos en esta etapa del proceso de enfermería.

A lo largo de la ejecución el profesional de enfermería continua la recolección de datos, esta información puede usarse como prueba de la evaluación del objetivo alcanzado y para establecer cambios en la atención de acuerdo con la evolución del individuo.

El resultado debe estar escrito en la historia dentro del plan. Si el problema del sujeto de atención se resolvió, el personal de enfermería indicara en el plan el objetivo se logró. Cuando el problema no se resolvió, o el objetivo no se alcanza parcialmente o no se logra, se inicia la segunda parte de la evaluación.

La Revaloración del Plan

Es el proceso de cambiar o eliminar diagnósticos de enfermería, objetivos y acciones con base en los datos que proporciona el sujeto de atención. Los datos de la revaloración pueden provenir de varias fuentes: la observación, la historia y la entrevista; pero la mayor parte de los datos los reúne el profesional de enfermería mientras brinda, coordina y supervisa la atención. Esta nueva información será la prueba para evaluar el logro del objetivo e, incluso, puede indicar la necesidad de revisión del plan de atención existente.

Al realizar la revaloración se pueden presentar las siguientes situaciones:

- 1) Que las prioridades hayan cambiado su orden
- 2) Que haya surgido un nuevo problema
- 3) Que el problema ya haya sido resuelto
- 4) Que a pesar de haber logrado el objetivo el problema existe y
- 5) Que el objetivo no se logró o solo se logró de forma parcial

Ante cualquiera de los anteriores resultados el profesional de enfermería tendrá que tomar decisiones como cambiar el orden de prioridad de los problemas; elaborar nuevos diagnósticos de los problemas resueltos; replantear nuevas metas y acciones para solucionar el problema persistente e identificar las razones por las cuales el objetivo no se logró o solo se logró parcialmente.

Evaluación definición:

- En la fase de evaluación, se determina la eficacia y calidad de la intervención de enfermería en términos de logro de los objetivos propuestos. Consta de valoración de la situación actual del paciente, comparación de los objetivos y emisión de un juicio para

mantener, modificar o finalizar el plan de cuidados. Al igual que sucedía en la etapa de valoración, durante la evaluación, el modelo adoptado, dicta los datos objetivos y subjetivos necesarios para valorar el estado de salud de la persona en respuesta a la actuación enfermera, y permite determinar el grado de consecución de objetivos propuestos a fin de determinar, la actuación que debe seguirse.

EVALUACION

Evaluación definición: Determinación de la eficacia de la intervención en términos de logro de los objetivos propuestos.

La evaluación es la última etapa del proceso de atención de enfermería, debe tenerse en cuenta que está incluida en cada etapa en forma de valoración continuada como parte integral de la relación terapéutica entre la enfermera y el individuo. Se define como la comparación planificada y sistematizada entre el estado de salud del paciente y los resultados esperados. Evaluar, es medir un juicio sobre un objeto, acción, trabajo, situación o persona, comparándolo con uno o varios criterios. La evaluación es útil a varios propósitos.

Un propósito importante consiste en determinar el adelanto del individuo (paciente) para alcanzar las metas establecidas; otro propósito es juzgar la eficacia de los planes, estrategias y cuidados de enfermería¹⁷.

Los dos criterios más importantes que valora la enfermería, en este sentido, son: la eficiencia y la efectividad de las actuaciones, Griffith y Christensen 1982.

El Proceso de Evaluación Consta de Dos Partes

- 1) Recogida de los datos sobre el estado actual de salud/problema/diagnostico que queremos evaluar.

¹⁷ Janet w,Griffith. Proceso de Atención de Enfermería. Mexico: ; 2007.

- 2) Comparación con los resultados esperados y juicio sobre la evolución del paciente hacia la consecución de los resultados esperados. La evaluación es un proceso que requiere de la valoración de los distintos aspectos del estado de salud del paciente. Las distintas áreas sobre las que ya se evalúan los resultados esperados (criterios de resultado), son según Lyer las siguientes áreas:

Aspecto General y Funcionamiento del Cuerpo:

- Observación directa, examen físico.
- Examen de la historia clínica.

Señales y Síntomas Específicos:

- Observación directa
- Entrevista con el paciente
- Examen de la historia

Conocimientos:

- Entrevista con el paciente.
- Cuestionarios (test).

Capacidad Psicomotora (habilidades):

- Observación directa durante la realización de actividades.

Observación Emocional:

- Observación directa, mediante lenguaje corporal y expresión verbal de emociones.
- Información dada por el resto del personal.

Situación espiritual (modelo holístico de salud):

- Entrevista con el paciente.
- Información dada por el resto del personal.

Las valoraciones de la fase de evaluación de los cuidados enfermeros, debe ser interpretada, con el fin de poder establecer conclusiones, que nos sirva para plantear correcciones en las áreas de estudio, veamos las partes posibles, conclusiones (resultados esperados), a las que podemos llegar:

- El paciente ha alcanzado el resultado esperado.
- El paciente está en proceso de lograr el resultado esperado, nos puede conducir a plantearse otras actividades.
- El paciente no ha alcanzado el resultado esperado y no parece que lo vaya a conseguir.

En este caso podemos realizar una nueva revisión del problema, de los resultados esperados, de las actividades llevadas a cabo.

De forma resumida y siguiendo a M. Caballero (1989) la evaluación se compone de:

- ✓ Medir los cambios del paciente/cliente.
- ✓ En relación a los objetivos marcados.
- ✓ Como resultado de la intervención enfermera.
- ✓ Con el fin de establecer correcciones.

La evaluación se lleva a cabo sobre las etapas del plan. La intervención enfermera y sobre el producto final.

Al momento de registrar la evaluación se deben evitar los términos ambiguos (confusos) y/o abreviaturas, es de mayor utilidad indicar que se fijó, hizo y sintió el paciente. La documentación necesaria se encontrara en la historia clínica. Una

característica a tener en cuenta en la evaluación es, que esta es continua, así podemos detectar como va evolucionando el individuo y realizar ajustes o introducir modificaciones para que la atención resulte más efectiva.

Virginia Henderson

Virginia Henderson; teórica, profesora, enfermera e investigadora, quien nace en Kansas City Missouri el 19 de marzo de 1897, una persona interesada en ayudar al prójimo. El modelo de Virginia Henderson se ubica en las necesidades humanas para la vida y la salud como núcleo para la acción de enfermería. Pertenece a la tendencia de suplencia o ayuda, Henderson concibe el papel de la enfermera como realización de las acciones que el paciente no puede realizar en un determinado momento de su ciclo vital.

Su Modelo es aceptado por cumplir con las características necesarias¹⁸ para poder realizar los cuidados necesarios para el individuo, a través de un plan de cuidados de enfermería, esto se lleva a cabo mediante la detección de las necesidades alteradas en un paciente. Recordando siempre, que todas las personas deben apreciarse en el aspecto biopsicosocial que permite la satisfacción plena del ser humano. Si nosotros tenemos presente este aspecto nuestro cuidado estará enfocado en la creación de seres lo mayor independientes posible.

La enfermera que tiene su práctica bien fundamentada y estructurada logrará mantener su identidad profesional, los criterios suficientes para responder por la ejecución de los cuidados brindados, será responsable, poseerá reconocimiento laboral por parte de sus colegas de salud, como de su paciente, será analítica y por sobre todas las cosas estará brindando profesión de calidad a sus pacientes. La enfermera estará obligada a emitir su juicio clínico profesional para detectar alguna indicación inapropiada y así, mejorará la calidad de vida del paciente y evitará algún tipo de daño permanente.

¹⁸ Gonzalez garcía ,María de Jesus. El proceso de enfermería y el modelo de virginia Henderson. México 1997.

Para poder realizar efectivamente estos cuidados de enfermería se necesita tener una relación interdependiente, pero esto no quiere decir que dependa de las indicaciones médicas, ya que ella es responsable en gran medida del paciente. La enfermería está identificada por su objetivo, el cuidado, pero sólo el profesional de enfermería es capaz de ubicar estos cuidados en las 14 necesidades básicas del ser humano.

La salud es más que cuestión de ausencia de enfermedad, como hemos dicho el ser humano es un ser holístico.

El modelo de Henderson puede ser aplicable a todas las etapas del proceso de enfermería. En las etapas de valoración y diagnóstico, sirve de guía en la recolección de datos y el análisis y síntesis de los mismos: en esta etapa se van a determinar el grado de independencia/dependencia para satisfacer las 14 necesidades y la interrelación entre estas, así como la definición de los problemas y la relación que existen con las causas de dificultad identificadas¹⁹.

VALORACION DE PHANEUF

Salud, independencia/dependencia y causas de dificultad.

Proceso organizado y sistemático búsqueda de información realizado a partir de diversas fuentes. Con el fin de descubrir el grado de satisfacción de la persona, identificar de este modo sus problemas, conocer sus recursos personales y planificar las intervenciones que puedan ayudarla.

Virginia Henderson, desde una filosofía humanista, considera que todas las personas tienen determinadas capacidades y recursos, tanto reales como potenciales. En este sentido, buscan y tratan de lograr la independencia y por lo tanto, la satisfacción de las necesidades de forma continua, con el fin de mantener el estado óptimo la propia salud concepto que la autora equipara con

¹⁹ Fernandez ferrín ,Carmen. El proceso de enfermería, estudios de casos. España 1993.

la satisfacción por uno(a) mismo (a), en base a sus propias capacidades, de las 14 necesidades básicas. Cuando esto no es posible aparece una dependencia que según Henderson a tres causas y que identifica como: falta de fuerza, falta de conocimiento, falta de voluntad las cuales se desarrollaran más adelante.

El concepto de independencia puede ser definido como la capacidad de la persona para satisfacer por si misma sus necesidades básicas, es decir, llevar a cabo las acciones adecuadas para satisfacer las necesidades de acuerdo con su edad, etapa de desarrollo y situación. Los criterios de independencia deben ser considerados de acuerdo con las características específicas de cada persona, cuales varían según los aspectos biofisiológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales²⁰.

La dependencia puede ser considerada en una doble vertiente. Por un lado, la ausencia de actividades llevadas a cabo por la persona con el fin de satisfacer las 14 necesidades. Por otro lado puede ocurrir que se realicen actividades que no resulten adecuadas o sean insuficientes para corregir la satisfacción de las necesidades.

Virginia Henderson identifica tres fuentes de dificultad: falta de fuerza, conocimiento y voluntad.

Fuente de dificultad:

Son aquellos obstáculos o limitaciones que impiden que la persona pueda satisfacer sus necesidades, es decir los orígenes o causas de una dependencia.

Falta de Fuerza:

Puede ser física e intelectual. En el primer caso, se trata de los aspectos relacionados con él (poder hacer) que incluye la fuerza y el tono muscular, la capacidad psicomotriz. La fuerza psíquica se refiere a la capacidad sensorial e

²⁰ Fernandez ferrin, Carmen. El Proceso de Atención de Enfermería. Mexico, 1993.

intelectual, es decir, para procesar información y que le ayude a tomar decisiones.

Falta de conocimientos:

En lo relativo a las cuestiones esenciales sobre la propia salud y situación de enfermedad, la propia persona (autoconocimiento) y sobre los recursos propios y ajenos disponibles.

Falta de Voluntad:

Incapacidad o limitación de la persona para comprometerse en una decisión adecuada a la situación y en la ejecución y mantenimiento de las acciones oportunas para satisfacer las 14 necesidades²¹.

Es importante señalar que estas tres causas o alguna de ellas, puede dar lugar a una dependencia total o parcial, así como temporal o permanente; aspectos que deberán tomarse en cuenta y valorados para la planificación de las intervenciones de enfermería.

El tipo de actuación (suplencia o ayuda) vendrá siempre determinado por el grado de dependencia identificado, el cual será valorado en la tabla del Continuum independencia-dependencia a continuación.

²¹ Mt ,Luis, Fernandez , M, Navarro , M. De la teoría a la práctica El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. (2 ed.). Barcelona 2003.

Tabla de Continuum independencia-dependencia²².

	1	2	3	4	5	6	
INDEPENDENCIA	La persona responde por sí mismo a sus necesidades de forma aceptable que le permite asegurar homeóstasis física y psicológica	Utiliza sin ayuda y de forma adecuada un aparato o un dispositivo de sostén.	Debe recurrir a otra persona para que le enseñe lo que debe hacer y controlar si lo hace bien, debe ser asistido aunque sea ligeramente	Necesita asistencia para utilizar un aparato, un dispositivo de sostén o un prótesis.	Debe contar con otro para hacer lo necesario para cubrir sus necesidades pero puede colaborar de algún modo.	Debe confiarse enteramente a otro, para poder satisfacer sus necesidades.	DEPENDENCIA

Describe la relación enfermera- paciente destacando tres niveles de intervención:

- Como sustituta
- Como ayuda
- Como compañera

Las consecuencias de la intervención pueden ser la satisfacción de las necesidades básicas (bien sea supliendo su autonomía o ayudándole a aumentar, mantener o recuperar el máximo nivel de desarrollo de su potencial).

Papel de la enfermería. Suplir la autonomía de la persona (hacer por ella) o ayudarle a lograr la independencia (hacer con ella), desarrollando su fuerza, conocimientos y voluntad para que utilice de forma óptima sus recursos internos y externos.

Enfermera como sustituta. Compensa lo que le falta a la persona cuando se encuentra en un estado grave o crítico. Cubre sus carencias y realiza las funciones que no puede hacer por sí misma. En este período se convierte,

²² Marriner , A, Raile, M. Modelos y Teorías en Enfermería. (4 ed.). Madrid 2000.

filosóficamente hablando, en el cuerpo del paciente para cubrir sus necesidades como si fuera ella misma.

Enfermera como ayudante. Establece las intervenciones durante su convalecencia, ayuda al paciente para que recupere su independencia, apoya y ayuda en las necesidades que la persona no puede realizar por sí misma.

Enfermera como acompañante. Fomenta la relación terapéutica con el paciente y actúa como un miembro del equipo de salud, supervisando y educando en el autocuidado.

Fuente de dificultad. También denominada área de dependencia, alude a la falta de conocimientos, de fuerza (física o psíquica) o de voluntad de la persona para satisfacer sus necesidades básicas.

Intervención de la enfermera. El centro de intervención de la enfermera son las áreas de dependencia de la persona, la falta de conocimientos (saber qué hacer y cómo hacerlo), de fuerza (por qué y para qué hacerlo, poder hacerlo) o de voluntad (querer hacerlo). El modo de la intervención se dirige a aumentar, completar, reforzar o sustituir la fuerza, el conocimiento o la voluntad. Establece la necesidad de elaborar un plan de cuidados enfermeros por escrito, basándose.

CONCEPTOS BÁSICOS DEL MODELO DE VIRGINIA HENDERSON

VALORES

- La enfermera tiene funciones que le son propias.
- Cuando la enfermera usurpa la función del médico, cede a su vez sus funciones propias a un personal no clasificado.
- La sociedad espera de la enfermera un servicio especial que ningún otro trabajador le pueda prestar.

NECESIDAD FUNDAMENTAL

De acuerdo con el concepto de Virginia Henderson, una necesidad fundamental es una "necesidad esencial" que tiene el ser humano para asegurar su bienestar y preservarse física y mentalmente. Así una de las necesidades están

relacionadas con las distintas dimensiones del ser humano y en cada una de ellas puede descubrirse las dimensiones biológicas, sociológicas, cultural y espiritual en los cuales se deben considerar para prestar cuidados personalizados, planificando intervenciones apropiadas que tenga en cuenta estas diferentes dimensiones.

METAPARADIGMA DE VIRGINIA HENDERSON

El trabajo de Virginia Henderson fue producto de la preocupación al constatar la ausencia de una determinación de la función propia de la enfermera.

- Persona: Es un ser humano único y complejo, con componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales, que tienen 14 necesidades básicas que debe satisfacer para mantener su integridad (física, psicológica, espiritual, social) y promover su desarrollo y crecimiento; teniendo la habilidad y capacidad de satisfacerlas de modo diferente con el fin de crecer y desarrollarse a lo largo de la vida.
- Salud: Es "la voluntad de utilizar bien la capacidad que tenemos". Sólo la naturaleza cura y el paciente por tanto deberá poner toda su capacidad al servicio de la naturaleza, para que esta pueda desarrollar plenamente su efecto de curación.
- Rol Profesional: es un servicio de ayuda y se orienta a suplir su autonomía o a completar lo que le falta mediante el desarrollo de fuerza, conocimiento o voluntad, así como ayudarle a morir dignamente.
- Entorno: La importancia de los aspectos socioculturales y del entorno físico (familia, grupo, cultura, aprendizajes, factores ambientales), para valoración de las necesidades y la planificación de los cuidados, como los factores que las influyen.
Son factores que actúan de forma positiva o negativa.

Henderson dice: "este es el aspecto de su trabajo, de su función que la enfermera indica y controla, en el que es dueña de la situación..."²³

EN EL ROL PROFESIONAL: Cuidados Básicos de Enfermería y Equipo de Salud

Los cuidados básicos son conceptualizados como acciones que lleva a cabo la enfermera en el desarrollo de su función propia, actuando según criterio de suplencia o ayuda, según el nivel de dependencia identificado en la persona.

Como dice Henderson "este es el aspecto de su trabajo, de su función que la enfermera inicia y controla y en el que es dueña de la situación". Los cuidados básicos de enfermería están íntimamente relacionados con el concepto de necesidades básicas, la enfermera se compone de los mismos elementos identificables, pero estas e han de adoptar a las modalidades y la idiosincrasia de cada persona.

De ahí surge el concepto de cuidados individualizados y dirigidos a la persona en su totalidad. Virginia Henderson analiza también la contribución de las enfermeras al trabajo con el equipo multidisciplinar, considerando que colabora con los demás miembros del equipo así como estos también colaboran con ella en la planificación y ejecución de un programa global, ya sea para el mejoramiento de la salud, el restablecimiento del paciente para evitarle sufrimientos en la hora de la muerte. Ningún miembro del grupo debe exigir actividades que le obstaculicen el desempeño de su función propia.

En relación al paciente, Henderson afirma que, todos los miembros del grupo deben de considerar a la persona que atienden como la figura central y comprender que, primordialmente, su misión consiste en "asistir" a la persona. Si el paciente no comprende ni acepta el programa tratado con él y para él, ni coopera en su desarrollo, se perderán gran parte de los esfuerzos del equipo. El

²³ Ibídem pag. 33

paciente o usuario es visto pues como un sujeto activo y responsable de su propia salud, que participa en decisiones y en el logro de sus metas.

14 NECESIDADES BÁSICAS SEGÚN VIRGINIA HENDERSON

1. Necesidad de oxigenación.
2. Necesidad de nutrición e hidratación.
3. Necesidad de eliminación.
4. Necesidad de moverse y mantener una buena postura.
5. Necesidad de descanso y sueño.
6. Necesidad de usar prendas de vestir adecuadas.
7. Necesidad de termorregulación.
8. Necesidad de higiene y protección de la piel.
9. Necesidad de evitar peligros.
10. Necesidad de comunicarse.
11. Necesidad de creencias y valores.
12. Necesidad de trabajar y realizarse.
13. Necesidad de jugar / participar en actividades recreativas.
14. Necesidad de aprendizaje.

NECESIDAD DE OXIGENACIÓN

La respiración es el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono que ocurre entre la atmósfera y las células del organismo, la ausencia de oxígeno conduce a la muerte. En este proceso participan dos sistemas el sistema pulmonar y el sistema cardiovascular.

El cuerpo humano necesita tener oxígeno para transformar los carbohidratos, grasas y proteínas de nuestra dieta en calor, energía y vida, (el metabolismo). Según Virginia Henderson: "No hay mayor amenaza para la vida que un bloqueo respiratorio"²⁴.

²⁴ Potter, P, Perry, A. Fundamentos de Enfermería. (5 ed.). Madrid 2001.

NECESIDAD DE ALIMENTACIÓN E HIDRATACIÓN

El término nutrición es una cualidad o estado de los seres vivos; cuando usamos este término para referirnos a una persona humana, es fácil determinar si está bien o mal nutrida.

Se observa que una persona adulta bien nutrida, es una persona saludable; que vive en estado de equilibrio porque el gasto energético y que consumen diariamente, lo repone regularmente en cantidad suficiente, y mantiene reservas que puede utilizar en momentos de mayor desgaste, evitando de esta manera alguna alteración de sus funciones²⁵.

NECESIDAD DE ELIMINACIÓN

Para conservar su funcionamiento normal, el organismo debe desechar los residuos acumulados durante el catabolismo de los alimentos, así como los gases y otros elementos no utilizables, formados durante el proceso de la digestión.

La eliminación de las sustancias de desecho del metabolismo es vital para el funcionamiento del organismo. Para deshacernos de esta es necesaria la conjunción de diversos sistemas del individuo sano³⁰.

NECESIDAD DE MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA

Siendo el impulso en los músculos o a las extremidades, para asegurar un cambio de postura o posición en un espacio determinado para favorecer la circulación, siendo el mantenimiento de una adecuada alineación corporal.

²⁵ Gonzalez garcía ,Maria de Jesus. El proceso de enfermería y el modelo de Virginia Henderson. Guanajuato 1997.

NECESIDAD DE DESCANSO Y SUEÑO

El descanso físico y mental son necesidades básicas del ser humano; cada persona necesita cubrir ciertos requerimientos de tiempo y condiciones favorables para satisfacer su necesidad de dormir y descansar, lo cual es muy importante para tener un funcionamiento óptimo del organismo.

El descanso físico comprende la ausencia de dolor y un ambiente de armonía que favorezca la relajación. El bienestar emocional comprende un estado libre de tensiones, de estrés y ansiedad.

El paciente que ingresa al hospital encuentra un ambiente totalmente desconocido tanto por lo que se refiere a las personas como el ambiente físico, los muebles, los muebles y los utensilios.

En tales condiciones el paciente siente mayor seguridad, como cuando comprueba que el personal de enfermería lo acepta con todas sus limitaciones y que acude en su ayuda cuando lo necesita²⁶.

NECESIDAD DE USAR PRENDAS DE VESTIR ADECUADAS

La forma de vestir y de acicalarse son parte importante de la personalidad de una persona, es un rasgo particular que le hace ser diferente a los demás.

La forma de vestir, es parte de la cultura que vivimos y nos hemos desarrollado. Los rasgos culturales son más firmes en las personas que viven en el campo y en las etnias, las cuales no cambian su forma de vestir en ninguna circunstancia. Mientras que su arreglo personal es sencillo y vistoso.

En la mayoría de los hospitales privados o de gobierno no se permite a los pacientes que usen su ropa personal, este debe ser sustituida por la ropa del hospital, desde el ingreso hasta que el paciente es dado de alta³².

²⁶ Ibídem

NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN

La temperatura corporal es el grado de calor que mantiene el organismo en un momento dado. La temperatura corporal, es el equilibrio entre el calor producido por el organismo como resultado de la oxidación de los alimentos: el calor que recibe del medio ambiente y el calor que pierde en la transpiración y la excreción; principalmente³³.

NECESIDAD DE HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL

La higiene corporal es una de las formas más sencillas de conservar la salud física y proporcionar bienestar.

Es conveniente que consideremos nuestro organismo como un delicado mecanismo de precisión, que se debe conservar con el máximo cuidado, para que responda plenamente a nuestros requerimientos.

La piel se extiende por toda la superficie corporal, y su epitelio se continúa, con el epitelio de los orificios externos de las vías: digestiva, respiratoria y genitourinaria.

NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS

Se deben evitar peligros contra las agresiones internas y externas, con el fin de mantener su integridad física y mental.

NECESIDAD DE COMUNICARSE

El verbo comunicar viene de la palabra "comunicare" que significa poner en común. En su acepción más general, comunicación, significa la acción y efecto de hacer a otro partícipe de lo que uno tiene, descubrir, manifestar o hacer

saber a uno alguna cosa, consultar, conferir con otros un asunto, tomando su parecer.

NECESIDAD DE CREENCIAS Y VALORES

Por la historia conocemos que el hombre, por la sola razón, reconoce la necesidad de creer en un ser superior. Sin embargo, para que las relaciones del hombre con dios sean satisfactorias, necesita el hombre tener una idea precisa de la divinidad y de cuál ser su actitud ante el ser superior.

La persona, según Santo Tomás de Aquino, es un espíritu encarnado. Está compuesto de una parte material que se rige por las leyes de la naturaleza y una parte espiritual que se rige por las leyes del espíritu.

Cada religión tiene su forma de relacionarse con la divinidad, en este texto nos referimos a la religión católica, por ser la profesada la mayoría del pueblo mexicano. Sin embargo no debe descuidarse de llamar al mismo de otra religión, si el paciente lo desea³⁴.

NECESIDAD DE TRABAJAR Y REALIZARSE

Ocuparse para realizarse es una necesidad para todo individuo; éste debe llevar a cabo actividades que le permitan satisfacer sus necesidades o ser útil a los demás. Las acciones que el individuo lleva a cabo le permiten desarrollar su sentido creador y utilizar su potencial al máximo. La realización de acciones proporciona un sentimiento de gratificación.

El ser humano siente el deseo de llevar a cabo cosas útiles que responden a un ideal en el que cree, lo que implica por parte del individuo el escoger una carrera o pertenecer a un grupo. Para hacer esto debemos aprender a conocernos a conocer a los demás y a conocer el entorno. La capacidad del individuo de realizarse es personal y única, esto significa que ciertos individuos tienen siempre necesidad de los demás para sentirse valorados, mientras que otros pueden prescindir y encontrar en su interior una gratificación.

Básicamente nos ocupamos con trabajo y diversión, complementarias y aspectos fundamentales de la vida²⁷.

NECESIDAD DE JUGAR / PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS

La recreación es una necesidad básica para todo ser humano, en cualquier etapa de su vida. Para que sea verdaderamente beneficiosa, es necesario distinguir entre pasatiempo, recreación y ocio²⁸.

NECESIDAD DE APRENDIZAJE

Un estado saludable es indispensable para alcanzar una vida plena en todos los aspectos que conforman a la persona como son: los físicos, psicológicos, sociales y espirituales.

Cuando se conocen las medidas para promover la salud y proteger al organismo de enfermedades y se ponen en práctica durante toda la vida, los resultados son una existencia gozosa y reproductiva.

²⁷ Ibídem pag. 39

²⁸ Campo m, A, Fernandez, C. Proceso de Enfermería, Diagnóstico, planificación ,evaluación .
Barcelona : Jordi Gol i Gurina 2000..

METODOLOGIA

SELECCIÓN Y DESCRIPCION GENÉRICA DEL CASO

Se describen a continuación puntos fundamentales para el desarrollo del siguiente estudio de caso.

- Instrumentos utilizados mediante la regida de datos.
 - ✓ Instrumento de valoración de las 14 necesidades de Virginia Henderson
 - ✓ Instrumento de valoración cefalocaudal
 - ✓ Consentimiento Informado
- Fuentes para la obtención de datos.
 - ✓ Indirectas: expediente clínico
 - ✓ Directas: familiar
- Criterios de selección.
 - ✓ Universo: Hospital Médico Nacional 20 de Noviembre.
 - ✓ Población: Pacientes hospitalizados en el área de Unidad de cuidados coronarios.
- Organización y síntesis de los datos.
 - ✓ Al recabar todos los instrumentos de valoración se identifican de manera jerárquica las necesidades afectadas, se procede a realizar un plan de cuidados.
- Resultados y conclusiones.
 - ✓ Se realizaron acorde al alcance que se logró con la planeación establecida, con las intervenciones que contribuyen a la salud o a su recuperación o a una muerte serena.

MARCO TEORICO

TROMBOEMBOLIA PULMONAR (TEP)

El tromboembolismo pulmonar (TEP) es una urgencia cardiovascular relativamente común. La oclusión del lecho arterial pulmonar puede producir una insuficiencia ventricular derecha aguda que es potencialmente reversible pero pone en riesgo la vida del paciente. El diagnóstico de TEP es difícil y puede pasarse por alto debido a que no tiene una presentación clínica específica. Sin embargo, el diagnóstico precoz es fundamental, ya que el tratamiento inmediato es altamente efectivo. Dependiendo de la presentación clínica, el tratamiento inicial se dirige principalmente a restablecer el flujo por las arterias pulmonares ocluidas o prevenir recurrencias precoces potencialmente mortales. Tanto el tratamiento inicial como la anticoagulación a largo plazo que se requiere para la prevención secundaria deben estar justificados en cada paciente de acuerdo con una estrategia diagnóstica adecuadamente validada.

El embolismo pulmonar (EP), frecuentemente proveniente de la trombosis venosa profunda (TVP) de los miembros inferiores, tiene un espectro amplio de presentaciones, desde ser asintomático, o descubierto en forma accidental hasta el embolismo masivo mortal. La secuela crónica del tromboembolismo venoso incluye el síndrome posttrombótico y la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica. El embolismo pulmonar agudo puede ocurrir rápidamente y en forma impredecible siendo su diagnóstico difícil. El tratamiento puede reducir el riesgo de muerte y la profilaxis primaria suele ser efectiva. Los pacientes que han padecido un episodio tromboembólico agudo tienen 4 veces más de posibilidades de morir por tromboembolismo recurrente en el año siguiente al del tratamiento de la TVP.

El tromboembolismo venoso (TEV) representa un espectro de una enfermedad que acompaña a la trombosis venosa profunda (TVP), tromboembolia pulmonar (TEP) y en el paciente en estado crítico incluye la trombosis asociada al uso de catéter venoso central. La TEP es la manifestación más grave del TEV, es una de las causas inexplicables de muerte en pacientes hospitalizados y es además

una complicación frecuente y subestimada en el paciente grave y en estado crítico. Dado que la TEP incrementa la morbilidad y mortalidad en el grupo de enfermos con reserva cardiopulmonar disminuida por la enfermedad subyacente, la profilaxis es de gran importancia. El TEV debe ser considerado en el diagnóstico diferencial del paciente en estado crítico, en el cual súbitamente su hemodinamia e intercambio gaseoso se deteriora. Sin embargo, el diagnóstico de la enfermedad en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) se ve limitada por las dificultades en el traslado del paciente en estado crítico y por la restricción en el uso de técnicas invasivas.

DEFINICIÓN:

El embolismo Pulmonar se define como la obstrucción parcial o completa, segmentaria o total del flujo arterial pulmonar producido por un émbolo. El émbolo puede estar constituido por elementos (aire, grasa, tumores, líquido amniótico). En el 80-90% de los pacientes el origen del TEP es una trombosis venosa profunda (TVP) de las extremidades inferiores. La gran mayoría de los pacientes que fallecen por TEP se diagnostican en el post-mortem, lo cual se debe a que los síntomas y signos son inespecíficos y frecuentemente se atribuyen a otra etiología.

EPIDEMIOLOGÍA:

Frecuencia: 1-1,8 casos por 1000 hab/año □ Mortalidad a 3 meses: 15 a 18% y mayor aun si existe shock asociado. Hasta 79% de pacientes tiene evidencias de trombosis venosa, si se realiza doppler de extremidades inferiores. Esto apoya el diagnóstico, porque esta es la fuente más frecuente de émbolos hacia el pulmón. En USA se han estimado hasta 296.000 muertes por TEP al año, sabiendo que el tromboembolismo tiene una mortalidad del orden del 10 al 15%, pero los casos de TEP son muchos más, ya que el cuadro puede ser asintomático siendo desapercibidos y por lo tanto, en ese sentido la cantidad real

no se conoce²⁹ (diagnóstico frecuentemente hecho en autopsia, solo 30% con diagnóstico pre-morten).

CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA

El desarrollo de TVP se relaciona con la clásica triada de Virchow:

- 1.- Estasis venoso: Los pacientes que están en reposo, cirugía etc., tienen flujos venosos lentos, tienen riesgos de hacer una trombosis venosa y de desprenderse un trombo.
- 2.- Hipercoagulabilidad: Parto, cirugía, traumatismos, cáncer, etc.
- 3.- Lesión endotelial: venas dilatadas, varicosas o con pared inflamadas producto de traumatismos pueden influir, o hacer factible la formación de un trombo en ese sitio y que con el tiempo este se desprenda.

Habitualmente puede aparecer trombosis venosa en las válvulas de las venas de las piernas, y se pueden extender hasta comprometer las venas profundas proximales. El riesgo de desprendimiento es alto, y este producto viaja por la cava y a través de la arteria pulmonar se va a alojar, dependiendo del tamaño del trombo, en el tronco de la pulmonar, que frecuentemente puede causar muerte súbita o en ramas lobares, segmentaria o subsegmentarias de ambos territorios vasculares pulmonares.

Un aspecto que ayudara a la clínica de direccionar el diagnostico de manera certera es indagar en los factores de riesgos que posee el individuo (tabla 1).

²⁹ J hirsh . Antithrombotic and Thrombolytic Therapy (8º ed.) 2008.

Tabla 1 FACTORES DE RIESGO DE TROMBOEMBOLISMO VENOSO

Factores hereditarios	Factores adquiridos	Factores probables
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Deficiencia de antitrombina <input type="checkbox"/> Deficiencia de proteína C <input type="checkbox"/> Deficiencia del factor V <input type="checkbox"/> Resistencia de la proteína C activada sin factor V 	<ul style="list-style-type: none"> • Movilidad reducida • Edad avanzada • Cáncer • Enfermedad medica aguda • Cirugía mayor • Trauma • Inmovilización con 	<ul style="list-style-type: none"> • Niveles elevado de lipoproteínas • Niveles bajos del inhibidor del factor tisular • Niveles elevados de hormocisteína;factores VIII, IX, XI; fibrinógeno, inhibidor
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mutación del gen de la protombina <input type="checkbox"/> Disfibrinogemia <input type="checkbox"/> Deficiencia de plasminógeno 	<ul style="list-style-type: none"> férula, lesión de médula espinal Embarazo y periodo <input type="checkbox"/> postparto Policitemia vera <input type="checkbox"/> síndrome de anticuerpos antifosfolípidos Anticonceptivos orales <input type="checkbox"/> Tratamiento de remplazo hormonal <input type="checkbox"/> Heparinas Quimioterapia <input type="checkbox"/> Obesidad <input type="checkbox"/> Catéter venoso central <input type="checkbox"/> 	<ul style="list-style-type: none"> de la fibrinólisis activada por la trombina.

FISIOPATOLOGÍA

Es principalmente por un desequilibrio entre la ventilación y perfusión (V/Q). Como los émbolos ocluyen la circulación pulmonar no hay flujo en esa arteria pulmonar (Fig. 1³⁸), por lo tanto, se producen espacios pulmonares que se ventilan, pero que no se perfunden, por lo tanto hay un aumento del espacio muerto. Se ve un aumento en el gradiente alvéolo arterial en un 80% de los casos. Se liberan a partir de las plaquetas, serotonina y algunos mediadores que

producen broncoconstricción (que puede llevar a la aparición de atelectacias) y por lo tanto, estos pacientes pueden tener disminución del murmullo pulmonar³⁹. Todas estas alteraciones pueden llevar a la aparición de hipoxemia, pero no se presenta en todos los casos. Se produce un aumento de resistencia al flujo pulmonar, al haber menos áreas por el cual pueda circular el débito cardiaco, y esto, dependiendo de la magnitud, puede causar

Ilustración 1: Goldhaber, S.Z. Diagnostic strategy for patients with suspected pulmonary. EUA 2002.

³⁸ Mercat , A, Diehl , J.L, Meyer , G. Hemodynamic effects of fluid loading in acute massive pulmonary embolism. : Crit Care Med. 1999.

³⁹ Kasper, K, Konstantinides, S, Geibel, A. Management strategies and determinants of outcome in acute major pulmonary embolism: results of a multicenter registry. J Am Coll Cardiol 1997.

hipertensión pulmonar. Si la hipertensión arterial pulmonar es muy importante y el aumento es muy violento, el ventrículo derecho puede claudicar, caer en una falla aguda lo que se conoce como core pulmonar agudo. El paciente puede presentar: dolor torácico, taquicardia, ingurgitación yugular, galope derecho y aumento actividad del ventrículo derecho, insuficiencia tricuspídea, refuerzo del 2º ruido (si tiene hipertensión pulmonar), hipotensión, shock: porque el ventrículo derecho es incapaz de soportar la carga de presión, producto de la obstrucción masiva del territorio vascular pulmonar. El pulmón tiene dos vías de oxigenación, la arteria pulmonar y las arterias bronquiales. Ocasionalmente se puede presentar como infarto pulmonar, que corresponde a la necrosis de un segmento pulmonar, la cual se ve en menos del 10% de los pacientes³⁰. En aquellos pacientes que tengan infarto pulmonar se pueden ver imágenes radiológicas en cuña con base hacia la periferia de la pleura y el centro hacia el hilio del pulmón. Son pacientes que pueden tener dolor torácico con tope inspiratorio, signos de irritación pleural como frotos y derrame pleural, siendo muchas veces un exudado hemorrágico a la punción cuando hay infarto.

³⁰ Goldhaber , S.Z, Visani, L, De rosa, M. Acute pulmonary embolism: clinical outcomes in the International Cooperative Pulmonary Embolism Registry (ICOPER) 1999.

CUADRO CLÍNICO

Los signos y síntomas son inespecíficos y no hay algún síntoma que sea suficientemente sensible o específico para diagnosticar un TEP, incluso el paciente puede estar asintomático al momento del diagnóstico. El estudio PIOPED (Prospective Investigation of Pulmonary Embolism Diagnosis) estudió los hallazgos clínicos en pacientes con sospecha de TEP, donde los síntomas más frecuentes fueron: disnea o taquipnea (91%), dolor pleurítico (97%) □ Signos de TVP. En infartos masivos (obstrucción de ramas lobares o tronco de arterias pulmonares) se presenta dolor torácico en 85%, secundario a isquemia en ventrículo derecho por sobrecarga súbita. El angor, disnea, taquipnea, taquicardia, son síntomas y signos frecuentes que hay que tener presente, pero todos son inespecíficos, por lo que para el diagnóstico debe considerarse el contexto clínico, factores predisponentes, signos, síntomas y apoyarse en exámenes dirigidos a buscar la patología (tabla 2)³¹ .

OTRAS FORMAS CLÍNICAS DE PRESENTACIÓN

Insuficiencia cardiaca congestiva: puede presentarse como ICC descompensada en pacientes con mala reserva cardíaca y corazones deteriorados que no toleran aumentos de postcarga en el ventrículo derecho. Síndrome de condensación: similar a una neumonía en los casos que ocurre infarto pulmonar.

Puede presentar dolor, tos, dolor y fiebre. Se puede confundir con el infarto agudo al miocardio porque los pacientes pueden tener una angina y alza enzimática en casos de TEP masivos (por sobrecarga de ventrículo derecho). Fiebre de origen desconocido, hipertensión pulmonar primaria. En casos de TEP crónicos de pequeño tamaño (Tabla 3)³².

³¹ Mercat, A, Diehl, J.L, Meyer, G. Hemodynamic effects of fluid loading in acute massive pulmonary embolism . : ; 1999.

³² Ibídem pag.47.

EXÁMENES DE LABORATORIO Y GABINETE

Radiografía de Tórax (RxTx): Puede ser normal, pero sirve para descartar. Se puede observar alveolo-arterial, pulmonares y sus ramas dilatadas y diferencias entre la derecha e izquierda, los infiltrados (por atelectasias), al igual que la disminución de la ventilación pulmonar, son signos inespecíficos, ascenso del diafragma del lado de la embolia. Ausencia localizada de circulación, la trama vascular está disminuida, los pulmones no son homogéneos, si hay infarto pulmonar pueden aparecer infiltrados en cuña que demoran aproximadamente 12-36 hrs. en hacerse evidentes. Derrame pleural con las características de un exudado hemorrágico en el caso de que haya un infarto pulmonar. ECG puede ser normal 70% taquicardia sinusal (es inespecífico), S1Q3T3 (signo de McGinn White) S en D1, Q alta en D3, T negativa en D3 (más específico, pero poco sensible). Sobrecarga derecha aguda: hay alteraciones de ST y T por dilatación e isquemia del VD de D1 a D3.

Eje eléctrico QRS puede estar desviado a la derecha y dependiendo del tiempo transcurrido, pueden encontrarse P pulmonares altas y picudas, bloqueo de rama derecha reciente también es sugerente.

HEMOGRAMA

Puede haber discreta leucocitosis. Cuando hay infarto pulmonar con infiltración hemorrágica puede acompañarse de hiperbilirrubinemia debido a la hemólisis de esos glóbulos rojos. DÍMERO D, es producto de la degradación de fibrina (aumenta en coagulación), pero poco sensible ya que puede ser positivo en infecciones, cáncer, traumas, embarazo y otros procesos inflamatorios, por lo tanto hay que correlacionarlo con la clínica. Tiene más valor cuando es negativo (volumen plaquetario alto).

GASES ARTERIALES: Hipoxemia Si se asocia a hipocapnea > fuerza diagnóstica
 Ausencia de estos elementos no descarta diagnóstico.

Tabla 2 PUNTAJE DE WELLS PARA PROBABILIDAD CLINICA DE TEP

Hallazgos clínicos	PUNTAJE	PROBABILIDAD
Primera posibilidad diagnóstica		3 CLINICA DE TEP (%)
Signos de TVP	MAS DE 6	3 ALTA (78.4)
TEP O TVP previas	2 A 6	1.5 INTERMEDIA (27.8)
FC mayor 100 lat./min.	MENOS	1.5 BAJA (3.4)
Inmovilización <input type="checkbox"/> 3 días o cirugía en las 4 sem. Previas	DE 2	1.5
Cáncer tratado 6 meses o tto paliativo		1
Hemoptisis		1

Tabla 3 RESUMEN

Etiopatogenia	FR	Clínica	Otros signos
<input type="checkbox"/> Estasis venosa	<input type="checkbox"/> Edad	Es inespecífica,	Cianosis

<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mayor coagulabilidad Alteraciones de la pared venosa Trasntornos congénitos <input type="checkbox"/> 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Historia de TEP <input type="checkbox"/> Cirugía <input type="checkbox"/> Fractura, inmovilizacion es <input type="checkbox"/> Cáncer <input type="checkbox"/> Deficiencia de proteína C y S (anticoagulant es) 	sospechar por los antecedentes y porque de pronto presentan; taquicardia, disnea o polipnea, hipotensión y a veces dolor pleural, precordial, hemoptisis, síncope, ansiedad, angustia, descompensación de cardiopatía previa.	R3 y R4 aumentados Flebotrombosis Puede tener fiebre <input type="checkbox"/> 38°C.
--	--	---	---

TROPONINAS

Se utilizan para estratificar riesgos, los pacientes que tienen troponinas positivas tienen más riesgo, tienen más mortalidad ya que reflejan falla cardíaca derecha.

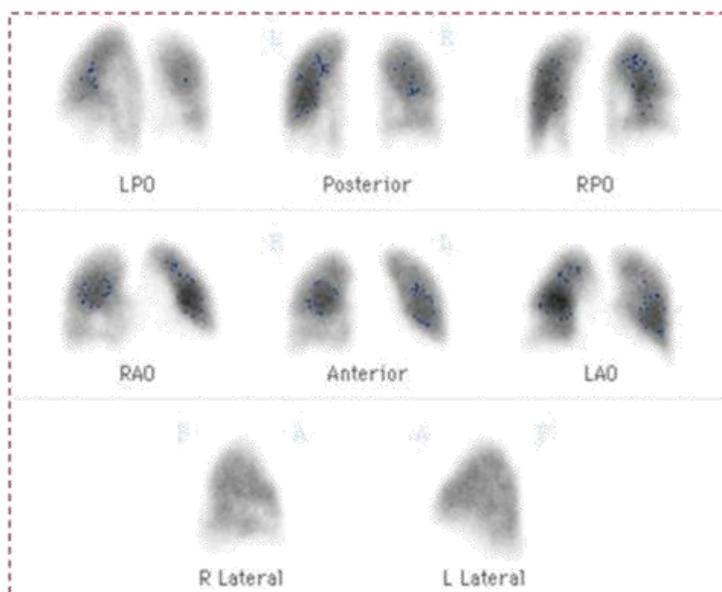
CINTIGRAMA PULMONAR

Consiste fundamentalmente en dos procedimientos: uno por perfusión y otro por inhalación. Lo que se hace es darle a inhalar un gas (xenón radioactivo), si el paciente tiene su vía bronquial despejada (ventilación adecuada) como es en el caso del TEP, el xenón se distribuye en todo el espacio pulmonar (Imagen

2³³). Después, con albúmina marcada, se hace un estudio con gama cámara para evaluar la perfusión pulmonar. Es altamente sugerente de TEP si las zonas pulmonares que están ventiladas no están perfundidas, se produce una incongruencia. En contraindicación de contraste.

ANGIOTAC

Es un escáner con medio de contraste que evalúa muy bien la arteria pulmonar y sus ramas, permitiendo ver si hay trombos en su interior. Tiene sensibilidad y especificidad de 94% en trombos en arterias centrales, principales y segmentarias, pero tiene mal rendimiento en ramas subsegmentarias (30%), por ello no se puede tomar como examen independiente para descartar un TEP, si el



angiotac es negativo y la probabilidad clínica es alta se deben hacer más exámenes complementarios como dímero D, cintigrafía V/Q y doppler de extremidades inferiores³⁴ (Tabla 4³⁵).

Ilustración 1 EN LA CINTIGRAFIA POR PERFUSIÓN EL PULMÓN DERECHO, EN EL LÓBULO OBLÍCUO ANTERIOR (ZONA INFERIOR) NO TIENE PERFUSIÓN EN RELACIÓN CON LOS SEGMENTOS MÁS ALTOS.

³³ Ibídem pag. 47.

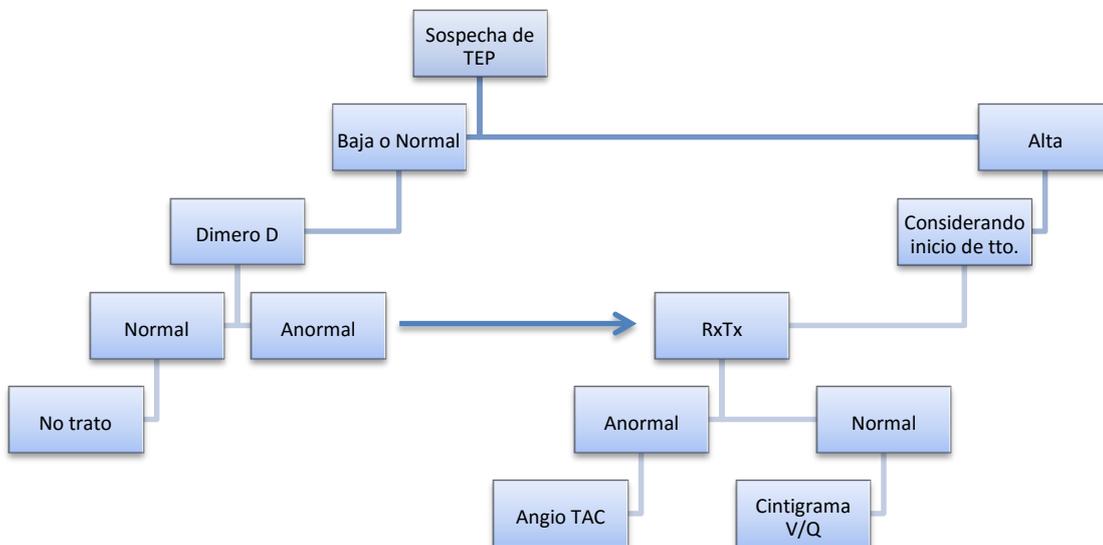
³⁴ Ibídem pag 47.

³⁵ Ibídem pag 47.

ANGIOGRAMA PULMONAR

Único que asegura diagnóstico (gold Santandar). Tiene alta sensibilidad y especificidad en vasos grandes. Se efectúa inyectando medio de contraste en la raíz de la arteria pulmonar, lo que permite contrastar toda la circulación pulmonar, poniendo en evidencia en casos de TEP amputación de vasos, defectos de llene arterial de ellos o disminución de circulación en alguna zona pulmonar. Es un examen Invasivo y por lo tanto de más riesgo, si es negativo habiendo TEP es de mejor pronóstico (Tabla 5³⁶).

Tabla 4 ENFRENTAMIENTO DIAGNOSTICO, EN ULTIMA INSTANCIA, DEPENDIENDO DEL RESULTADO DE LA ANGIOTAC O EL CINTIGRAMA V/Q SE DECIDE TRATAR O NO.



³⁶ Ibídem pag. 47

Tabla 5 PROBABILIDAD DIAGNÓSTICA SEGÚN PUNTAJE DE WELLS Y ANGIOTAC

PROBABILIDADES CLINICAS			
ANGIOTAC	ALTA	INTERMEDIA	BAJA
POSITIVO	CONFIRMAR DIAGNÓSTICO (96%)	CONFIRMAR DIAGNÓSTICO (92%)	REQUIERE MÁS EXÁMENES (58%)
NEGATIVO	REQUIERE MÁS EXÁMENES (60%)	REQUIERE MÁS EXÁMENES (89%)	DESCARTAR DIAGNÓSTICO (96%)

TRATAMIENTO CLINICO INTRAHOSPITALARIO

OBJETIVOS

- ✓ Disminución del crecimiento del trombo.
- ✓ Promover su lisis.
- ✓ Evitar recurrencia.
- ✓ Evitar complicaciones (muerte, hipertensión arterial pulmonar, etc.).

TRATAMIENTO HABITUAL

Heparina durante la fase aguda, además de oxígeno y soporte hemodinámico , como también anticoagulantes para mantener.

HEPARINA NO FRACCIONADA

La heparina cataliza la inactivación de la trombina por el factor Xa y la antitrombina (por lo tanto no es útil en los casos de trombofilia por déficit de factor

IIIa). Previo al inicio de la heparinización deben tomarse PTT basal y hemograma (para evaluar posible trombocitopenia secundaria a heparina) Se debe iniciar con una dosis de carga de 80U/Kg de peso, seguido de una infusión de 18U kg/hora y controlar con PTT a las 6 horas, controlando siempre 6 horas después de cada ajuste a la bomba de infusión (Tabla 6)³⁷.

Tabla 6 TRATAMIENTO AJUSTADO A PESO

TRATAMIENTO INICIAL (DOSIS DE HEPARINA AJUSTADA AL PESO)		
INFUSION		18 U/Kg
AJUSTES	PTT \leq 40	80 U/Kg en bolo, aumentar BIC en 3 U/Kg/hr
	PTT 40-50	40 U/Kg en bolo, aumentar BIC en 2U/Kg/hr
	PTT 51-59	Aumentar 1 U/Kg/hr
	PTT 60- 94	SIN CAMBIOS
	PTT 95-104	Disminuir BIC en 1 U/Kg/hr
	PTT 105 -114	Pararla 30 min, disminuir BIC en 2 U/Kg/min
	PTT \geq 115	Pararla 60 min, disminuir BIC en 3 U/Kg/min

La complicación más frecuente es la hemorragia, que es clínicamente significativa en aproximadamente un 3% (frente a un 30% de mortalidad de TEP, por lo que en caso de duda siempre tratar). La trombocitopenia asociada a heparina es infrecuente. Se debe a la formación de anticuerpos frente al complejo heparina-factor plaquetario IV, se produce una reducción en el número de plaquetas entre 5 y 14 días después del inicio de la heparina, lo que eleva el riesgo trombotico arterial y venoso pudiendo provocar accidentes cerebrovasculares o infarto al miocardio. Si el recuento de plaquetas disminuye de 100.000 debe suspenderse la heparina. El uso prolongado de heparina se asocia a osteoporosis. Los efectos de la heparina se pueden revertir con el uso de Sulfato de Protamina (1mg revierte 100 unidades de heparina). La dosis a pasar, se calcula contando las unidades que se pasaron en la última hora más

³⁷ Ibídem pag. 47

la mitad de la heparina durante la hora anterior más un cuarto de la heparina de la dosis previa. Se administra en suero glucosado en alrededor de 30 minutos³⁸.

HEPARINAS DE BAJO PESO MOLECULAR (HBPM, Tabla 7)³⁹

Inhiben principalmente al factor Xa, es tan eficaz como la HNF en cuanto a reducción de mortalidad y prevención de eventos trombóticos, pero tiene la ventaja que no requiere monitorización, alcanza niveles estables y se asocia a menos episodios de trombocitopenia y osteoporosis que la HNF. Dado que no actúan principalmente sobre la trombina, el PTT no es buen examen para el monitoreo, requiriéndose medir la actividad del factor Xa. Esto es necesario en individuos muy obesos y en pacientes con clearance de creatinina <30 ml/min. Los efectos son sólo parcialmente reversibles con protamina.

Tabla 7 FARMACOS ANTICOAGULANTES SUBCUTÁNEOS

FÁRMACO	DOSIS
Enoxoparina	1mg/Kg s.c. cada 12 hrs.
Tinzaparina	175 U/Kg s.c. diarias
Dalteparina	200 U/Kg s.c. diarias
Fondaparinux	5mg s.c.diarios para $\leq 50\text{Kg}$, 7.5 mg diarios para pesos de 50- 100Kg y 10 mg s.c. diarios

ANTICOAGULANTES ORALES

Actúan interfiriendo la conversión de vit K a vit K etopóxido, produciendo reducción de los factores de coagulación dependientes de vitamina K (II, VII, IX, X). También reduce la carboxilación de las proteínas C y S. La vida media de estos factores varía; desde 6 horas en el factor VII a 100 horas el factor II (protrombina), por lo que el INR alcanzado en los primeros días se debe sólo a

³⁸ Greenfeld, L.J. Long-term experience with transvenous catheter pulmonary embolectomy. ; 1993.

³⁹ Ibídem pag. 47

la depleción de factor VII y se recomienda la superposición de heparina y TACO (tratamiento anticoagulante oral, Tabla 8⁴⁰) por lo menos por 3 días.

Dentro de los efectos adversos destaca la necrosis cutánea que se produce al haber un estado de hipercoagulabilidad relativo al inicio del tratamiento debido al rápido descenso en los niveles de proteínas C y S, lo que puede provocar trombosis de pequeños vasos, aunque esto es infrecuente. El monitoreo de la acción del TACO se realiza con el INR, debiendo alcanzarse un valor entre 2 y 3.

Tabla 8 MANEJO Y CONTROL DEL INR CON TERAPIA ANTICOAGULANTE

INR	RECOMENDACIONES	
INR \leq 5,0, Sin sangrado que amenace la vida.	Bajar dosis u omitir una dosis Monitorización más frecuente Reanudar la terapia en una dosis ajustada cuando el INR se encuentra en un nivel terapéutico.	
INR entre 5,0 y 9,0 sin sangrado que amenace la vida	Omitir una o dos dosis siguientes Monitorizar más frecuente Cuando INR se encuentre en rango terapéutico, reanudar.	Omitir una o dos dosis y administrar vit K (1 a 2.5 mg) vía oral (grado 2 ^a)

⁴⁰ Ibídem pag. 47

<p>Pacientes con INR de \leq 9.0 sin sangrado</p>	<p>Suspender terapia anticoagulante oral</p> <p>Administrar una dosis más alta de vitamina K (2.5 a 5mg) vía oral, con la expectativa Que el INR se reducirá sustancialmente en 24 a 48 horas</p> <p>Monitorizar el INR más frecuentemente, administrar vitamina K adicional si es necesario</p> <p>Cuando INR se encuentre en rango</p>
	<p>terapéutico, reanudar</p>
<p>INR \geq 20,0 en caso de sangrado que amenace la vida.</p>	<p>Suspender el Tratamiento anticoagulante oral</p> <p>Administrar 10 mg de vitamina K por infusión</p> <p>EV en 30 min.</p> <p>Plasma fresco congelado en dosis de 5 a 8 ml/Kg</p> <p>Control del INR en 12 hr</p> <p>También dependiendo de la urgencia: concentrado de complejo protrombótico, o factor VIII a recombinante</p> <p>Se recomienda administrar nuevamente la vitamina K</p> <p>Cada 12hrs para la elevación del INR.</p>

TROMBOLÍTICOS

Indicado en TEP graves, con compromiso hemodinámico (shock) y sin contraindicaciones para uso de trombolíticos (Tabla 9⁴¹). Actúan activando el plasminógeno en plasmina, que degrada la fibrina de un trombo en péptidos solubles. Las principales complicaciones del tratamiento son las hemorragias, principalmente la cerebral; y a pesar de que demuestran una disolución más

⁴¹ Ibídem pag. 47

rápida del trombo, no se ha probado una disminución significativa en la mortalidad. Se ha recomendado la utilización de trombolíticos en pacientes con disfunción de ventrículo derecho, pero ello es discutible porque los estudios realizados no han sido aleatorizados y los riesgos, frente a los beneficios no parecen justificar su uso en esta situación.

Tabla 9 TROMBOLÍTICOS ORALES

Droga	Acenocumarol	warfarina
Presentación	4mg	2.5 y 5 mg
Dosis de inicio	4-8 mg	5 – 7.5 mg
Inicio de efecto	8 horas	24 horas
Efecto terapéutico	68 horas	84 horas
Duración efecto	48 horas	4-5 días
Unión albumina	90%	97%

CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS

Hemorragia interna activa, hipertensión no controlada (PAD >110mmHg), trastorno hematológico, aumento en riesgo de hemorragia intracraneal (neoplasias, MAV, aneurismas, TEC o neurocirugía en los 2 meses previos).

TROMBOLISIS EN PACIENTES CON TEP

DOSIS

Los esquemas terapéuticos actuales aprobados por la FDA para realizar trombolisis en el TEP son los siguientes:

ESTREPTOKINASA: "Bolo" inicial de 250.000 UI administrado en 30 minutos, seguido de una infusión de 100.000 UI/hora por 24 horas.

UROKINASA: "Bolo" inicial de 4.400 UI/Kg en 10 minutos, seguido de una infusión de 4.400 UI/Kg/hora por 12-24 horas.

RTPA: 100 mg IV en 2 horas, dosis única

TIEMPO DE ANTICOAGULACIÓN

En pacientes con un primer episodio de TVP y factores de riesgo reversibles (cirugía, trauma, etc) se recomienda anticoagular por 3-6 meses. Pacientes con primer episodio de TVP idiopática se recomienda al menos 6-12 meses. En pacientes con cáncer se recomienda al menos un año y evaluar la posibilidad de tratamiento permanente. Primer episodio de TEP debe ser anticoagulado al menos un año. Pacientes con TEP recurrente e idiopático deben ser anticoagulados de manera permanente.

Tabla 10 RESUMEN DE TRATAMIENTO MÉDICO⁴²

HEPARINA DE BAJO PESO MOLECULAR	HEPARINA NO FRACCIONADA	TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE ORAL
<ul style="list-style-type: none"> No necesita monitorización Vía s.c. □ biodisponibilidad Pacientes con insuficiencia renal (crea <math>\leq 2.5</math>) □ riesgo hemorragia 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar PT, PTT, INR Evaluar plaquetas (ligera disminución) En bolos de infusión continua para prolongar PTT hasta 2.5 x 700-1000 unidades x hora (evaluar a las 6 horas) 	<ul style="list-style-type: none"> 3-5 días después de heparina 5 días después de iniciado suspender heparina Evaluar PT y con INR entre 2 y 3 Por 3-6 meses, permanente en pacientes crónicos.

MANEJO QUIRÚRGICO

FILTRO DE VENA CAVA SUPERIOR

Las principales indicaciones son contraindicación a la anticoagulación o complicaciones hemorrágicas, TEP recurrente a pesar de la anticoagulación, embolia crónica recurrente con hipertensión pulmonar y embolectomía pulmonar. A pesar de disminuir la incidencia de TEP, no tienen efecto sobre la incidencia de TVP y no se ha demostrado que reduzcan la mortalidad.

⁴² Ibídem ANTERIOR pag. 47

EMBOLECTOMÍA QUIRÚRGICA

Es una técnica controvertida; se puede plantear en pacientes que presenten un TEP masivo, estén en shock a pesar de tratamiento con heparina y maniobras de resucitación y fracaso al tratamiento trombolítico. Se utiliza como último recurso por la alta mortalidad descrita (10-75%), aumentando hasta más de un 90% si el paciente presentó un paro cardiorrespiratorio.

EMBOLECTOMÍA PULMONAR PERCUTÁNEA

La embolectomía percutánea se realiza de dos formas distintas: inyectando suero salino a alta presión en la arteria pulmonar o bien mediante fragmentación con catéter rotatorio. Además, existen en el mercado dispositivos para la aspiración de material embólico y para la inyección directa de fibrinolíticos activador tisular del plasminógeno (r-TPA) en la arteria pulmonar. La experiencia en esta técnica es limitada y no existen estudios controlados aleatorizados que comparen sus resultados con otras.

PROFILAXIS

Probabilidad de trombosis venosa varía según existan factores de riesgo (trombosis venosa previa, cáncer, mayores de 40 años, etc.), y procedimientos a efectuar. Riesgo considerable en general en pacientes hospitalizados en los que se ha demostrado factible de reducir con profilaxis adecuada. Heparina no fraccionada (HNF), Heparina de bajo peso molecular (HBPM), fondaparinux, warfarina y medidas mecánicas se han demostrado útiles profilaxis con anticoagulantes orales es superior a medidas mecánicas⁴³.

⁴³ Kucher , N, Windecker, S, Banz, Y. Percutaneous catheter thrombectomy device for acute pulmonary embolism Radiology 2005.

Varios estudios han demostrado subutilización de profilaxis en pacientes de riesgo. Población en riesgo de tromboembolismo venoso según procedimiento. Reemplazo de cadera/rodilla riesgo de trombosis venosa profunda (TVP) 50% o mayor sin profilaxis. Trauma mayor e injurias de médula espinal. Hospitalizaciones por accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca, o reposo prolongado en cama también tiene alto riesgo⁴⁴.

Con venografía se ha visto que en enfermedades agudas de manejo médico el riesgo de tromboembolismo venoso puede alcanzar 15% sin profilaxis. Cirugía mayor: general, ginecológica o urológica abierta, identificar población de riesgo y evaluar: HBPM a bajas dosis de HNF (5000 U subcutánea c/8-12 hrs) asociada o no a medidas mecánicas según paciente.

Fondaparinux; medidas mecánicas (en caso de alto riesgo de sangrado):

- Compresión neumática de extremidades calcetines elásticos graduados.

Estimulación eléctrica de pantorrillas.

Movilización precoz.

- Precaución en profilaxis con anticoagulante en pacientes que serán sometidos a anestesia espinal o regional profunda.

Consideraciones Éticas

Este estudio de caso se llevó a cabo bajo el sustento de principios éticos, normas que rigen la profesión de enfermería, así como los derechos de las personas que reciben atención hospitalaria, cuidando su integridad y respetando su anonimato tanto de la persona como su familia. El profesional de enfermería adquiere el compromiso de observar normas legales y éticas para regular su comportamiento; así sus acciones, decisiones y opiniones tratarán de orientarse en el marco del deber ser para una vida civilizada, respetando lo que se considera deseable y conveniente para bien de la sociedad, de la profesión, de los usuarios de los servicios de enfermería y de los mismos profesionistas.

⁴⁴ Thery, C, Simonneau, G, Meyer, G. Randomized trial of subcutaneous low-molecular-weight heparin CY 216 (Fraxiparine) compared with intravenous unfractionated heparin in the curative treatment of submassive pulmonary embolism 1992.

La profesión de enfermería exige una particular competencia profesional y una profunda dimensión ética plasmada en la ética profesional que se ocupa de los deberes que surgen en relación con el ejercicio de la profesión. Así cualquier intervención de enfermería se rige por criterios éticos genéricos que pueden resumirse en trabajar con competencia profesional, sentido de responsabilidad y lealtad hacia sus compañeros⁴⁵.

PRINCIPIOS ETICOS DE ENFERMERIA

1. Beneficencia
2. Autonomía
3. Justicia
4. Fidelidad
5. Veracidad
6. Confidencialidad
7. Solidaridad
8. Tolerancia
9. Privacidad
10. Valor fundamental de la vida humana
11. Doble efecto
12. Terapéutico de totalidad

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

⁴⁵ Comisión interinstitucional de enfermería . Código de ética para las enfermeras y enfermeros en México. Mexico: Secretaria de Salud; 2001.

Su finalidad es asegurar que la persona que participó en el estudio de caso propuesto sólo cuando éste es compatible con sus valores, intereses y preferencias. Se relaciona directamente con el respeto a las personas y a sus decisiones autónomas, debiéndose tener especial precaución en la protección de grupos vulnerables⁴⁶. Existen tres elementos principales en la doctrina del consentimiento informado:

1.- La información que se brinda a las personas. Debe ser entregada en un lenguaje y forma que sea comprensible. Entre los datos básicos que deben aportarse está el propósito de la investigación, los procedimientos que serán realizados, los posibles riesgos, los beneficios anticipados y de qué manera la información obtenida se mantendrá confidencial.

2.- La capacidad de los sujetos de entender la información. Ello, no se trata del nivel educacional de los sujetos sino, su capacidad mental.

3.- La voluntariedad con que las personas dan consentimiento. Con respecto a este elemento, lo esencial es que las personas sepan que tienen la opción de participar o no en el estudio de caso y que tienen el derecho a retirarse en cualquier momento.

- DERECHOS GENERALES DE LOS PACIENTES⁴⁷.
- CARTA DE DERECHOS GENERALES DE LAS ENFERMERAS Y LOS ENFERMEROS⁴⁸.
- DECÁLOGO DEL CÓDIGO DE ÉTICA PARA LAS ENFERMERAS Y ENFERMEROS EN MÉXICO⁴⁹.

⁴⁶ Castro rueda, L. Consideraciones éticas en el desarrollo de investigaciones que involucran a seres humanos como sujetos de investigación las investigaciones en terapia ocupacional comunitaria. Mexico 2001.

⁴⁷ Ley general de salud . Derechos y obligaciones de los beneficiarios. (Artículo 77 bis 37 ed.). Mexico 2001

⁴⁸ Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Carta de los derechos generales de las enfermeras y enfermeros. Mayo. 2005.

⁴⁹ Comisión Interinstitucional de enfermería. Op.Cit. pág 30.

APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA

FICHA DE IDENTIFICACION DEL PACIENTE

Nombre: M.G.M.L
Sexo: Femenina
Edad: 60 años
Fecha de Nacimiento: 21. SEPTIEMBRE. 1955
Escolaridad: Secundaria
Idioma: Español
Estado Civil: Soltera
Ocupación: Empleada de correos
Lugar de Residencia: México D.F.
Religión: Cristiana
Ingreso del Paciente: 26 de Marzo de 2015
Diagnóstico Médico: Tromboembolia Pulmonar + Obesidad clase III + Insuficiencia venosa periférica + DM II

SOMATOMETRIA Y SIGNOS VITALES

T/A: 90/60 mmHg TAM: 70 mmHg FC: 86 lat.x'. FR: 18 resp. x'
Temp: 36°C DxTx: 187 mg/dl PVC: 13 mmH2O SatO2: 87%
Peso: 120 Kg Talla: 1.57 cm IMC: 48.6 Kg/m² Obesidad Tipo III
PA: 120cm SCT: 2.3m².

PRESENTACION DEL CASO ANTECEDENTES HEREDO FAMILIARES

Padre fallecido por IAM a los 64 años de edad, no padecía enfermedades crónico degenerativas. Madre viva padece Diabetes Mellitus.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

DM de recién diagnóstico, insuficiencia venosa con diagnóstico del 2000, manejo con clopidogrel, exposición a biomasa negada. Alcoholismo crónico comenzando desde los 18 años, con ingesta de bebidas alcohólicas cada semana, llegando al estado de embriaguez, suspendido hace 30 años, tabaquismo desde los 20 años, suspendido hace 7 años (IT:4.9 cigarros/día), toxicomanías negadas, alérgicos y transfusionales negados.

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS

(Datos obtenidos mediante expediente clínico)

Habita casa propia, piso de cemento, el techo de cemento en donde vive desde hace dos años. Cuenta con dos habitaciones, que comparte con dos personas. Convivencia con animales negados. Alimentación realiza de tres comidas a seis comidas al día, ingesta de 2 vasos de agua al día, con alta ingesta de refrescos. Baño con cambio de ropa interior y exterior todos los días, aseo bucal 2 veces al día. Desconoce tipo sanguíneo o esquema de vacunación, Trabaja en correos de México. Exposición a aves: personas con tuberculosis pulmonar y otros neumotóxicos negados.

PADECIMIENTO ACTUAL

Inicia el día 19 de marzo con disnea de pequeños esfuerzos, tos y palpitaciones, aumentando sintomatología con deterioro de la función respiratoria, es ingresada con sospecha de tromboembolia pulmonar.

A la exploración física se trata de femenino de edad aparente a la cronológica, consiente, orientada en tiempo, lugar y espacio, con palidez de tegumentos, semihidratada con complejión endomórfica (peso aproximado de 120Kg), cardiopulmonar con ruidos rítmicos, campos pulmonares con murmullo vesicular, no se auscultan estertores, abdomen globoso a expensa de abundante tejido adiposo, herida quirúrgica del mes de febrero, sin datos de proceso infecciosos, extremidades inferiores con red venosa superficial, con datos de insuficiencia venosa, con llenado capilar de 2 " pulsos normales.

EXPLORACIÓN FÍSICA

SIGNOS VITALES				
07-IV-2015	8:00	10:00	12:00	14:00
	FC: 86 lat.x´.	FC: 80 lat.x´.	FC: 82 lat.x´.	FC: 88 lat.x´.
	FR: 17 resp.x´.	FR: 17 resp.x´.	FR: 17 resp.x´.	FR: 17 resp.x´.
	T/A: 90/60 mmHg	T/A:90/60 mmHg	T/A: 90/60 mmHg	T/A: 90/60 mmHg
	PAM:70 mmHg	PAM:70 mmHg	PAM:70 mmHg	PAM:70 mmHg
	Tº: 37°C	Tº: 37.5°C	Tº: 38°C	Tº: 38.5° C
	PVC:13	PVC:14	PVC:13	PVC:17
	URESIS: 110ml	URESIS:	URESIS:	URESIS:
	Sat. O2: 86%	Sat. O2:89%	Sat. O2: 90%	Sat. O2:90%
	Glicemia:275mg/dl	Glicemia:260mg/dl	Glicemia:240mg/dl	Glicemia:256mg/dl

Exploración Física

Se trata de una persona de sexo femenino de edad acorde a la cronológica, en posición semifowler, sin facies de dolor ni ansiedad. Piel color morena, semihidratada, de aspecto áspera, palidez generalizada de tegumentos y fría, de constitución endomórfica. Bajo efectos de sedación, con un RAMSAY 5/6, un SAS 2/7 y RASS de -4, Braden de 9 puntos-alto riesgo. Estado nutricional excedente debido a IMC 48.6 Kg/m²Obesidad Tipo III. Cráneo simétrico, normocefalo, proporcional al cuerpo, cabello largo, poco abundante, limpio, opaco, negro, con raíces canosas, orzuela en puntas, desprendible al tacto. Cuero cabelludo grueso de adecuada coloración, sin lesiones evidentes, A la palpación sin endostosis ni exostosis, sin facies de dolor, temperatura acorde a la corporal. Pulsos temporales con una frecuencia de 78 x´, homocrotos, de buen ritmo e intensidad.

Cara tipo redonda, simétrica, de tez morena, sin facies de dolor, sin lesiones visibles, frente pequeña. Cejas poco pobladas, color negro, simétricas, bien

implantadas, no desprendible al tacto. Párpados simétricos, sin lesiones evidentes. Pestañas cortas, escasas, negras bien implantadas. Ojos simétricos, redondos, pequeños, Conjuntivas pálidas, escleras sin alteraciones, iris color café oscuro, pupilas con miosis bilateral (2mm), 35 hiporeactivas a la luz: reflejo fotomotor.

Nariz recta, simétrica, tabique nasal central, sin desviaciones y sin lesiones. Narinas sin secreciones, con vibras nasales escasas, permeables, sonda nasogastrica en narina izquierda con fecha de instalación el día 06-04-2015, de 18 Fr. Narina derecha permeable, sin alteraciones. Mucosas nasales de buena coloración, hidratadas. Pabellones auriculares bien implantados, simétricos, de tamaño pequeño proporcional a la cara, sin lesiones, de buena coloración. Conducto auditivo externo sin salida de secreciones, presencia de cerumen.

Boca simétrica, pequeña, grietas en comisuras labiales, con cánula oro traquel de 7.5 Fr, fija en el # 24 en la arcada dental, neumobalon insuflado a una presión de 22 mmHg con fecha de instalación el día 28-03-15 asistido a ventilación mecánica en modo asisto control por volumen con los siguientes parámetros: FR 14 x', Vt 420 ml, Pmáx 6 cmH₂O, relación I:E 1:1.7, PEEP 9 cmH₂O, FiO₂ 75%, con tendencia a desaturación hasta el 87%. Aspiración de secreciones de características amarillentas con tinte hemático, espesas, abundantes, reflejo tusígeno presente. Labios simétricos delgados, agrietados, cianosis peribucal, encías sin lesiones, sialorrea. Dientes limpios con coronas en frontales superiores.

Cuello cilíndrico, corto, piel integra, temperatura acorde a la corporal, catéter venoso central 7 Fr, 20 cm, trilumen con fecha de instalación el día 28-03-15, funcional, sin datos de infección en sitio de inserción, cubierto con apósito transparente, pasando las siguientes soluciones parenterales: solución cloruro de sodio al 0.9% 250 cc + 2gr de Sulfato de Magnesio + 40 mEq de cloruro de Potasio para pasar en 24 horas, la siguiente solución es solución cloruro de sodio al 0.9% 1000cc pasando a 60 ml/hr, siguiente pertenece a la sedación Midazolam 100mg aforados en 100 cc de solución cloruro de sodio al 0.9% manejándose a dosis respuesta, siguiente solución pertenece a la analgésiconarcótico fentanyl 2amp en 100 cc de solución cloruro de sodio al 0.9% manejándose a dosis

respuesta, siguiente solución pertenece a las catecolaminas; Norepinefrina 8mg en 100cc de solución cloruro de sodio al 0.9% manejándose a dosis respuesta.

Tráquea central y desplazable, con pulsos carotídeos palpables de buen ritmo e intensidad, con una frecuencia de 80x' con ingurgitación yugular, no se palpa cadena ganglionar. Cervicales sin alteración.

Tórax con palidez, simétrico normolineo, estético, temperatura acorde a la corporal, patrón respiratorio en sincronía con el ventilador, clavículas simétricas, sin lesiones.

Glándulas mamarias, simétricas, abundante tejido adiposo, coloración pálida, temperatura de acuerdo a la corporal, no se palpan masas, areola sin lesiones, pezones sin lesiones. Monitorización cardiorespiratoria continua registrando signos de sobrecarga ventricular derecha: ondas T invertidas de V1 a V4 (ilustración 3).

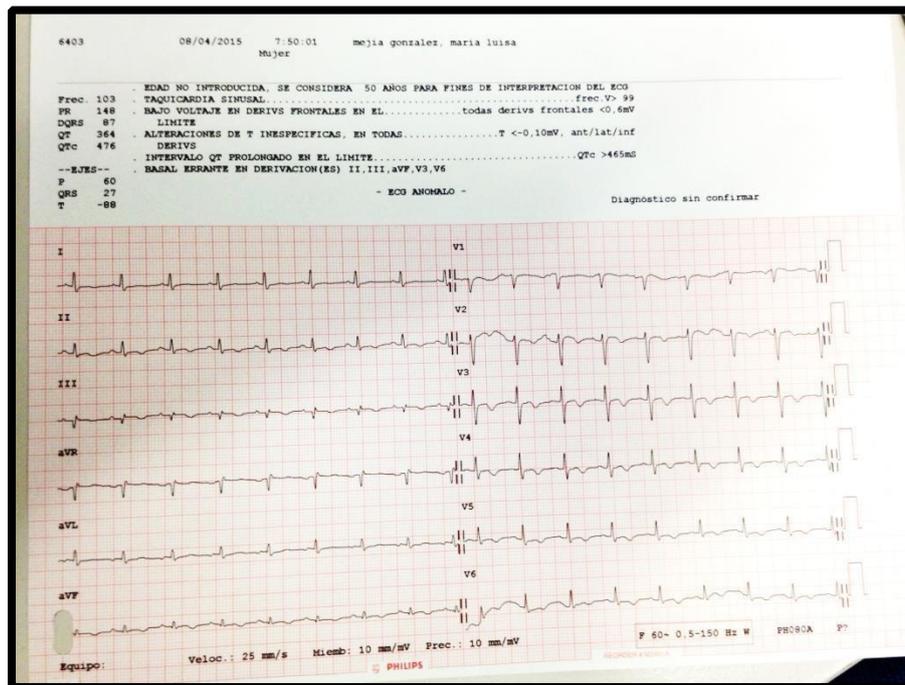


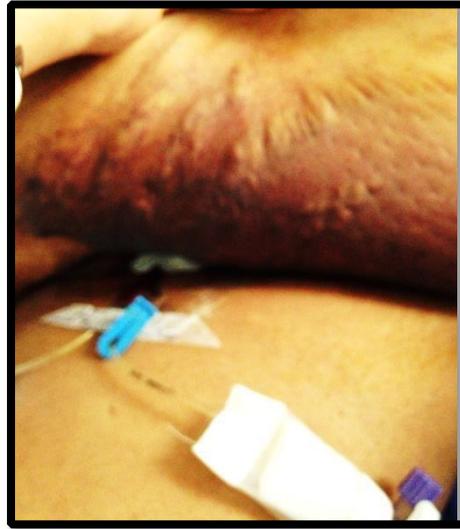
Ilustración 2 ECG del paciente con Tromboembolia Pulmonar

A la auscultación focos pulmonares hemitórax izquierdo hipoventilado, hemitórax derecho sin alteraciones audibles, con estertores bilaterales en área apical de predominio en lado izquierdo. Cardiovascular: Ruidos cardiacos audibles de buen tono, ritmo e intensidad con una frecuencia de 63x', sin soplos agregados.

Miembros torácicos simétricos, coloración de piel del mismo tono que el corporal, pulsos radial y cubital no palpables, llenado capilar de 3 seg, lechos ungueales de coloración pálida, fuerza muscular con escala de Daniels 0/5, sin respuesta muscular, manos pequeñas, dedos simétricos proporcional a las manos, uñas largas. Axilas integras, limpias, sin vello axilar, zona hipotérmica. Abdomen globoso a expensas de panículo adiposo, con lipodermatoesclerosis en área de predominio pélvico (imagen 4), piel seca y temperatura adecuada, con pequeños hematomas periumbilical secundario a aplicación de enoxaparina 40 mg c/24 hrs. Se auscultan ruidos intestinales en los 4 cuadrantes, superiores e inferiores derechos e izquierdos, con hipoactividad 3 a 4 ruidos por minuto. A la palpación blando, depresible, sin fascies de dolor al tacto, no se palpan visceromegalias .A la percusión con matidez. Columna vertebral integra, sin lesiones ni alteraciones aparentes. Se colocó línea arterial en ingle izquierda. Glúteos simétricos, adecuada coloración, sin UPP (úlceras por presión). Vello púbico presente, poco abundante. Con sonda vesical a derivación con fecha de instalación del día 2703-15, 14 Fr, fijación en la cara interna del muslo derecho. Con un flujo urinario durante el turno de 330 ml, gasto urinario de 0.9 ml/kg/hr y FG de 23.3 ml/min de características físicas turbia, ámbar sin sedimentación macroscópica.

Sin evacuaciones durante el turno. Miembros pélvicos simétricos, adecuada coloración, palidez distal, pies simétricos, con puntos de presión en ambos talones, región plantar sin lesiones, dedos simétricos, lechos ungueales pálidos, uñas cortas, limpias, llenado capilar 2 seg, con piel fría, pulsos femoral y pedio no palpables, fuerza muscular con una escala de Daniels 0/5. Ausencia de reflejo plantar. Sin compromiso vascular.

Ilustración 3 Lipodermatoesclerosis pelvica



ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE

BIOMETRÍA HEMÁTICA

EXAMEN	INTERPRETACIÓN
Leucocitos 12.81 miles/mm³	Leucocitosis y linfocitosis; secundario a un proceso infeccioso por el cual cursa la persona, lo cual se ve reflejado en la alteraciones de la serie roja causando anemia de tipo regenerativa.
Eritrocitos 3.37 millones/m	
Hemoglobina10 g/dl	
Hematocrito 31 %	
Volumen corpuscular medio.....92fL	
Hemoglobina corpuscular media.....29.6 pg	
Concentración media hemoglobina corpuscular.....32.2 g/dl	
Ancho de distribución eritrocitaria.....15.6 %	
Plaquetas.....202 miles/mm ³	
Volumen plaquetario medio.....9.3 fl	
Neutrófilos87.6 %	
Linfocitos 8.7 %	

Monocitos	2.2 %
Eosinofilos	0.1 %
Basofilos	0.1 %
Neutrofilos	11.22 miles/mm ³
Linfocitos.....	1.12 miles/mm ³
Monocitos .	0.28 miles/mm ³
Eosinófilo.s	0.01 miles/mm ³
Basofilos.....	0.02 miles/mm ³

PRUEBAS DE FUNCION HEPATICA

EXAMEN	VALORES	INTERPRETACIÓN
ALT	7.5 U/L	Hipercolesterolemia; elevación considerable de la lipoproteína de baja densidad, aumentando el riesgo para presentar lesiones al miocardio de gran importancia.
AST	23 U/L	
LDL	302 U/L	
ALP	95 U/L	
BILIS TOTAL	0.80 mg/dl	
BILIS INDIRECTA	0.29 mg/dl	
BILIS DIRECTA	0.51 mg/dl	

QUIMICA SANGUINEA

EXAMEN	VALORES	INTERPRETACION
BUN	29.4 mg/dl	Hiperglicemia secundaria a enfermedad crónica degenerativa diabetes mellitus tipo II.
GLUCOSA	275 mg/dl	
CREATININA	0.91 mg/dl	
RELACION BUN- CREATININA	45.2 mg/dl	

ELECTROLITOS SERICOS

EXAMEN	VALOR	INTERPRETACION
SODIO	141 mEq/L	
POTASIO	4.24 mEq/L	

CLORO	108.2 mEq/L	Niveles dentro de parámetros normales, no presenta alteraciones en electrolitos.
-------	-------------	--

PERFIL DE COAGULACIÓN

EXAMEN	VALOR	INTERPRETACION
INR	1.24 %	Tiempos de coagulación se encuentran normales, sin alteración de alguno de ellos.
PORCIENTO DE ACTIVIDAD	43.8 %	
TIEMPO DE PROTOMBINA	13.6 seg	
TIEMPO PARCIAL DE TROMBOPLASTINA (TPT)	28.2 seg	

GASOMETRIA ARTERIAL

EXAMEN	VALORES	INTERPRETACIÓN
PH	- 7.36	Acidosis respiratoria parcialmente compensada.
PCO2	- 44.6	
PO2	límtrofe 80	
HCO3	- 23.8	
SAT O2	bajo 90.1	

PARAMETROS HEMODINAMICOS

PARAMETRO	VALOR	INTERPRETACIÓN
PAM.....	83.3mmHg	Hiperdinámico
SC.....	2.1 Kg/m ²	
GC.....	9 L	
IC.....	7.39 L/min/m ²	
RV.....	505 dinas/cm ²	
IRV.....	1104.75 dinas/cm ²	
VL.....	197.18 ml/latido	
IVL.....	90.23 ml/latido	

VALORACIÓN DE ENFERMERÍA POR LAS 14 NECESIDADES DE VIRGINIA HENDERSON

Se valora al paciente en Unidad de Cuidados Coronarios, se obtienen datos de manera indirecta por medio del expediente, no se logra una entrevista que proporcione datos directos debido al estado de salud del paciente, al igual no se logran obtener datos de familiar o responsable de la persona.

NECESIDAD DE OXIGENACIÓN

Persona bajo efecto de sedación a base de Midazolam a 0.1 mg/Kg/hr, valorada bajo escala de RAMSAY 5/6, un SAS 2/7 Y RASS de -4, con los siguientes signos vitales:

FC:80x' FR:18x' T/A:115/60 PAM:78mmHg T:36.3° SaTO2: 86%

Se encuentra con apoyo ventilatorio invasivo con cánula orotraqueal número 7.5 con fijación en #24, con neumobalon con presión de 25mmHg, asistida en modo A/C manejado por volumen con Fr de 16x, Vt 435 ml, P.máx. 6cmH2O, relación I:E 1:1.7, PEEP 6 cmH2O, FiO2 35%, logrando saturar 93%sin embargo tiende a disminuir a 80% al ser movilizada.

Valoración Física:

-Tórax simétrico; coloración uniforme, patrón respiratorio regular, con inhalaciones y espiraciones diafragmáticas superficiales; expansión torácica

- Nariz alineada, recta, simétrica, fibrinas sin datos de secreción, no aleteo sin lesiones visibles, no sensibilidad anormal a la palpación (facies de dolor), narinas permeables, tabique alineado; mucosa nasal semihúmeda, con tono rosado; senos frontales y maxilares sin sensibilidad anormal (sin facies de dolor); rama sensitiva del par craneal I no valorable.

* Tórax anterior:

normal; bordes esternales sin levantamientos, sin pulsaciones ni frémitos; S1 y S2 regulares, escuchados en las áreas aórtica, pulmonar, tricuspídea y mitral, sin ruidos agregados.

- Tórax y omóplatos simétricos, musculatura torácica sin alteraciones; campos pulmonares de hemitórax derecho con estertores y crepitantes, hemitórax izquierdo sin ruidos agregados, frémito táctil no valorable.

PARAMETROS HEMODINAMICOS

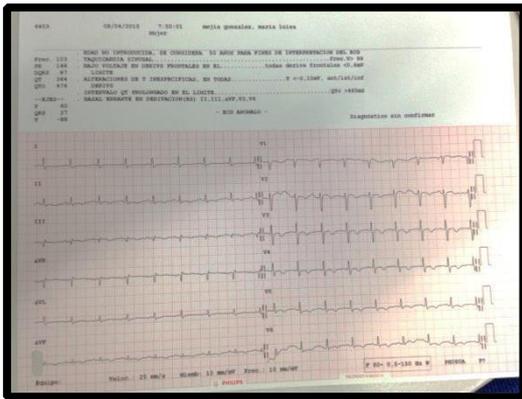
PAM.....83.3mmHg	INTERPRETACIÓN
SC.....2.1 Kg/m ²	Hiperdinámico
GC.....9 L	
IC.....7.39 L/min/m ²	
RV.....505 dinas/cm ²	
IRV.....1104.75 dinas/cm ²	
VL.....197.18 ml/latido	
IVL.....90.23 ml/latido	

GASOMETRIA ARTERIAL

con Índice de kirby: 300

FiO₂: 70%, PEEP 10, Fr:18 x min., Vt=456

EXAMEN	VALORES	INTERPRETACIÓN
PH	-	Acidosis respiratoria parcialmente compensada.
PCO ₂	-	
PO ₂	límtrofe	
HCO ₃	-	
SAT O ₂	bajo	
	86	



Bloqueo de Rama Derecha, Patrón
S1Q3T3, ondas T negativas

2.- NECESIDAD DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN

Valoración Física:

Peso: 120 Kg Talla: 1.57cm IMC: 48.6 Kg/m² Obesidad Tipo III

Su alimentación se realiza a través de una SOG con fecha de instalación el día 16-11-13, de 18 Fr, No se inicia dieta debido a ileo.

Circunferencia de brazo 28 cm. Uñas limpias sin alteraciones. Con tono muscular disminuido.

Circunferencia de abdomen 120 cm, Se auscultan ruidos intestinales en los cuatro cuadrantes, superiores e inferiores derechos e izquierdos, con hipoactividad 1 ruidos por minuto. A la palpación blando, depresible, sin fascias de dolor al tacto, no se palpan visceromegalias. A la percusión con matidez. En cuanto a hidratación se mantiene con: 503.33 ml o solución de base de glucosada 5% 1000cc +2 amp de Sulfato de Mg + 40 mEq KCl, para 12 horas

o Norepinefrina 8 mg en 125 ml de solución glucosada al 5% 11ml/hr

o Fentanyl 1mg en 100 ml SG5% pasando 10ml/hr o Midazolam

150 mg en 150 ml SG5% pasando 5 ml/hr o Solucion salina 0.9%

para PVC (35 ml) o Dilucion de medicamentos IV: 350 ml o

Dilucion medicamentos V:O: 20 ml

La cual da un balance de ingresos de 503.33 ml durante el turno

Agua metabólica: (Kg) (5) = 600 ml/día Déficit de agua: (0.6) (kg) [(Na actual/140)-1] =72 L. Hace referencia a un exceso de agua libre.

Osmolaridad: mOsm Agua corporal total: 60 L

* Na: 141 meq/dl

• K: 4.2 mEq/L • Cl: 108 mEq/L • Ca: 9.1 mg/dl AG:

[Na – (Cl+HCO₃)] = 9 meq/L, normal.

Osmolaridad: $2(141) + 275/18 = 15.2$ mOsm

Observación:

* Boca :

- Labios rosa claros, semihidratados, mucosa oral hidratada, rosada con tendencia a color violáceo, encías integra color rosadas hidratadas, piezas dentales completas con placa dental. Lengua alineada, color rosa, hidratada; sonda orogástrica para alimentación, Nervio craneal XII, IX y XII, IX y X no valorable por sedación; amígdalas ovaladas, rosas, faringe sin alteraciones; con halitosis.

Cuello:

Observación

Se encuentra integro, piel de color apiñonada, ingurgitación yugular, se contabilizan 97 latidos por minuto.

Auscultación

Sus pulsos carotídeos normales; soplos ausentes.

Palpación:

Se palpan pulsos carotídeos rítmicos, de buen tono, ritmo e intensidad con tendencia a la taquicardia, frecuencia de 97 hasta 115 pulsaciones por minutos.

3.- NECESIDAD DE ELIMINACION

Valoración Física:

* Abdomen:

Se auscultan ruidos intestinales en los 4 cuadrantes, superiores e inferiores derechos e izquierdos, con hipoactividad 3 a 4 ruidos por minuto, golpeteo hepático negativo; abdomen globoso a expensas de abundante panículo adiposo, semiblando, lipodermatoesclerosis en cuadrante inferior izquierdo, con textura porosa (piel de naranja), vejiga no palpable, hígado sin alteraciones a la palpación, bazo y riñones no palpables, reflejos abdominales no se logran valorar. Con sonda vesical a derivación Fr #14 , fijación en la cara interna del muslo. Con un flujo urinario durante el turno de 330 ml, gasto urinario de 0.45 ml/kg/hr y FG de 23.3 ml/min de características físicas ámbar sin sedimentación macroscópica. Con alteración en la defecación por constipación.

LABORATORIOS

Urea: 29.4 mg/dl, Cr. Sérica: 0.91 mg/dl, BUN: 29 mg/dl, ácido úrico: 3.4 mg/dl, Albumina: 2 g/dl, TFG por Cockcroft-Gault: 125.93 ml/min. Estadio I según guías KDOQUI para IRC RIFLE: riesgo de falla renal, FU < 0.5 ml/kg/hr por 6 hrs AKIN: 1.

Perdidas insensibles: 360 ml en 6 horas Agua metabólica: 1140 ml Balance de egresos durante el turno de: 1036.5 ml Balance parcial: - 503.5 ml.

4.- NECESIDAD DE MANTENER UNA ADECUADA MOVILIDAD Y POSTURA

Valoración Física:

Se valora cuello de tamaño: corto, de forma cilíndrica, de color homogéneo (color con áreas mayormente pigmentadas), sin ningún tipo de malestar al moverlo, los ganglios cervicales no eran visibles, la tráquea está centrada, la tiroides normal, ni coloración extraña, se observaron pulsaciones, con distensión en los vasos cervicales (arteria carótida) y en vasos cervicales (venas yugulares)

-Palpación: glándulas salivales parótidas, sublinguales y submaxilares, no inflamación, ni masas extrañas.

-Auscultación: No se detecta ningún tipo de soplo en vasos cervicales

Sistema músculo esquelético

Inspección: la piel es uniforme en cuanto a tono y textura, con edema en extremidades, con presencia de línea arterial, sin datos de sangrado o infección En el sitio de inserción.

Simetría; en todo el tono muscular.

Distribución de cello presente de manera escasa en el cuerpo de forma distribuida.

Fuerza muscular: la resistencia aplicada a los músculos no fue valorada debido a sedación 0/5- fuerza, en la Escala de fuerza muscular del Daniels. -

Funcionamiento cerebral: no es valorable la movilización y movimientos finos ya que se encuentra bajo sedación. -Palpación: las extremidades son del mismo tamaño.

-Tono: el musculo es firme, sin masas.

-Articulaciones y huesos: al palpar no facies de dolor, no se palpa algún tipo de anomalía.

Pulso periférico (radial, cubital, braquial): buen ritmo y amplitud (en las cuales ya fueron multipuncionadas debido a tomas de gasometrías, se perciben hematomas).

Extremidades Inferiores

-Piel sin lesión o traumatismo, color uniforme simetría adecuada, del mismo tamaño las dos extremidades, su tono muscular es normal. -llenado capilar; su llenado fue de 3 seg. Debido a sedación se realizan cambios posturales cada dos horas, siempre valorando la estabilidad hemodinámica.

5.- NECESIDAD DE DESCANSO Y SUEÑO

Valoración Física:

-Piel: sin alteración en la continuidad tisular.

-Ojos: esclera normal, presentando reflejo palpebral.

Persona bajo efecto de sedación a base de Midazolam a 0.1 mg/Kg/hr, valorada bajo escala de RAMSAY 5/6, un SAS 2/7 Y RASS de -4

Pupilas se encuentran ligeramente midriáticas de aproximadamente 3mm, normorreflexicas y reactivas a estímulo luminoso.

6.- NECESIDAD DE VESTIRSE Y ELEGIR ROPA ADECUADA

Valoración Física:

La ropa que utilizó en la valoración fue la bata brindada por el área de hospitalización.

Dependiente de enfermería para cambio de ropa y sábanas. Cambio de ropa diaria por enfermería. Se mantiene tapada con sábana y cobertor.

7.- NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN

Valoración física Inspección:

-piel: temperatura uniforme, sin cambio de coloración relacionada con la temperatura, siendo su tez de color apañonado y tibia.

A último día de rotación presenta un incremento de la temperatura corporal a 38°C por lo cual se administra paracetamol 1 gramo por sonda orogástrica.

LABORATORIOS

Leucocitos.....14.81 miles/mm³

Linfocitos8.7 %

Leucocitosis, se realiza cambio de antibioticoterapia, manejando ahora, vancomicina 1000 mg c/12 hrs por 10 días + tigesiclina 50 mg c/12 horas por 10 días.

8.- NECESIDAD DE HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL

Valoración Física:

Inspección

-Color en la piel: con lipodermatoesclerosis en área inferior abdominal con llenado capilar de 3 seg.

-Patrones vasculares venosos superficiales: simétricos venas prominentes, con de edema.

-palpación: la humedad de la piel es seca, la temperatura es normal y constante a lo largo de la extremidad, la textura es anormal (piel de naranja).

-Pelo

-La distribución del vello, se da en cabeza miembros superiores y miembros inferiores, cabello negro, sin mal olor, distribución uniforme en cabeza, textura gruesa.

Uñas: -color: blancas, gruesas sin ningún tipo de lesión o traumatismo, forma redondeada, textura lisa, la integridad de los bordes de la cutícula son limpios y lisos. Palpación, buena firmeza en uñas.

Escala de Norton de 9; presentando un alto riesgo de desarrollar UPP, por su condición hemodinámica no se realizan cambios de posición pero se protegen salientes óseas y se colocan previamente parches hidrocoloides en área sacra.

Piel limpia, con baño diario de esponja, así como cambio de sábanas y bata. Higiene bucal con colutorios a base de Clorhexidina bucal cada 8 hrs. Lubricación de piel a base de crema corporal. Catéter venoso central yugular derecho sin datos. Con puntos de presión en ambos talones de los pies.

9.- NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS

Valoración Física:

Con una escala de SOFA de 8 puntos con una mortalidad del 23% Morse de 50 puntos, alto riesgo de caídas.

Con catéter venoso central 7 Fr, 20 cm, trilumen funcional, inserción en subclavia derecha; sin datos de infección, cubierto con apósito IV transparente, el cual se realiza curación según protocolo de hospital: cada 7 días.

Cabeza Inspección

- Tamaño proporcional al cuerpo, la forma es redondeada.

-Palpación: normocefalo, no endostosis ni exostosis.

Las arterias temporales sin ninguna anomalía.

-auscultación normal.

Simetría es simétrica estando en reposo, gesticula.-distribución del vello en cara, es muy escaso. Palpación

-Valoración del par craneal VII, no es valorable por sedación

-Valoración del par craneal V, Parte motora, es no valorable por sedación .

-Ojos, simétricos, cejas simétricas sin caspa, no depiladas.

-Pestañas: distribuidas de manera uniforme y curvas hacia afuera.

-Parpados ligeramente caídos, sin lesión, simétricos, piel continua e igual a la restante.

-movimiento de parpados sin problema ya que su cierre y abertura de los parpados no es autónoma debido a sedación.

-conjuntivas sin alteraciones.

-Aparato lagrimal, lubricado sin ningún otro tipo de secreción, sin irritación.

-córnea: transparente, arco senil, color transparente, iris uniforme de color. -Mov. ocular, par craneal III, par craneal IV, par craneal VI, no se pueden valorar debido a sedación .

- Funcionamiento de los músculos oculares y alineamiento de los ojos: su visión periférica es no valorable.

Oídos:

Pabellón del mismo tamaño, su color es del mismo tono que el de la cara.

-Audición

La audición es buena sin ningún problema

-Mamas y Axilas: simétricas, el tamaño de ambas mamas es igual, de forma redondeada, las axilas con presencia de vello y sin algún tipo de lesión.

10.- NECESIDAD DE COMUNICACIÓN

Valoración Física:

Persona bajo efecto de sedación a base de Midazolam a 0.1 mg/Kg/hr, valorada bajo escala de RAMSAY 5/6, un SAS 2/7 Y RASS de -4.

Se mantiene una relación cordial, de respeto y poca comunicación ya que se aprovecharon las visitas del paciente.

11.- NECESIDAD DE CREENCIA

Valoración Física:

-De forma espiritual, profesa la religión cristiana.

12.- NECESIDAD DE TRABAJO Y REALIZARSE

Valoración Física:

-Rol: trabajadora de correos, quien antes de su ingreso no tenía ningún tipo de complicación para desarrollarlo (referido en el expediente clínico).

Actualmente familiares sólo se mantienen dentro del hospital al cuidado de la persona, han perdido el interés por mantener alguna actividad que les ayude a sobrellevar la situación actual.

13.- NECESIDADES LÚDICAS

Valoración física

Se aprecia un núcleo familiar establecido, por parte de su hija y una de sus hermanas quien acuden a verla todos los días en el horario de visita; se intenta

-sus actividades recreativas no son valorables.

Antes de ingresar a la unidad coronaria, sus actividades de entretenimiento eran ir a caminar al parque, referido por los familiares.

obtener un poco más de información anamnesis del padecimiento pero se limitan a la visita, ya que refieren "Tengo poco tiempo para la visita con mi mama" por lo cual no se obtienen muchos datos extras.

14.- NECESIDAD DE APRENDIZAJE

Valoración Física:

-Sus estudios los realizó hasta la secundaria.

Previo a su hospitalización ya contaba con una enfermedad de base (DM) la cual sabía acerca de los cuidados que debería tener, por lo que familiares refieren tenia apego a su tratamiento médico.

Actualmente los familiares también están enterados del curso y evolución del padecimiento de la persona, saben que su estado de salud es delicado por lo que han decidido junto con médicos y personal de enfermería manejarla como categoría RCP III.

VALORACIÓN FOCALIZADA

Necesidad de Oxigenación

Día 06-04-15

Hora 9:00

Ventilación mecánica invasivas, modalidad por presión con parámetros de FiO₂ 70%, PEEP 8, Vt 458L, Fr 20, presentando desaturación, secundario a secreciones, aunado por presentar broncoespasmo, a la auscultación murmullo vesicular abolido, con estertores en hemitórax izquierdo y en derecho se perciben disminuidos con crepitaciones, presentando saturación de hasta 80%, en ese transcurso se le administraron 6 disparos de salbutamol con uno de bromuro de ipatropio y budenosina, teniendo una respuesta de saturación hasta 95%.

Día 07-04-15

Hora 10:30

Tratamiento refractario con dicha modalidad, por lo tanto, se decide cambiar modalidad ventilatoria a volumen, se modifican valores siendo; FiO₂ 100%, PEEP10, Vt 489L, Fr 24, lo cual hace mejorar la saturación del paciente mostrando saturaciones hasta del 94%. Se deja en esa modalidad y con el mismo manejo de valores.

Día 08-04-2015

Hora 11:00

Se continúa con mismos parámetros que anteriormente se mencionaron. Al realizar aspiración de secreciones de cantidad moderada a abundante, color amarillentas, con ligeros tintes hemáticos, sin olor, se aspira boca; secreciones de color blanquecinas, sin olor, pero abundantes.

Día 09-04-2015

Hora 10:20

Se modifican parámetros ventilatorios manteniendo un FIO₂ del 75%, CON PEEP 10, Vt 447, Fr. 27, presentando saturación del 90%.

Día 10-04-2015

Hora 10:00

Se continua mismo manejo ventilatorio sin modificar parámetros ventilatorios, con aumento significativo de secreciones, con coloración amarillenta, con tintes hemáticos, no presentando olor fétido.

Necesidad de nutrición e hidratación

Día 06-04-15

Hora 10:30

Se mantiene en ayuno, por ileo.

Hidratación se mantiene con una solución de base de glucosada 5% 1000cc +2 amp de Sulfato de Mg + 40 mEq KCl, para 12 horas.

Se observa con adecuada hidratación tegumentaria, en mucosas.

Día 07-04-15

Hora 8:40

Se mantiene mismo manejo cambiando la solución de base agregándole un total de 60 MEq KCl.

Día 08-04-15

Hora 10:20

Nutrición ayuno.

Día 09-04-15

Hora 11:00

Nutrición en ayuno

Día 10-04-15

Hora 8:00

Se ministra solución Hartman de 500cc para pasar en carga.

Nutrición en ayuno, sin residuo gástrico.

Necesidad de eliminación

Día 06-04-15

Hora 8:40

Se encuentra a la persona con edema en extremidades con godet (++), con volúmenes urinarios disminuidos durante el turno presenta 330 ml, no se manejan diuréticos hasta el momento.

Permanece en ileo.

Día 07-04-15

Hora 9:00

Se encuentra a la persona con edema en extremidades, con volúmenes urinarios durante el turno 399ml, g.u: 0.55 ml/kg/hr, no se hace uso de diuréticos hasta el momento.

Permanece en ileo.

Día 08-04-15

Hora 10:20

Sigue sin disminuir edema en extremidades, se maneja ya diuréticos, los cuales se administran 20mg cada 8 horas teniendo un balance al final del turno de - 2342 ml.

Día 09-04-15

Hora 10:30

Continúa con edema en extremidades, continua con diurético con balance -4 en el turno.

Día 10-04-15

Hora 9:40

Mismo manejo; uresis forzada, permanece en ileo.

Necesidad de moverse y mantener una buena postura

Día 06-04-15 al 10-04-15

Hora 8:00

Conserva una postura semifowler dorsal la cual, no se moviliza cada 2 hr por inestabilidad hemodinámica.

Necesidad de descanso y sueño

Día 09-04-15 al 10-04-15

Hora 9:00

Se mantiene con sedación y relajación sin valorar ventana neurológica. Sedación inducida con Midazolam (150mg) peso ideal y peso real a dosis respuesta en aproximado de 20 ml/hr (gammas= 4.8 mg/kg/min) diluido en 100cc de solución fisiológica al 0.9%, fentanyl 13 mcg/kg con dosis respuesta, diluido en 100cc de solución fisiológica al 0.9%.

Necesidad de usar prendas de vestir adecuadamente

Día 06-04-15 al 10-04-15

Hora 10:00

Se mantiene con vestimenta intrahospitalaria (bata)

Necesidad de termorregulación

Día 07-04-15

Hora 11:00

Hipertérmico con valor de 38.8°C, administrando paracetamol 1 gr cada 8 horas, con disminución ligera a 38.3°C, se observa incremento de leucositos basales de 15 miles/mm³ a 18 miles/mm³, con presencia de elevación de 3 miles/mm³ neutrófilos, se maneja mediante medios físicos y con ayuda de antipiréticos (paracetamol), se decide reajuste de antibióticos.

Día 08-04-15

Hora 10:30

Continua con hipertermia con 38.7 °C, se siguen administrando antipiréticos logrando disminuir a 37.5°C, por lo cual se continua con el mismo manejo.

Día 09-04-15 al 10-04-15

Hora 10:00

Se sigue manteniendo febrícula y afebril de 37.5 a 36.5°C, se continua con antipiréticos ya por razón necesaria.

Necesidad de higiene y protección de la piel

Día 06-04-15 al 10-04-15

Hora: 8:39

Catéter central subclavio derecho sin datos de infección, se encuentra con instalación de línea arterial en femoral izquierda en el cual no se observan datos de infección en el sitio de inserción.

Se observa abdomen globoso con lipodermatoesclerosis en área inferior. Se observan miembros pélvicos de la rodilla hacia el pie con red venosa color violáceo con llenado capilar de 3".

Necesidad de evitar peligros

Día 06-04-15 al 10-04-15

Hora: 10:20

No se presentaron algún tipo de daños o riesgos que pusieran en riesgo la integridad o vida de la persona.

Diagnósticos de Enfermería

NECESIDAD ALTERADA: **OXIGENACIÓN**

FECHA: 06 al 10 de Abril

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA

Deterioro del intercambio gaseoso relacionado con disminución del flujo sanguíneo pulmonar a los alveolos o un segmento importante manifestado por estertores, saturación capilar 88%, relación A-aO₂ de 19 mmHg

OBJETIVO:

∞ Mantener una adecuada perfusión pulmonar para evitar desaturación e hipoperfusión orgánica.

VALORACION:

DEPENDENCIA: 6 FUENTE DE DIFICULTAD: Fuerza

ROL DE ENFERMERIA: Sustitución **ACCIONES**

DE ENFERMERIA:

INTERVENCIONES ESPECIALIZADAS DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
<p>Observar el color de la piel, las membranas mucosas y los lechos ungueales, registrando la presencia de cianosis periférica o cianosis central.</p>	<p>La cianosis de los lechos ungueales puede representar vasoconstricción o la respuesta del organismo a fiebre / escalofríos; sin embargo, la cianosis de los lóbulos de la oreja, de las mucosas y de la piel que rodea la boca ("membranas calientes") es indicativa de hipoxemia sistémica.</p>
<p>Observar obscurecimiento generalizado y cianosis de "tejidos calientes" como el lóbulo de la oreja, labios, lengua, y membranas orales.</p>	<p>Indicativo de hipoxia sistémica.</p>
<p>Monitorizar oximetría de pulso y central mediante gasometrías</p>	<p>Existe un grado variable de hipoxemia, dependiendo del nivel de obstrucción de las vías aéreas, de la función cardiopulmonar habitual y de la presencia o grado de choque. También puede existir alcalosis respiratoria y acidosis metabólica.</p>

<p>Instaurar medidas que favorezcan a la ventilación, mediante la aspiración de secreciones, posición semifowler, auscultar campos pulmonares.</p>	<p>Las vías aéreas taponadas, colapsadas reduce el número de alveolos funcionales, lo que afecta negativamente al intercambio gaseoso.</p>
<p>Auscultar los ruidos respiratorios, detectando las áreas de menor flujo aéreo, ruidos accesorios o ambos.</p>	<p>Los ruidos respiratorios pueden estar atenuados a causa de la disminución del flujo de aire en regiones de consolidación. La presencia de sibilancias puede indicar broncoespasmo/ retención de secreciones. Las crepitaciones pueden indicar liquido intersticial/descompensación cardiaca.</p>
<p>Valorar gasometría arterial, reconociendo las alteraciones que presenta.</p>	<p>Al conocer las alteraciones en las gasometrías se podrán modificar parámetros ventilatorios con lo cual se podrá proporcionar una mejor saturación y eliminación del dióxido de carbono.</p>
<p>Administrar apoyo de oxígeno mediante el dispositivo que se ajuste a sus requerimientos. (puntas nasales, mascarilla, mascarilla de Venturi, tubo endotraqueal). Se valora a la persona con apoyo ventilatorio invasivo con cánula orotraqueal número 7.5 con fijación en #24, neumobalon a presión de 25mmHg, en modo A/C manejado por volumen con Fr de 16x, Vt 435 ml, P.máx. 6cmH2O, relación I:E 1:1.7, PEEP 6 cmH2O, FiO2 35%.</p>	<p>El objetivo de la oxigenoterapia es mantener la Pao2 por encima de los 60mmHg (o superior a 90% de saturación de O2). El oxígeno se administra por el método que aporte suficiente cantidad dentro de la tolerancia del paciente.</p>
<p>Se deberá establecer parámetros ventilatorios adecuados para evitar algún tipo de lesión pulmonar.</p>	<p>A medida que se logre poner al paciente en parámetros lo más fisiológicos, se brindará una evolución más rápido y evitar el fomento a desarrollar infecciones intrahospitalaria.</p>

Apoyo farmacológico (broncodilatadores)	Se ministra apoyo con broncodilatadores para mejorar el broncoespasmo, lo cual mejorara la saturación y garantizará a la evolución y oxigenación de la persona.
Administrar fármacos según este indicado; Trombolíticos (alteplasa, reteplasa, estreptocinasa; urocinasa, etc.)	<u>Indicado en obstrucción masiva</u> cuando el paciente se encuentra con una grave amenaza hemodinámica.
Administrar Sulfato de morfina, ansiolíticos	Puede ser necesario inicialmente para controlar el dolor o la ansiedad y mejorar el trabajo respiratorio, maximizando el intercambio gaseoso.
Valoraer termormorregulación, analizando el origen, pusiendo ser por un proceso infeccioso, lesión a nivel central, ambiente, etc.	Una fiebre alta (frecuente en las neumonías bacterianas y la gripe) aumenta en gran medida las demandas metabólicas y el consumo de oxígeno y altera la oxigenación celular.
Preparar para gammagrafía pulmonar, para poder valorar la magnitud del daño y valorar la terapéutica.	Puede revelar patrones de perfusión anormal en las zonas de ventilación y confirmar el diagnóstico de embolia pulmonar y el grado de obstrucción. La ausencia de ventilación y perfusión refleja congestión alveolar u obstrucción de la vía aérea

Ejecución

Se realizan las intervenciones de enfermería antes mencionadas, valorando la evolución o reacción que la persona presento a dicha actividad realizada.

Evaluación

La respuesta de la paciente no fue favorable a pesar de realizar todas las intervenciones antes descritas ya que su padecimiento es agudo y sus propias condiciones no le favorecen. Se logra por lapsos muy cortos una mejoría con ayuda de broncodilatadores, esteroides, aspiración de secreciones, etc. pero regresando al estado basal.

NIVEL DE DEPENDENCIA FINAL: 6

NECESIDAD ALTERADA: OXIGENACIÓN

FECHA: 06 al 10 de Abril del 2015

DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA: Perfusión hística periferica ineficaz relacionado con disfunción ventricular derecha manifestado por cianosis e hipotermia distal, hipotensión (PAM 60mmHg), edema, disminución de pulsos periféricos y llenado capilar 4”.

OBJETIVO:

- Mejorar la perfusión hística, mediante el empleo de inotrópicos y vasopresores para mantener el volumen de eyección, favoreciendo así la circulación sistémica, lo cual evitará necroptosis, liberación de citoquinas y una respuesta de SRIS.

VALORACION:

DEPENDENCIA: 6 FUENTE DE DIFICULTAD: fuerza

ROL DE ENFERMERIA: sustitución **ACCIONES**

DE ENFERMERIA:

INTERVENCIONES ESPECIALIZADAS DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
Valorar circulación y respuesta neurológica la extremidad afectada, tanto sensorial como motoras. Inspeccionar cambios del color y temperatura de la piel, así como de edema (desde región inguinal hasta el pie) Observar la simetría de los miembros pélvicos; medir y registrar godet. Informar de la evolución proximal del proceso inflamatorio, dolor y movilidad.	Los síntomas ayudan a distinguir entre tromboflebitis y DVT. Enrojecimiento, calor, dolor y edema localizado son características de afectación superficial.

<p>Evaluar el llenado capilar y comprobar el signo de Homans</p>	<p>Suele existir una disminución del llenado capilar. El signo de Homans (dolor en la región profunda de la</p>
	<p>pantorrilla de la pierna afectada con la dorsiflexión del pie) es un signo clásico aunque poco fiable ya que muchos pacientes no presentan signo de Homans positivo.</p>
<p>Valorar integridad cutánea y la inspección de varices, así como sus características, coloración, temperatura, cantidad, etc.</p>	<p>Se puede observar una dilatación de las venas superficiales a causa de la circulación retrógrada a través de la vena comunicante. La tromboflebitis en las venas superficiales puede ser visible o palpable.</p>
<p>Monitorizar los estudios de laboratorio; PT, PTT, aPTT</p>	<p>Monitorizar la terapia anticoagulante y la presencia de factores de riesgo por ejemplo; hemoconcentración y deshidratación, que potencializan la formación de coágulo. Nota: la enoxaparina no requiere de monitorización seriada ya que no afecta al PT Y aPTT.</p>
<p>Recuento de plaquetas, función, prueba de agregación plaquetaria, prueba de anticuerpos antiheparina.</p>	<p>En ocasiones, el recuento de plaquetas puede disminuir como resultado de una reacción inmunitaria que causa agregación plaquetaria o a la formación de "coágulos blancos". Si se ha descartado bacteremia y coagulación intravascular diseminada, el trastorno puede ser resultado de una trombocitopenia y trombosis inducidas por heparina, lo que requiere un cambio de warfarina u otro fármacos.</p>
<p>Administrar anticoagulantes por ejemplo: heparinas de bajo peso molecular, como enoxaparina de manera IV o SC</p>	<p>Inicialmente se puede administrar heparina debido a su rápida y predecible acción antagonista sobre la trombina a medida que se forma y también debido a que elimina factores de coagulación activados XII, XI, IX Y X, evitando la síntesis posterior de coágulos.</p>

Incrementar la ingesta de líquidos hasta al menos 2000ml/día, dentro de la tolerancia cardiaca.	La deshidratación aumenta la viscosidad de la sangre y la éstasis venosa, lo que predispone a la formación de trombos.
Aplicar/regular medias de compresión graduada, compresión neumática intermitente en caso indicado.	Los dispositivos de compresión secuencial se pueden usar para aumentar la velocidad del flujo sanguíneo y vaciado de loss vasos al proporcionar un bombeo muscular artificial.
Elevar miembros pélvicos 45° a nivel flebostático cuando se está sentado o en cama.	Reduce la tumefacción hística y vacía rápidamente las venas superficiales y tibiales, previniendo la sobredilatación y aumento así del retorno venoso.
Enseñar al paciente evitar frotar o masajear la extremidad afectada.	Esta actividad potencia el riesgo de fragmentación traslado del trombo, causando embolización y aumentando el riesgo de complicaciones.

EJECUCIÓN

Se valoran cada hora las complicaciones de la perfusión hística distal con el llenado capilar, siendo de 3" en todo momento, no se obtienen resultados favorables. Se observa continuamente que no presenta mejoría del color de ambos miembros pélvicos, siendo de color violáceo, con edema (+++). Se elevan 15° las piernas, se colocan medias de mediana compresión, las cuales se colocar y se retiran cada 3 horas para evitar formación de torniquete.

EVALUACIÓN

No se logra objetivo ya que no se observan mejorías de perfusión distal, a pesar de todas las intervenciones ya realizadas, se realiza registro del diámetro y características para realizar constantemente las evaluaciones y establecer nuevas intervenciones.

NIVEL DE DEPENDENCIA FINAL: 6

NECESIDAD ALTERADA: **OXIGENACIÓN**

FECHA: 06 al 10 de Abril del 2015

DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA: Alteración de la vía aérea relacionado con incremento de la producción de secreciones manifestado por ruidos respiratorios estertores, aspiración con secreciones blanquecinas/amarillentas, espesas, lóbulos medios pulmonares radiolúcidos.

OBJETIVO:

- ☞ Mejorar la permeabilidad de las vía respiratorias, previniendo acumulación de secreciones, realizando cambios posturales, evitando algún tipo de infección, intentando abolir ruidos respiratorios agregados.

VALORACION:

DEPENDENCIA: 6 FUENTE DE DIFICULTAD: fuerza

ROL DE ENFERMERIA: sustitución **ACCIONES DE ENFERMERIA:**

INTERVENCIONES ESPECIALIZADAS DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA
Revisar radiografías de tórax, interpretación de gasometría.	La valoración diaria del paciente nos indicará el progreso o deterioro del paciente y evaluar para ejecutar los cuidados correspondientes. Tomar la gasometría arterial, nos servirá para saber reconocer el estado de perfusión y ventilación pulmonar, lo cual nos indicará conocer e intervenir si existe algún tipo de secuestro de aporte a nivel distal.
Auscultar campos pulmonares, para lograr identificar ruidos agregados.	Se produce disminución del flujo de aire en regiones de consolidación por líquidos. También se puede escuchar ruidos respiratorios bronquiales en zonas de consolidación. Se escuchan crepitaciones y estertores en la

	<p>inspiración, la espiración o ambas, como respuesta a la acumulación de líquido, secreciones espesas o espasmo/obstrucción de la vía aérea.</p>
<p>Proveer y vigilar los tratamientos con nebulizador y otras fisioterapias respiratorias</p>	<p>Facilita la licuefacción y eliminación de las secreciones. El drenaje postural puede no ser eficaz en neumonías intersticiales o en aquellas que causan exudado/ destrucción alveolar</p>
<p>Aspirar según previa valoración.</p>	<p>Estimula la tos, limpia la vía a aérea de forma mecánica en pacientes con incapacidad para hacerlo por si mismos a causa de una tos ineficaz o por disminución del nivel de conciencia.</p>
<p>Aspirar con circuito cerrado</p>	<p>Aspirar de manera que no se desconecte el circuito brindará una mejor seguridad y calidad al paciente para evitar infecciones que causen una hipersecreción, complicando así el estado de salud del paciente.</p>

EJECUCION

Se realiza valoración de campos pulmonares, auscultándolos y detectando estertores, se realiza aspiración; obteniendo a través del tubo endotraqueal secreciones amarillentas, espesas, con ligeros tintes hemáticos, logrando aumentar ligeramente la saturación.

Se le otorga posición semi-fowler a la paciente, lo cual se intenta favorecer a la expansión torácica y evitar el riesgo de neumonía asociada a la ventilación mecánica.

EVALUACION

Se monitoriza constantemente la saturación de oxígeno, el cual representa un valor mínimo de 88% y máximo de 92%, con acciones que favorezcan la oxigenación (administración de fármacos broncodilatadores, posición, aspiración de secreciones).

Se auscultan campos pulmonares, con sonidos de tipo estertores bilaterales basales, con la interpretación de la placa torácica, mostrándose congestiva NIVEL DE DEPENDENCIA FINAL: 6

NECESIDAD ALTERADA: **ELIMINACION**

FECHA: 06 al 10 de Abril del 2015

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA

Exceso de volumen de líquidos relacionado con disminución de la filtración glomerular manifestado por edema, ortopnea, oliguria, ruidos respiratorios agregados, estertores bilaterales basales.

OBJETIVO:

‣ Mantener un balance hídrico neutro o de ser posible negativo sin alterar los valores electrolíticos, que logre una disminución de edema y por lo tanto una mejor perfusión y saturación sistémica.

VALORACION:

DEPENDENCIA: 6 FUENTE DE DIFICULTAD: fuerza

ROL DE ENFERMERIA: sustitución **ACCIONES**

DE ENFERMERIA:

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA
Monitorizar balances/ calcular o balances hídricos; evaluar el balance siendo negativo positivo.	La administración de diuréticos puede causar una pérdida de líquido repentina, evaluar valores de electrolitos séricos para valorar la administración de los mismos y de diuréticos. Considerar el balance positivo, cuanto aumenta por turno y considerar nuevo tratamiento y evaluar.

Valorar laboratorios y gabinete.

Valorar el nivel de albumina, lo cual nos indicará que tan deficiente es ésta para poder realizar la introducción del agua extravascular al intravascular, lo cual se verá reflejado clínicamente con disminución de edema.

Valorar posible infiltrados a nivel

cual se verá reflejado en la oximetría y gasométricamente (alcalosis respiratorio en edemas tempranos). **Se realizará un taller** Demostrará el volumen que el cuerpo **hemodinámico que nos oriente** está manejando, con ello podemos **hacia la terapéutica del paciente y** realizar un balance para evitar **realizar las intervenciones** sobrecargar al paciente o irnos al **correspondiente valorando su** extremo, deshidratarlo, lo cual solo **estado actual** agravaría el estado de salud de nuestro paciente, teniendo complicaciones a nivel pulmonar y cardiaco, causando una falla organica.

pulmonar por exceso de volumen, lo que puede ser escasa y **depuración de creatinina, acido urico, BUN, asi como las características propias de la orina,** decúbito favorece la formación de **que nos ayudarán a notar algún** orina; por lo tanto en la noche puede **cambio significativo.** aumentar.

Evaluar el gasto urinario, la La orina puede ser escasa y **depuración de creatinina, acido urico, BUN, asi como las características propias de la orina,** decúbito favorece la formación de **que nos ayudarán a notar algún** orina; por lo tanto en la noche puede **cambio significativo.** aumentar.

La orina puede ser escasa y **depuración de creatinina, acido urico, BUN, asi como las características propias de la orina,** decúbito favorece la formación de **que nos ayudarán a notar algún** orina; por lo tanto en la noche puede **cambio significativo.** aumentar.

Observar la presencia de vasos periféricos dilatados y tobillos y asciende a medida que se agrava la insuficiencia. El edema con fóvea suele hacerse evidente cuando se han retenido al menos 4.5 Kg de líquido. El incremento de la congestión vascular, con el tiempo resulta en un edema hístico sistémico.

El edema periférico, comienza en pies y asciende a medida que se agrava la insuficiencia. El edema con fóvea suele hacerse evidente cuando se han retenido al menos 4.5 Kg de líquido. El incremento de la congestión vascular, con el tiempo resulta en un edema hístico sistémico.

Mantener de preferencia, si el hemodinámico lo permite glomerular y reduce la síntesis de **semi-fowler** ADH, estimulando así la excreción de orina.

El decúbito aumenta la filtración **estado** glomerular y reduce la síntesis de **semi-fowler** ADH, estimulando así la excreción de orina.

En caso de que se tenga una Documenta los cambios/resolución del **vasculocama, se debe pesar** edema en respuesta al tratamiento. Un **todos los días** aumento de 2.5 Kg representa aproximadamente 2L de líquido. Por el contrario, los diuréticos pueden causar un traslado de líquidos rápidos con pérdida de peso.

Documenta los cambios/resolución del **vasculocama, se debe pesar** edema en respuesta al tratamiento. Un **todos los días** aumento de 2.5 Kg representa aproximadamente 2L de líquido. Por el contrario, los diuréticos pueden causar un traslado de líquidos rápidos con pérdida de peso.

Observar incremento de Son signos de déficit de potasio y **hipotensión, calambres** sodio que se pueden producir los **musculares** traslados de líquidos y el tratamiento con diuréticos.

Son signos de déficit de potasio y **hipotensión, calambres** sodio que se pueden producir los **musculares** traslados de líquidos y el tratamiento con diuréticos.

Palpar el abdomen. Observar La HF progresiva causa una **facies de dolor, sobre todo en el** congestión venosa, que produce **cuadrante superior derecho.** distensión abdominal, congestión hepática y dolor. Esto puede alterar la función hepática y alterar/ prolongar el metabolismo de los fármacos.

La HF progresiva causa una **facies de dolor, sobre todo en el** congestión venosa, que produce **cuadrante superior derecho.** distensión abdominal, congestión hepática y dolor. Esto puede alterar la función hepática y alterar/ prolongar el metabolismo de los fármacos.

EJECUCIÓN:

Se logra tener balances negativos, siendo de 620ml en 24 horas, valorando dicha mejoría, se continuara monitorizando continuamente para continuar con la administración de diuréticos.

EVALUACION:

Muestra mejoría en los balances hídricos aunque siguen siendo positivos pero ya menores a los iniciales, se logra la estabilidad electrolítica.

NIVEL DE DEPENDENCIA FINAL: 6

NECESIDAD ALTERADA: **NUTRICIÓN**

FECHA: 06 al 10 de Abril del 2015

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA

Riesgo de infección relacionado con hiperglucemia, instalación de medios invasivos e inmunocomprometido.

OBJETIVO:

- Se identificarán las intervenciones para prevenir el riesgo de infecciones, valorando día a día resultados de laboratorio aunando la clínica de cada dispositivo invasivo (sitio de inserción, características de secreciones, cambios en tegumentos, etc.)

VALORACION:

DEPENDENCIA: 6 FUENTE DE DIFICULTAD: fuerza

ROL DE ENFERMERIA: sustitución

ACCIONES DE ENFERMERIA:

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA
Valorar evolución de estudios de laboratorio, linfocitos, bandas, leucocitos, hemoglobinas, etc.	Los niveles de la línea blanca nos indica la respuesta inmunológica que la persona desarrolla, así como también el realizar pruebas de cultivo que oriente el tratamiento.
Auscultar ruidos respiratorios	Los ruidos agregados, nos indican la acumulación de secreciones posiblemente asociación neumonía o bronquitis. Se pueden producir congestión o edema pulmonar por una reposición de líquidos rápida o una insuficiencia cardiaca.
Observar zonas enrojecidas, sin pigmentación con excoiaciones	Son indicadores de mayor riesgo de crisis, que requieren un tratamiento más intensivo.

<p>Mantener una técnica aséptica para la instalación de dispositivos invasivos, la administración de fármacos, así como la vigilancia estrecha en el sitio de inserción.</p> <p>Proporcionar confort e higiene adecuadamente, evitar desarrollo de úlceras por presión, mantener la piel seca e hidratada, así como también evitar pliegues en cama.</p>	<p>Una hiperglicemia crea las condiciones favorables para el crecimiento de bacterias, que puedan llegar a colonizar a la persona.</p> <p>La circulación periférica puede presentar alteración, aumentando el riesgo de irritación y deterioro cutáneo e infección.</p>
--	---

EJECUCIÓN:

Aún con las intervenciones antes mencionadas, no se logra disminuir la leucocitosis, ni la hipertermia, presentando continuamente periodos de hipertermia y sin disminuir el valor de línea blanca.

EVALUACION:

No muestra mejoría en los valores de laboratorio.

NIVEL DE DEPENDENCIA FINAL: 6

NECESIDAD ALTERADA: **NUTRICIÓN**

FECHA: 06 al 10 de Abril del 2015

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA

Alteración metabólica relacionado con deficiencia de producción de insulina manifestado por hiperglicemia

OBJETIVO:

- ☞ Calcular requerimientos necesarios de insulina para mantener niveles adecuados de insulina.

VALORACION:

DEPENDENCIA: 6 FUENTE DE DIFICULTAD: fuerza

ROL DE ENFERMERIA: sustitución

ACCIONES DE ENFERMERIA:

INTERVENCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION CIENTIFICA
<p>Medir continuamente los niveles glicémicos para tener un registro y lograr mantener un equilibrio.</p>	<p>La medición de los niveles de glicemia, nos ayuda a conocer las condiciones del paciente, la irrigación y aporte de energía a los órganos vitales, de ser necesario administrar hipoglucemiantes o en caso contrario administrar glucosa para evitar el deterioro orgánico.</p>
<p>Vigilar datos de cetoacidosis diabética, como son hiperventilación, gasto urinario $\geq 0.5\text{ml/kg/hr}$, deshidratación, hiperglicemia $\geq 200\text{ mg/dl}$, acidosis metabólica, cetonuria franca.</p>	<p>Cuando no se dispone de insulina los niveles de glucemia suben y el organismo metaboliza grasas y proteínas para producir cuerpos cetónicos. Un excesivo nivel de cuerpos cetónicos produce cefaleas, nauseas, vómitos y dolor abdominal. Hay un aumento de la frecuencia respiratoria y de la profundidad de las respiraciones para aumentar la <u>eliminación de Co_2 y reducir la</u></p>

<p>Valorar datos de laboratorio para descartar infección (leucocitosis). Vigilar irrigación distal, coloración, temperatura, llenado capilar, etc.</p>	<p>acidosis. La glucosa inhibe la reabsorción de agua en el glomérulo renal , produciendo una diuresis osmótica con pérdida de agua, sodio, potasio y fosfato. Todo paciente se debe de analizar periódicamente los niveles de leucocitos, ya que con elevadas cantidades de glicemia favorece a la colonización de los microorganismos, siendo que pueden llegar hasta los tejidos y complicar así las circunstancias del paciente, como es el caso de úlceras por presión.</p>
<p>Ministración de insulina, dependiendo de las necesidades y requerimientos que la persona necesite</p>	<p>Al administrar la dosis de insulina necesaria para el paciente, se mantendrán niveles de glicemia dentro de parámetros correspondientes, mejorando el gasto calórico y evitar la descompensación que conlleve al paciente a complicaciones.</p>

EJECUCIÓN:

se mantiene con esquema de insulina rápida subcutánea manejando glicemias de 120 a 130 mg/dl.

EVALUACION:

Glicemias capilares se mantuvieron en rangos de 120 a 130, manteniendo un equilibrio.

NIVEL DE DEPENDENCIA FINAL: 6

PLAN DE CUIDADOS

- Se proporciona privacidad para poder despedirse de su familiar, con la orientación previa de los cuidados post mortem que se le brindarán a su familiar.
- Permitir de manera adecuada la libertad de las emociones de los familiares.
- Se sugiere acudir a terapias de tanatología.
- En caso de ser necesario solicitar interconsulta con psicología.
- Se recomienda realizar actividades en familia que logren la unión, manteniendo un ambiente sano, seguro y de calidad para superar la pérdida.
- Se enseñará a detectar conductas de riesgo que atenten con la integridad de la persona, así como los lugares a donde pueden acudir en caso de emergencia o de detectarlas.

CONCLUSIONES

Así, la aportación de este trabajo es darnos cuenta de la complejidad de una patología como lo es la tromboembolia pulmonar, no es fácil de tratar; tomando todos y cada uno de los factores de riesgo que lo rodea; nos hace cuestionarnos y pensar en una infinidad de circunstancias; conocer la anatomía y fisiología, nos obliga a actualizarnos en la epidemiología, el tratamiento, el pronóstico, etc., muchas cosas que día a día van cambiando. Debemos de reflexionar sobre estos casos para aprender lo más que se pueda y de ello, ejercer una mejor enfermería, como; la aplicación de escalas que desconocía, laboratorios, estudios de gabinete manejo de presiones invasivas, electrocardiografía propia de la Tromboembolia pulmonar, etc.

Como enfermería tenemos la obligación de tener el conocimiento, para brindar cuidados intensivos; debemos adquirir y desarrollar, una valoración detallada y minuciosa de la persona, saber identificar sus alteraciones fundamentales y realizar intervenciones. El manejo de un paciente adulto en estado crítico no es fácil pero cuando se realiza con entrega profesional, es un placer que hace que día a día crezcamos más como enfermería. Nunca pasando por alto que son personas a las que cuidamos, que son familias con las que convivimos y ellos confían en nuestro juicio para la mejoría de su familiar, aprendemos a tener esa sensibilidad y ese temple para poder brindar cuidados especializados. No es fácil orientar y educar a la familia, se necesita tener la sensibilidad para hablarlo, pero si reflexionamos nos daremos cuenta que son personas vulnerables por el proceso que implica tener a un familiar en una terapia intensiva. Cada día vamos siendo el apoyo y soporte de los familiares, hay que saber conducir esa relación para el cuidado de la persona, lo cual beneficiara a todos.

Una enfermera de calidad y calidez no es aquella que se mira en el espejo y lo dice; sino aquella a la que sus pacientes y familiares la reconocen por la trascendencia que tuvo.

BIBLIOGRAFIA

- ❖ Gonzalez garcía , maria de jesus. El proceso de enfermería y el modelo de virginia Henderson. Guanajuato : ;1997
- ❖ Fernandez ferrín , carmen. El proceso de enfermería. España: ; 1993.
- ❖ Fernandez ferrín , C.A.R.M.E.N. El proceso de enfermería. España: ; 1993.
- ❖ Fernandez, uis. .M, Navarro, M. De la teoría a la práctica, el pensamiento de virginia henderson en el siglo XXI. (2º ed.). Barcelona masson: ; 2003.
- ❖ Potter, P, Perry, A. Fundamentos de Enfermería. (5º ed.). Madrid : Mosby/Doyma; 2001.
- ❖ Campo, M.A, Fernández, C. Proceso de Enfermería, Diagnóstico, planificación ,evaluación . Barcelona: Fundacion Jordi Gol i Gurina; 2000.
- ❖ Phaneuf, M. Proceso de atención a enfermería. Mexico: Interamericana Mc graw –hill; 1993.
- ❖ Barrios alonso, v.i.v.e.n.c.i.o. Insuficiencia cardíaca y bloqueadores de los receptores de angiotensina II (BRA) . [Online] : Rev costarric cardiol; 2001. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-41422001000300003&lng=es&nrm=iso [Accessed 13 junio 2015].
- ❖ De la serna, F.E.R.N.A.N.D.O. . Insuficiencia Cardíaca Crónica Editorial Federación Argentina de Cardiología. (2º ed.). Argentina : Federación Argentina de Cardiología; 2003.
- ❖ Ventura, H, Salazar, Holger, P. Infusión intermitente de inotrópicos en la insuficiencia cardíaca avanzada . (3 ed.). [Online] Costa Rica: ; 2001. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-41422001000200010&lng=es&nrm=iso [Accessed 14 mayo 2015].
- ❖ Braunwald, E, Fauci, A, Dennis, L, Hauser, S. Principios de Medicina Interna . (Vol II 15ª ed.). México : McGraw-Hill; 2002.
- ❖ Mccloskey, D. Clasificación de intervenciones de Enfermería NIC. (4ª ed.). Madrid: Elsevier; 2005.
- ❖ Moorhead, S. Clasificación de resultados de Enfermería . (3ª ed.). Madrid: Elsevier; 2005.
- ❖ Torbicki, A, Perrier, A. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism: the Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC). Europa: ; 2008.
- ❖ Kearon, C, Kahn, C.S. American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. (8 ed.). Europa: ; 2008.
- ❖ Rubinstein, I, Murray, D, Hoffstein, V. Fatal pulmonary emboli in hospitalized patients: An autopsy study. EUA: ; 1998.
- ❖ Legere, D, Dweik, R. Venous thromboembolism in the Intensive Care Unit. EUA: ; 2003.
- ❖ Hillard, A, Zoller, D. Activated protein-C resistance as a basis for venous thrombosis. : ; 2006.

- ❖ Rocha, A, Tapson, V.F. Venous thromboembolism in intensive care patients. : ; 2003.
- ❖ Tester, A, Eggerd, M. Diabetes and nephropathy: Blood pressure in clinical diabetic patients and control population.
- ❖ Gutiérrez, L. Protocolo y procedimientos en el paciente crítico. Mexico: El manual moderno; 2010.
- ❖ Marini , J, Wheeler, A. Medicina crítica y cuidados intensivos. Argentina: Journal; 2009..
- ❖ García, L. Scores pronósticos y criterios diagnosticos en el paciente crítico. (2 ed.). Madrid: Ergon; 2006.
- ❖ Fortuna. Protocolo de atención del paciente grave Normas, procedimientos y guías de diagnostico y tratamiento. Mexico: Panamericana; 2008.

ANEXOS

ESCALAS DE VALORACION

ESCALA DE DANIELS	
0	Ninguna Respuesta muscular
1	El músculo realiza una concentración visible o palpable aunque no se evidencie movimiento
2	El músculo realiza todo el movimiento sin efecto de la gravedad sin resistencia.
3	El músculo realiza todo tipo de movimiento en contra de la gravedad sin resistencia
4	El movimiento es posible en toda su amplitud, contra la acción de la gravedad y con moderada resistencia manual
5	El músculo soporta una resistencia manual máxima y el movimiento es posible en toda su amplitud, contra la gravedad.

ESCALA DE RAMSAY	
Grado I	Paciente ansioso y agitado
Grado II	Paciente cooperador, orientado y tranquilo
Grado III	Paciente adormecido que responde adecuadamente a órdenes verbales
Grado IV	Paciente dormido que responde a estímulos leves
Grado V	Paciente dormido que responde lentamente a estimulación
Grado VI	Paciente dormido que no responde a estimulación

ESCALA SAS	
Grado 1	Paciente dormido, imposible despertarlo, con ausencia de reflejos. Hipnosis profunda
Grado 2	Paciente muy sedado que puede ser despertado con estímulos fuertes. Movimientos espontáneos ocasionales, no intencionales. No responde órdenes.
Grado 3	Paciente sedado con movimientos intencionales; obedece órdenes sencillas
Grado 4	Paciente calmado, cooperador, que se despierta fácilmente y sigue órdenes
Grado 5	Paciente agitado, intenta sentarse, se calma con instrucciones verbales
Grado 6	Paciente muy agitado, no obedece, requiere control físico. Muerde el tubo orotraqueal.
Grado 7	Paciente con agitación intensa grave, con diaforesis; movimientos vigorosos.

ESCALA DE RASS		
Valor	Grado de sedación	Características

-5	No despertable	No responde a voz ni a estímulos físicos
-4	Sedación profunda	Se mueve o abre los ojos a estimulación física, no a la voz
-3	Sedación moderada	Movimientos de apertura ocular a la voz, no dirige mirada
-2	Sedación ligera	Despierta a la voz, mantiene contacto visual menos de 10 segundos
-1	Somnolencia	No completamente alerta, se mantiene despierto más de 10 segundos.
0	Despierto y tranquilo	
1	Inquieto	Ansioso, sin movimientos desordenados, agresivo ni violento.
2	Agitado	Se mueve de forma desordenada, lucha con el respirador
3	Muy agitado	Agresivo, se intenta arrancar los tubos y catéteres
4	combativo	Violento, representa un riesgo inmediato para el personal.

Score SOFA	0	1	2	3	4
Respiración ^a PaO ₂ /FiO ₂ (mmHg) SaO ₂ /FiO ₂	□ 400	□400 221- 301	□300 142-220	□200 67-141	□100 □67
Coagulación Plaquetas 10 ³ /mm ³	□150	□150	□100	□50	□20
Higado Bilirrubina (mg/dL)	□1.2	1.2-1.9	2.0-5.9	6.0-11.9	□12.0
Cardiovascular Hipotensión	No hipotensión	PAM □70	Dopamina □/=5 O Dobutamina (cualquiera)	Dopamina □5 o norepinefrina □/=0.1	Dopamina □15 o norepinefrina□0.1
SNC Score Glasgow de coma	15	13-14	10-12	6-9	□6
Renal Creatinina(mg/dL) o flujo urinario (mL/d)	□1.2	1.2-1.9	2.0-3.4	3.5-4.9 o □ 500	□5.0 o □200

Puntuación inicial	Índice de mortalidad
0-1	0
2-3	7%
4-5	20%
6-7	22%

8-9	33%
10-11	50%
>11	95%

CLASIFICACION AKIN

Estadio/criterio	Incremento de Cr	Diuresis
I	Cr 1,5 o \square Cr ≥ 0.3 mg/dl	\square 0.5 ml/kg/hr durante 6 horas
II	Cr 2	\square 0.5 ml/kg/hr durante 12 horas
III	Cr 3 o bien Cr ≥ 4 mg/dl con aumento ≥ 0.5 mg/dl o bien pacientes con TRS	\square 0.3 ml/kg/hr durante 24 horas o anuria en 12 horas

ESCALA DE BRADEN

Riesgo de úlceras por presión.
 Braden-bergstrom <13 = alto riesgo
 Braden-bergstrom 13 - 14 = riesgo moderado
 Braden-bergstrom >14 = bajo riesgo

	Percepción sensorial	Exposición a la humedad	Actividad	Movilidad	Nutrición	Riesgo de lesiones cutáneas
1	Completamente limitada	Constantemente húmeda	Encamado	Completamente inmóvil	Muy pobre	Problema
2	Muy limitada	Húmeda con frecuencia	En silla	Muy limitada	Probablemente inadecuada	Problema potencial
3	Ligeramente limitada	Ocasionalmente húmeda	Deambula ocasionalmente	Ligeramente limitada	Adecuada	No existe problema aparente
4	Sin limitaciones	Raramente húmeda	Deambula frecuentemente	Sin limitaciones	Excelente	