



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**



---

---

**ESCUELA NACIONAL  
DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA  
BASADO EN EL MODELO DE  
VIRGINIA HENDERSON  
APLICADO A UNA PERSONA ADULTA  
CON ALTERACION DE LA OXIGENACION  
SECUNDARIO A DIAGNOSTICO DE  
EMPIEMA PLEURAL**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO  
DE LICENCIADO EN ENFERMERIA**

**PRESENTA:**

**GUILLERMO EDUARDO  
BERNABE ROSALES**

**ASESORA: DRA. NORA CLARISSA  
CASTRO ESCUDERO**

**NÚMERO DE CUENTA: 309021566**

**CIUDAD DE MÉXICO, 2018**



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.

## *AGRADECIMIENTOS*

Gracias a:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO (UNAM): por ser mi alma mater desde hace 10 años por brindarme grandes experiencias, conocer grandes amigos, darme ella mi vocación sin buscarla que es enfermería, darme al amor de mi vida Shantal y hacerme madurar y ver la vida con un punto de vista diferente a lo establecido.

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA (ENEO): a ella le debo lo que soy hoy como profesional, darme la oportunidad de conocer mas de esta hermosa carrera, darme a mis dos mejores amigos, Jesús y Laura, pero sobre todo porque sin querer me hiciste amar esta carrera. Gracias por todas la experiencias y conocimientos que me diste, solo me queda poner en alto tu nombre a donde vaya.

DRA. NORA CLARISSA CASTRO CORDERO: Doctora nunca voy a terminar de agradecerle todo lo que me ha apoyado para concluir este trabajo, es una excelente docente, pero sobre todo un gran ser humano, usted sabe que sin su apoyo nada de esto hubiera concluido. Es una gran profesional en enfermería y quiero seguir su ejemplo.

L.E.O. MARIA DE JESUS AURORA BENAVIDES HUERTO Y MTRA. REYNA HURTADO PONCE: gracias infinitas a ambas por ser parte de este trabajo y sobre todo por las disposición y tiempo que se tomaron para apoyarme a concluir mi titulación, son parte importante de este logro.

MIS MAESTRAS: Alejandra Arana de mi formación en el bachillerato por hacerme creer en mí y sobre todo por creer en mí porque estuve a punto de rendirme y usted me dio ese impulso para continuar estudiando. Cristina Córdova Cabañas por darme su confianza y darme muchas de las herramientas con las que cuento del día de hoy para ser un profesional de enfermería, por sus regaños que me hicieron madurar y sobre todo por sus sabias palabras créame que es un ejemplo de superación y perseverancia. María del Carmen Solís Arellano por ser mi mentora en los últimos años de formación, pero sobre todo por su humildad y gran esfuerzo para llegar a donde esta, siendo así un ejemplo que seguir por parte de nosotros como alumnos, gracias por sus palabras y su apoyo en muchas circunstancias y también por ser parte de este trabajo y estar al pendiente durante mi servicio social.

*A TODOS MUCHAS GRACIAS*

## *DEDICATORIAS*

A MIS PADRES: me siento muy orgulloso y feliz de que ambos mamá, papá estén conmigo y sobre todo que sean mis padres, muchas gracias por todo: su dedicación, su tiempo, su apoyo y el amor que me han dado, en mi han formado una buena persona con valores y principios y me han dado las herramientas para salir adelante en la vida, gracias a los dos y este trabajo esta dedicado y hecho para ustedes. Ambos han sido y seguirán siendo el ejemplo por seguir y de superación ante toda adversidad, espero poder a llegar por lo menos la mitad de grandes personas que son. Gracias por todo su apoyo durante las decisiones buenas y malas que he tomado, pero al final sé que estarán ahí para darme ese respaldo, los amo mucho.

A MI HERMANA SANDRA: mi hermanita este trabajo también esta dedicado para ti por ser mi hermana, apoyarme, escucharme y hasta aconsejarme cuando lo necesite, eres una gran persona y lograras todo lo que te propongas por tu dedicación e inteligencia, sabes que siempre podrás contar conmigo para lo que necesites, y tú eres la próxima en titularse.

A MI SHANTAL: pues que te puedo decir que ya no te haya dicho antes, de verdad muchas gracias por entenderme, por estar a mi lado y apoyarme se que no espera toda una vida juntos y llena de muchas pruebas pero también de mucho éxito, eres mi colega, mi amiga, mi confidente, pero sobre todo eres la mujer que estará conmigo hasta el final de los días por eso te dedico este trabajo porque sin tu apoyo tampoco se hubiese logrado esto, gracias por tus asesorías y tu preocupación para terminar de titularme te amo mucho.

A MIS TIOS: específicamente a mi tía Guadalupe o Lupe como le digo por tu apoyo durante muchos años, por ser nuestra segunda madre y por siempre recibirnos en tu casa con gusto, este trabajo también es dedicado para ti por que has sido parte importante de este logro. También a mi tío Benito por sus sabias palabras y su gran apoyo que siempre me ha brindado sé que en ti tengo un gran respaldo.

*A todos ustedes esta dedicado este trabajo y gracias por todo*

## ÍNDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	5
<b>II. OBJETIVOS</b> .....	8
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	8
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
<b>III. METODOLOGIA</b> .....	9
<b>IV. MARCO TEORICO</b> .....	10
4.1. PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA.....	10
4.1.1. ETAPAS DEL PROCESO DE ENFERMERÍA.....	11
4.1.2. PRIMERA ETAPA: VALORACIÓN.....	11
4.1.3. SEGUNDA ETAPA: DIAGNOSTICO.....	12
4.1.4. TERCERA ETAPA: PLANEACIÓN.....	14
4.1.5. CUARTA ETAPA: EJECUCIÓN.....	15
4.1.6. QUINTA ETAPA: EVALUACION.....	16
4.2. FILOSOFIA DE ENFERMERIA DE VIRGINIA HENDERSON.....	18
4.2.1. BIOGRAFIA.....	18
4.2.2. FUENTES TEORICAS.....	18
4.2.3. METAPARADIGMA DE ENFERMERIA.....	21
4.2.4. CONCEPTOS.....	22
4.2.5. SUPUESTOS.....	25
4.2.6. VALORES.....	26
4.2.7. AFIRMACIONES TEÓRICAS.....	27
4.3. MARGOT PHANEUF.....	29
4.3.1. LOS CONCEPTOS DE INDEPENDENCIA/DEPENDENCIA.....	29
4.3.2. LOS NIVELES DE DEPENDENCIA.....	30
4.4. ANATOMIA Y FISIOPATOLOGIA.....	31
4.4.1. PLEURA.....	31
4.4.2. ESPACIO PLEURAL.....	31
4.4.3. DERRAME PLEURAL.....	32
4.4.4. EMPIEMA.....	32
4.4.5. DEFINICION.....	32
4.4.6. ETIOLOGÍA.....	32
4.4.7. FISIOPATOLOGIA.....	33
4.4.8. CUADRO CLÍNICO.....	34
4.4.9. DIAGNOSTICO.....	35

4.4.10. TRATAMIENTO .....	36
<b>V. CASO CLINICO .....</b>	<b>38</b>
5.1. VALORACION DE ENFERMERÍA CON LA FILOSOFIA DE LAS 14 NECESIDADES DE VIRGINIA HENDERSON .....	41
5.1.1. ORGANIZACIÓN DE DATOS.....	42
5.2. EXPLORACION FISICA CEFALOCAUDAL.....	48
5.3. JERARQUIZACIÓN DE LAS NECESIDADES ALTERADAS .....	49
<b>VI. DIAGNOSTICO PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN. ....</b>	<b>51</b>
<b>VII. PLAN DE ALTA.....</b>	<b>73</b>
<b>VIII. CONCLUSIONES .....</b>	<b>74</b>
<b>IX. ANEXOS.....</b>	<b>76</b>
9.1. GLOSARIO.....	76
9.2. ESCALAS DE VALORACION.....	78
9.2.1. ESCALA DE BRADEN (RIESGO DE ULCERAS POR PRESION) .....	78
9.2.2. ESCALA DE CLASIFICACION DE ULCERAS POR PRESION. ....	79
9.2.3. ESCALA DE AGITACIÓN-SEDACION RICHMOND RASS.....	80
9.2.4. ESCALA DE DOLOR EN PACIENTE SEDADO BPS (Behavioral Pain Scale).....	81

## **I. INTRODUCCIÓN**

El cuidado brindado por el personal de enfermería se basa en el conocimiento científico para así ayudar a las personas ya sean sanas o enfermas a tener un régimen de salud óptimo, por lo cual el personal de enfermería es un profesional certificado y capaz de realizar adecuadas intervenciones para el bienestar de la salud de manera individual o en grupo como lo son las comunidades.

Las funciones que el personal de enfermería realiza se dividen en diferentes áreas desde lo asistencial como parte del equipo multidisciplinario médico en un hospital, así como previsores sociales al llevar a cabo protocolos de investigación que ayuden a un grupo específico de personas como las campañas de salud y la educación a la población sobre el autocuidado. El proceso de atención de enfermería es un instrumento compuesto por cinco etapas: valoración realizada con el instrumento de Virginia Henderson, diagnóstico usando el formato PES (Problema Etiología Signos y Síntomas) plasmando solo diagnósticos reales, planeación con las intervenciones realizadas a la persona a la que se realizó el proceso, ejecución explicando en cada intervención con su respectiva fundamentación y la forma en cómo se realizaron las actividades planeadas y la evaluación para la cual se utilizó la escala de evaluación de Margot Phaneuf la cual nos habla de los distintos niveles de dependencia en la persona. Este instrumento tiene como objetivo brindar cuidados o actividades basadas en evidencias científicas para restablecer el bienestar de la persona o la comunidad.

Este proceso de atención de enfermería aplicado a una persona de manera individual, este se llevó a cabo durante mi estancia de servicio social en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Dr. Ismael Cosío Villegas que es dependiente de la Secretaría de Salud, es una institución de tercer nivel especializada en afecciones del aparato respiratorio, al ser una institución con estas características es un hospital de alta concentración a nivel nacional que recibe a personas de todo el país.

El papel de enfermería en la rehabilitación y tratamiento de los pacientes en el Instituto es de vital importancia debido a la gran demanda que esta tiene, el

personal de enfermería junto con el equipo multidisciplinario tiene como objetivo la mejoría del estado de salud de los pacientes, por este motivo el personal debe cubrir cierto perfil profesional y de conocimientos para así brindar la mejor atención medica posible. El personal de enfermería se mantiene en constante actualización de conocimientos logrando mejores profesionales en enfermería, y mejorar el cuidado brindado por el personal de enfermería.

El paciente al que se le realizo el proceso de atención de enfermería fue un paciente adulto maduro que cursaba ya la sexta década de edad, con un diagnóstico médico de empiema pleural.

El empiema pleural es una de las diferentes vertientes del derrame pleural diagnostico medico de gran incidencia en el instituto quedando como una de las principales morbilidades dentro del Instituto. Esta enfermedad ocupa el octavo lugar de las causas de atención en la unidad de urgencias con un porcentaje de 3.5% del 100% del total de la población atendida

Las enfermedades pleurales ocupan el sexto lugar de morbilidad en los pacientes hospitalizados en las diferentes áreas del instituto. Representa el 5% del total de pacientes hospitalizados mostrándola como una de las principales morbilidades del instituto.<sup>1</sup>

El contenido de este trabajo se divide en diferentes aspectos, el primero que es la descripción del modelo de enfermería con el que se trabajó, el Modelo de Enfermería de Virginia Henderson que se basa en el cuidado holístico que se da a base de la identificación de las 14 necesidades básicas de la persona.

Se hace una pequeña revisión sobre lo que es el proceso de atención de enfermería en que consiste, sus etapas, objetivos y la necesidad de que los cuidados proporcionados por enfermería sean bajo previas planeaciones para óptimos resultados.

---

<sup>1</sup>Salas J. Informe anual de autoevaluación del director general del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas 2016. Recuperado de:  
<http://www.iner.salud.gob.mx/descargas/informelabores/2016.pdf>



Para brindar los cuidados del proceso de atención de enfermería se debe conocer un poco sobre las patologías de las personas, por ende, se da una explicación breve sobre la patología y su tratamiento visto desde un punto fisiológico para así comprender la enfermedad y dar los cuidados basados en evidencia científica y ayudar a la pronta recuperación de la persona. El proceso de atención de enfermería (PAE) consiste en una planeación previa mediante planes de cuidados fundamentados de manera científica para ayudar al paciente en su recuperación. De igual manera se darán a conocer estos planes durante el trabajo. Por último, se dará una evaluación general y conclusiones de lo obtenido durante el Proceso de Atención de Enfermería (PAE).

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un Proceso de Atención de Enfermería (PAE) a una persona adulta basado en el modelo de Virginia Henderson, en las afecciones de las necesidades con un diagnóstico médico de empiema pleural.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Realizar una valoración puntual a un adulto mayor de 63 años, identificando datos objetivos y subjetivos, para implementar diagnósticos de enfermería de acuerdo con las necesidades prioritarias alteradas y planear y ejecutar las intervenciones al adulto mayor, para el mejoramiento en su estado de salud en específico en la necesidad de oxigenación.

Evaluar las intervenciones realizadas con la escala de Margot Phaneuf, para conocer el grado de dependencia posterior a la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería.

### **III. METODOLOGIA**

El presente trabajo se realizó en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias en el espacio comprendido del día 3 de marzo al 10 de abril del 2017.

Aplicado a una persona de sexo masculino de 63 años en la Unidad de Cuidados Postquirúrgicos (UCP); su estadía dentro del instituto fue de tres meses de los cuales un mes y medio curso en dicha unidad.

Se utilizó el instrumento de valoración de las 14 necesidades de Virginia Henderson como base para realizar la planeación del cuidado mediante las diferentes etapas de dicho proceso: valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación. Para la elaboración de los diagnósticos se utiliza el formato PES

Se contó con la autorización de su familiar debido a que el paciente se encontraba bajo efectos de sedo-analgésia, y se le informó sobre el objetivo de la realización del proceso.

## **IV. MARCO TEORICO**

### **4.1. PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA**

El proceso de atención de enfermería es la herramienta básica y fundamental que asegura la calidad del cuidado del paciente, ya que se basa en un amplio marco teórico. Por ello, constituye un instrumento que permite cubrir e individualizar las necesidades reales y potenciales del paciente, familia y comunidad. Lo que repercute en la satisfacción y profesionalización de enfermería.

El proceso de atención de enfermería (PAE) exige del profesional: habilidades y destrezas efectivas, cognoscitivas y motrices para observar, valorar, decidir, realizar, evaluar e interactuar con otros profesionales de la salud. Como instrumento en la práctica del profesional, puede asegurar la calidad de los cuidados al individuo, familia o comunidad.

Asegura la atención individualizada, ofrece ventajas para el profesional que presta la atención y para quien la recibe y permite evaluar el impacto de la intervención de enfermería.<sup>2</sup>

El proceso de atención tiene como propiedades: ser más dinámico, flexible, continuo, individualizado, participativo y con un fin determinado. Además, se debe basar en un marco teórico.<sup>3</sup>

Por consiguiente, el Proceso de Enfermería se caracteriza por ser sistemático, debido a que se realiza secuencialmente, de una forma cíclica, periódica, organizada, controlada, porque parte de un inicio que es la obtención de información por medio de la valoración, luego pasa por las etapas diagnóstica, de planeación y de ejecución y termina siempre con la evaluación. También es un proceso dinámico, puesto que las necesidades de cuidado de las personas son cambiantes, mejoran, empeoran, aumentan, disminuyen, dependiendo del contexto, de la situación de salud-enfermedad, del tipo de necesidad, lo que lleva a que se construyan varios procesos de Enfermería para un mismo sujeto.

---

<sup>2</sup> Iyer P, Tapich B, Bernocchi-Losey D. Proceso de enfermería y diagnóstico de enfermería. Interamericana McGraw-Hill; México 1993: 13.

<sup>3</sup>Roldán A, Fernández MS. Proceso de Atención de Enfermería. Disponible en: <http://tone.udea.edu.co/revista/sep99/proceso.htm.1-12>

Por ende, es oportuno, ya que se utiliza en un período de tiempo específico, con un plan de cuidado para cubrir unas necesidades puntuales, que al evaluarse puede modificarse o continuarse según la evolución del sujeto de cuidado.<sup>4</sup>

#### 4.1.1. ETAPAS DEL PROCESO DE ENFERMERÍA

##### 4.1.2. PRIMERA ETAPA: VALORACIÓN

Esta fase ayuda a identificar los factores y las situaciones que guían la determinación de problemas presentes, potenciales o posibles, reflejando el estado de salud del individuo.

Para su realización se deberá considerar lo siguiente:

1. Recolectar la información de fuentes variadas (individuo, familia, personal del equipo de salud, registros clínicos, anamnesis, examen físico, laboratorios y otras pruebas diagnósticas) Para recolectar la información se utilizan métodos como la interacción personal, la observación y la medición.
2. Realizar y registrar la valoración de acuerdo con el modelo conceptual adoptado.
3. Realizar la valoración del estado de salud del paciente de forma sistemática, registrando los datos objetivos y subjetivos, y empleando técnicas de valoración directa e indirecta.
4. Analizar los datos obtenidos.

Los tipos de datos:

Datos subjetivos: no se pueden medir y son propios del paciente, lo que la persona dice que siente o percibe. Solamente el afectado los describe y verifica (sentimientos).

Datos objetivos: se pueden medir por cualquier escala o instrumento (cifras de la tensión arterial).

---

<sup>4</sup> Reina G., NC. EL PROCESO DE ENFERMERÍA: INSTRUMENTO PARA EL CUIDADO. Umbral Científico [Internet]. 2010;(17):18-23. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30421294003>

Datos históricos-antecedentes: aquellos hechos que han ocurrido anteriormente y comprenden hospitalizaciones previas, enfermedades crónicas o patrones y pautas de comportamiento, ayudan a referenciar los hechos en el tiempo.

Datos actuales: son datos sobre el problema de salud actual.

Es primordial seguir un orden en la valoración, de forma que, en la práctica, la enfermera adquiera un hábito que se traduzca en no olvidar ningún dato, obteniendo la máxima información en el tiempo disponible para la valoración de enfermería. La sistemática que seguir puede basarse en distintos criterios:

- Criterios de valoración siguiendo un orden de “cabeza a pies”: sigue el orden de valoración de los diferentes órganos del cuerpo humano, comenzando por el aspecto general desde la cabeza hasta las extremidades, dejando para el final la espalda de forma sistemática.
- Criterios de valoración por “sistemas y aparatos”: se valora el aspecto general y las constantes vitales y a continuación cada sistema o aparato de forma independiente, comenzando por las zonas más afectadas.
- Criterios de valoración por “patrones funcionales de salud”: la recolección de datos pone de manifiesto los hábitos y costumbres del individuo/familia determinando el funcionamiento positivo, alterado o en situación de riesgo con respecto al estado de salud.<sup>5</sup>

#### 4.1.3. SEGUNDA ETAPA: DIAGNOSTICO.

Es el juicio clínico sobre las respuestas individuales, familiares o de la comunidad a problemas de salud vitales reales o potenciales, que requiera de la intervención de enfermería con el objeto de resolverlo o disminuirlo.

Un Diagnostico enfermero proporciona la base para elegir las intervenciones enfermeras para conseguir los resultados de los que el profesional enfermero es responsable.

---

<sup>5</sup> Pérez MJ. Operacionalización del proceso de atención de enfermería. Rev. Mex Enf. Cardiol. 2002;10(2):62-6. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2002/en022d.pdf>

El diagnóstico de enfermería real se refiere a una situación que existe en el momento actual.

Problema potencial se refiere a una situación que puede ocasionar dificultad en el futuro. Las funciones de Enfermería tienen tres dimensiones: dependiente, interdependiente e independiente, según el nivel de decisión que corresponde a la enfermera.

La dimensión dependiente de la práctica de la enfermera incluye aquellos problemas que son responsabilidad directa del médico que es quien designa las intervenciones que deben realizar las enfermeras. La responsabilidad de la enfermera es administrar el tratamiento médico prescrito.

La dimensión interdependiente de la enfermera se refiere a aquellos problemas o situaciones en cuya prescripción y tratamiento colaboran las enfermeras y otros profesionales de la salud. Estos problemas se describirán como problemas colaborativos o interdependientes, y son complicaciones fisiológicas que las enfermeras controlan para detectar su inicio o su evolución y colaboran con los otros profesionales para un tratamiento conjunto definitivo.

Dimensión independiente de la enfermera, es toda aquella acción que es reconocida legalmente como responsabilidad de Enfermería, y que no requiere la supervisión o dirección de otros profesionales.<sup>6</sup>

#### FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA PES.

Formato PES. P expresa el problema o respuesta que presenta la persona (relacionado con) E etiología o factor relacionado (manifestado por) S signos y síntomas o manifestaciones del problema o respuesta.

El problema se identifica durante la valoración y en la fase del procesamiento y análisis de los datos.

---

<sup>6</sup> Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social Instituto Nacional de Educación Permanente en Enfermería y Obstetricia (INEPEO). Proceso de Atención de Enfermería (PAE)/ Nursing care process. Rev. Salud Pública Parag. 2013; Vol. 3 N.º 1; Enero-Julio 2013. PP: 41-48 Recuperado de: <http://www.ins.gov.py/revistas/index.php/rspp/article/viewFile/24/10>

La etiología son los factores ambientales, socioeconómicos, fisiológicos, emocionales o espirituales, que se creen que están contribuyendo al problema ya sea como factores de riesgo o por que han contribuido ya a producir el problema y si se mantiene sin modificación el problema no se modifica.

Los signos y síntomas, se les llama también características que definen al problema esto significa que siempre que se presentan dichos signos y síntomas asociados entre sí en una situación dada, la conclusión diagnóstica ha de ser la misma.

Cuando se emite un diagnóstico de enfermería la responsabilidad de planificar y ejecutar el plan de cuidados recae sobre el profesional que lo ha emitido, mientras en el caso de los problemas interdependientes, el profesional de enfermería colabora con el equipo de salud para el tratamiento.<sup>5</sup>

#### 4.1.4. TERCERA ETAPA: PLANEACIÓN

Esta etapa contempla el desarrollo de estrategias determinadas para prevenir, minimizar o corregir los problemas identificados en el diagnóstico.<sup>7</sup>

La planeación incluye las siguientes etapas:

Establecimiento de prioridades entre los diagnósticos de enfermería cuando un paciente tiene varios problemas.

Determinación de objetivos o metas esperadas: Es el resultado que se espera de la atención de enfermería; lo que se desea lograr con el paciente. Las metas se derivan de la primera parte del diagnóstico de enfermería o problema.<sup>8</sup> Los resultados o metas deben estar centrados en el comportamiento del paciente atendido, ser claros, concisos, observables y medibles. Abarcan múltiples aspectos de la respuesta humana (como el aspecto físico y funcional del cuerpo), síntomas, conocimientos, habilidades psicomotrices y los estados emocionales.

Planeación de las intervenciones de enfermería: Están destinadas a ayudar al paciente a lograr las metas del cuidado. Se enfocan a la parte etiológica del

---

<sup>7</sup>Carpenito LJ. Planes de cuidado y documentación en enfermería. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana; 1995:5.

<sup>8</sup> Luis MT. Diagnósticos de Enfermería. Aplicación práctica. Rol de Enfermería 1991; 14: 62.



problema o segunda parte del diagnóstico de enfermería. Por tanto, van dirigidas a eliminar los factores que contribuyen al problema.

Para la realización se deberá considerar lo siguiente:

Adaptar o diseñar un plan de cuidados basados en conocimientos actualizados de las ciencias enfermeras, biológicas, sociales y físicas.

Por cada diagnóstico enfermero identificado establecer objetivos pactados con el paciente definidos de forma realista y mensurable, congruentes con el resto de los tratamientos planificados que especifiquen el tiempo de consecución y dirigidos a maximizar la autonomía del paciente.

Prescribir y priorizar las intervenciones dirigidas a conseguir los objetivos pactados o establecidos y a favorecer la participación del paciente.

Prescribir y priorizar estas intervenciones con base en la aplicación de los resultados de la valoración y de los conocimientos científicos vigentes.

Prescribir las intervenciones con base en el servicio enfermero que se requiera.

Revisar y actualizar el plan de cuidados para adaptarlo a la evolución del estado de salud del paciente.

Determinar las áreas de colaboración con otros profesionales.<sup>5</sup>

#### 4.1.5. CUARTA ETAPA: EJECUCIÓN

Es en esta etapa cuando realmente se pone en práctica el plan de cuidados elaborado. La ejecución, implica las siguientes actividades enfermeras:

Continuar con la recogida y valoración de datos, realizar las actividades planeadas, anotar los cuidados brindados, dar los informes verbales de enfermería, mantener el plan de cuidados actualizado, el profesional de enfermería tiene toda la responsabilidad en la ejecución del plan, pero incluye al paciente y a la familia, así como a otros miembros del equipo.

En esta fase se realizarán todas las intervenciones enfermeras dirigidas a la resolución de problemas (diagnósticos enfermeros y problemas interdependientes) y las necesidades asistenciales de cada persona tratada, de las actividades que

se llevan a cabo en esta fase cabe destacar la continuidad de la recogida y valoración de datos, esto es debido a que por un lado debemos profundizar en los datos sin comprender, y por otro lado la propia ejecución de la intervención es fuente de nuevos datos que deberán ser revisados y tomados en cuenta como confirmación diagnóstica o como nuevos problemas.<sup>6</sup>

La enfermera participa ampliamente en la ejecución del plan de cuidados y plan terapéutico, requiere un razonamiento enfermero previo. Su aplicación puede englobar medidas preventivas, terapéuticas, de vigilancia y control o de promoción del bienestar; favorece el establecimiento de una relación terapéutica y facilita el proceso de aprendizaje del paciente, todo ello para contribuir al mantenimiento/restablecimiento de la salud del paciente o a una muerte serena.

Para la realización se deberá considerar lo siguiente:

Mantener al día sus conocimientos y habilidades para llevar a cabo las intervenciones prescritas en el plan de intervenciones con seguridad y efectividad.

Realizar las intervenciones respetando la dignidad y prioridades del paciente, facilitando su participación en el plan de cuidados.

Llevar a cabo las intervenciones prescritas en el plan, manteniendo una actitud terapéutica.

#### 4.1.6. QUINTA ETAPA: EVALUACION

La última fase en enfermería evalúa regular y sistemáticamente, las respuestas del paciente a las intervenciones realizadas con el fin de determinar su evolución para el logro de los objetivos marcados, de diagnósticos enfermeros, los objetivos y/o el plan de cuidados.

La evolución consta de tres partes:

La evaluación del logro de objetivos. Es un juicio sobre la capacidad del paciente para desarrollar el comportamiento especificado en el objetivo. Su propósito es decir si el objetivo se logró, lo cual puede ocurrir de forma total, parcial o nula.

Revaloración del plan. Es el proceso de cambiar o eliminar diagnósticos de enfermería, objetivos y acciones con base en los datos que proporciona el paciente.

La satisfacción del paciente atendido. Es importante conocer su apreciación y discutir con el paciente acerca de sus cuidados.<sup>5</sup>

## 4.2. FILOSOFIA DE ENFERMERIA DE VIRGINIA HENDERSON.<sup>9</sup>

### 4.2.1. BIOGRAFIA

Virginia Henderson nació en 1897, siendo la quinta de ocho hermanos. Originaria de Kansas City, Missouri, pasó su infancia en Virginia ya que su padre ejercía la abogacía en Washington D.C.

Su formación inició en 1918 al ingresar a la escuela de enfermería del ejército en Washington D.C. En 1921 se graduó y aceptó un puesto como enfermera en el Henry Street Visiting Nurse Service de Nueva York. En 1922 inició su carrera como docente en enfermería en el Norfolk Protestant Hospital de Virginia. En 1929, Henderson ocupó el cargo de supervisora pedagógica en la clínica Strong Memorial Hospital de Rochester, Nueva York. Regresó al Teachers College en 1930 como miembro del profesorado e impartió cursos sobre las técnicas de análisis de enfermería y prácticas clínicas hasta 1948. En su obra *The Nature of Nursing*, editada en 1966, se describe sobre la función única y primigenia de la enfermería. Henderson falleció de muerte en marzo de 1966 a la edad de 98 años. Su definición de enfermería es conocida internacionalmente y su trabajo sigue ejerciendo una gran influencia en la práctica, educación e investigación en el campo de la enfermería de todo el mundo.

### 4.2.2. FUENTES TEORICAS

Henderson publicó por primera vez su definición de la enfermería en la revisión que en 1955 hizo junto con Harmer de la obra *The Principles and Practice of Nursing*, de esta última. En la decisión de Henderson de crear su propia definición de la enfermería influyeron principalmente tres factores:

En 1939 realiza una revisión de *Textbook of The Principles and Practice of Nursing* en donde Henderson ve en el trabajo que realizó con este texto el origen de su percepción de la necesidad de aclarar las funciones de enfermería.

En 1946 participó como miembro de un comité en una conferencia regional del National Nursing Council. Su trabajo en el comité fue incluido en el artículo de

---

<sup>9</sup> Marriner, T. A. Raile, A. M. Modelos y teorías en enfermería. Cuarta Edición. Harcourt Brace. Madrid, España 1999. PP: 99-111

Esther Lucile Brown de 1948, Nursing for the future. Henderson cree que este artículo representaba mi punto de vista modificado por lo que pensaban los demás miembros del grupo.

Finalmente, Henderson se interesó por los cinco años de investigación que la American Nurse Association había realizado sobre la función de la enfermera, ya que no estaba totalmente de acuerdo con la definición que había adoptado la ANA en 1955.

En the Nature of Nursing, identifica las siguientes fuentes de influencia durante sus primeros años de enfermería.

#### ANNIE W. GOODRICH.

Goodrich era la de cana de la Army School of Nursing, donde Henderson recibió su formación básica de enfermería, y sirvió de inspiración para Henderson quien recuerda: Cada vez que visitaba nuestra unidad, nos animaba a mirar más allá de las técnicas y tareas rutinarias.

#### CAROLINE STACKPOLE

Stackpole era profesora de fisiología del Teacher's College de la Universidad de Columbia, cuando Henderson era una estudiante graduada, le transmitió la importancia de mantener un equilibrio fisiológico.

#### JEAN BROADHURST

Broadhurst era profesora de microbiología en el Teacher's College, La importancia de la higiene y de la asepsia impactaron a Henderson.

#### Dr. EDWARD THORNDIKE

Thorndike era un psicólogo del Teacher's College. Dirigía trabajo de investigación sobre las necesidades fundamentales de los seres humanos. Henderson reconoce que la enfermedad es más que un estado patológico y que en los hospitales no se atienden las necesidades más importantes.

### Dr. GEORGE DEEVER

Deaver era un médico del Institute for the Crippled and Disabled, y más tarde, del Bellevue Hospital. Henderson observó que la meta de la rehabilitación en el Institute era la reconstrucción de la independencia del paciente.

### BERTHA HARMER

Harmer, una enfermera canadiense, fue la autora original del Textbook of the Principles and the Practice of Nursing, que Henderson revisó. Nunca conoció a Harmer, pero las similitudes entre sus respectivas definiciones de la enfermería eran evidentes.

### IDA ORLANDO

Henderson considera que Orlando influye en su concepto de la relación enfermera-paciente. Dice: Ida Orlando me ha hecho comprender con qué facilidad la enfermera puede actuar basándose en una idea equivocada de las necesidades del paciente si no comprueba su interpretación de estas con él.

#### 4.2.3. METAPARADIGMA DE ENFERMERIA

Virginia Henderson manejo los siguientes conceptos en su obra que son los siguientes.

**ENFERMERIA:** Henderson definió enfermería en términos funcionales; la única función de la enfermera consiste en ayudar al individuo, enfermo o sano, a realizar las actividades que contribuyen a su salud o recuperación (o a una muerte tranquila), que llevaría a cabo sin ayuda si contara con la fuerza, voluntad o conocimientos necesarios, haciéndolo de tal modo que se le facilite la consecución de independencia lo más rápidamente posible.

**SALUD:** Se trata más bien de la calidad de la salud, que, de la propia vida, ese margen de vigor mental/físico, lo que permite a una persona trabajar con la mayor eficacia y alcanzar el nivel de satisfacción vital en sus más altas cotas

**ENTORNO:** Henderson no dio una definición concreta acudió al Webster New Collegiate Dictionary de 1961, y lo define como el conjunto de todas las condiciones e influencias externas que afecten a la vida y el desarrollo de un organismo.

**PERSONA:** Lo define como un individuo que necesita asistencia para recuperar su salud o independencia o una muerte tranquila, y el cuerpo y el alma son inseparables. Así contempla a la persona y a su familia como una unidad.

#### 4.2.4. CONCEPTOS

NECESIDADES BASICAS: Aunque no está claramente explicitado, de los escritos de Virginia Henderson se deduce que, para ella, el concepto de necesidad no tiene el significado de carencia o problema, sino de requisito y, aunque algunas podrían considerarse esenciales para la supervivencia física, todas son requisitos fundamentales indispensables para mantener la integridad, entendida como la armonía de todos los aspectos del ser humano. La satisfacción de cada una de las necesidades está condicionada por los aspectos biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales de la persona, interrelacionándose con las restantes de tal modo que considerara cualquiera de ellas sin tener en cuenta las demás constituye la negación de la totalidad de la persona. Las 14 necesidades básicas son:

1. Respirar normalmente.
2. Comer y beber de forma adecuada.
3. Evacuar los desechos corporales.
4. Moverse y mantener una postura adecuada.
5. Dormir y descansar.
6. Elegir la ropa adecuada (para vestirse y desvestirse).
7. Mantener la temperatura del cuerpo dentro de un margen adecuado.
8. Mantener la higiene corporal y un buen aspecto y proteger la piel.
9. Evitar los peligros del entorno y evitar dañar a los demás.
10. Comunicarse con los otros expresando las propias emociones, necesidades, temores u opiniones.
11. Actuar con arreglo a la propia fe.
12. Actuar de manera que se tenga la sensación de satisfacción con uno mismo.
13. Disfrutar o participar en diversas formas de entretenimiento.
14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad para alcanzar un desarrollo y una salud normales y acudir a los centros sanitarios disponibles.

CUIDADOS BASICOS: derivan del concepto de necesidades básicas y se refieren al conjunto de intervenciones terapéuticas, reflexionadas y deliberadas, basadas



en un juicio profesional razonado y dirigidas a satisfacer las necesidades básicas de la persona, ya sea supliendo su autonomía en aquellos aspectos que lo que requiera, ya ayudándola a desarrollar su fuerza conocimientos o voluntad para que pueda satisfacerlas por si misma de modo adecuado.

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

**FUERZA:** Se entienda por ésta no solo la capacidad física o habilidades mecánicas de las personas sino también la capacidad del individuo para llevar a término las acciones. Se distinguen dos tipos de fuerzas: físicas y psíquicas.

**CONOCIMIENTOS:** los relativos a las cuestiones esenciales sobre la propia salud, situación de la enfermedad, la propia persona y sobre los recursos propios y ajenos disponibles.

**VOLUNTAD:** compromiso en una decisión adecuada a la situación, ejecución y mantenimiento de las acciones oportunas para satisfacer las catorce necesidades, se relaciona con el término motivación.

**INDEPENDENCIA:** Se define como el nivel óptimo de desarrollo del potencial de la persona para satisfacer las necesidades básicas de acuerdo con su situación de vida. El termino situación de vida se refiere al aquí y ahora de la persona e incluye tanto los aspectos biofisiológicos (edad, sexo, etapa de desarrollo, funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas, etc.) como los socioculturales (experiencias previas, nivel cultural, entorno físico y social en que vive, etc.) y espirituales (ideas, creencias y valores).

**DEPENDENCIA:** Se trata del desarrollo insuficiente del potencial de la persona para satisfacer las necesidades básicas, en el presente y en el futuro, de acuerdo con su situación de vida, a causa de una falta de fuerza, conocimientos o voluntad.

**AUTONOMIA:** Se trata de la capacidad física y psíquica de la persona que le permite satisfacer las necesidades básicas mediante acciones realizadas por ella

misma. Tanto la definición de autonomía como la de fuerza hacen referencia a la capacidad física y psíquica para realizar las acciones necesarias con el objeto de satisfacer las necesidades básicas, lo cual puede inducir a confusión.

**AGENTE DE AUTONOMIA ASISTIDA:** Con este nombre se designa a la persona (familiar o persona allegada) que, cuando el usuario carece de autonomía, hace por él ciertas acciones encaminadas a satisfacer aquellas necesidades susceptibles de cierto grado de suplencia: comer, beber, eliminar, moverse y mantener buena postura, vestirse y desvestirse, mantener la temperatura corporal, conservar la piel y mucosas limpias, por último, mantener un entorno seguro.

**MANIFESTACIONES DE INDEPENDENCIA:** Conductas o indicadores de conductas de las personas (datos objetivos y subjetivos) adecuadas para satisfacer las necesidades básicas de acuerdo con su situación de vida. Por conducta entendemos aquellas acciones o reacciones sobre las que la persona puede incidir de manera voluntaria. Con el termino indicador de conducta es una prueba directa observable de que se ha producido o se está produciendo una conducta determinada.

**MANIFESTACIONES DE DEPENDENCIA:** Conductas o indicadores de conductas de la persona (datos objetivos y subjetivos) que resultan incorrectas, inadecuadas o insuficientes para satisfacer las necesidades básicas ahora o en el futuro, de acuerdo con su situación de vida. <sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Luis R. M. Fernández F. C. Navarro G. M. De la teoría a la práctica. El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. Masson. Barcelona España. 2000. P: 35-41

#### 4.2.5. SUPUESTOS

CADA INDIVIDUO LUCHA POR MANTENER LA SALUD O POR RECUPERARLA, Y DESEA SER INDEPENDIENTE EN CUESTIONES DE SALUD.

Un estado de salud saludable es aquel en que se experimenta una sensación de bienestar o comodidad, del cual nos hacemos más conscientes cuando perdemos la salud, es entonces cuando buscamos los medios para recuperarla lo más rápido posible. Cuando el individuo aprecia en gran manera su salud, dichos medios están encaminados a conservar ese estado saludable, mediante la puesta en práctica de medidas preventivas.

CADA INDIVIDUO ES UNA TOTALIDAD COMPLEJA, (UN SER BIO- PSICO-SOCIAL) QUE REQUIERE SATISFACER NECESIDADES FUNDAMENTALES.

La jerarquía de necesidades de Abraham Maslow ubica las necesidades biológicas en un primer plano y afirma que el individuo debe satisfacer en primer término estas, para poder acceder a las demás.

CUANDO UNA NECESIDAD NO SE SATISFACE EL INDIVIDUO NO ESTÁ COMPLETO, EN SU INTEGRIDAD, NI ES INDEPENDIENTE.

El termino independiente significa que el individuo tiene los conocimientos, la fuerza y la voluntad que son necesarios, para ejecutar las acciones que se requieren para conservar o recuperar la salud.

#### 4.2.6. VALORES

La enfermera tiene una función propia, aunque comparta ciertas funciones con otros profesionales: La enfermera que orienta su práctica según las directrices de un modelo conceptual tendrá una identidad profesional más concreta y esto le ayudará a afirmarse como colega de los otros miembros del equipo de salud.

Cuando la enfermera desempeña el papel de médico, delega su función primaria en personal preparado de forma inadecuada: La enfermera que no tiene claro su propio papel, lo cederá con facilidad a algún otro proveedor de cuidados, que puede no tener los conocimientos requeridos.

La sociedad busca y espera este servicio, de la enfermería y ningún otro trabajador es tan capaz de ofrecerlo como la enfermera: La enfermera debe su existencia al hecho de que satisface una necesidad de la sociedad, al igual que cualquier otra profesión de servicios.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> García G. M. J. El proceso de enfermería y el modelo de Virginia Henderson una propuesta para orientar la enseñanza y la práctica de enfermería. 1ª edición. Editorial Progreso S.A.1997. México D.F. PP: 11-12

#### 4.2.7. AFIRMACIONES TEÓRICAS

Las afirmaciones teóricas que maneja Henderson van relacionadas con el papel de enfermería en la recuperación de la persona, de igual manera su papel que desarrolla en el equipo de salud.

#### RELACIÓN ENFERMERA- PACIENTE

Se pueden establecer tres niveles en la relación enfermera- paciente que van desde una relación enfermera- paciente que van desde una relación muy dependiente a la práctica independiente:

La enfermera como una sustituta del paciente

La enfermera como una auxiliar del paciente

La enfermera como una compañera del paciente

En situación de gravedad del estado de salud de la persona se contempla a la enfermera como un sustituto de las carencias del paciente para ser completo, integro o independiente debido a su falta de fortaleza física, voluntad o conocimiento.

Durante los estados de convalecencia, la enfermera socorre al paciente para que adquiera o recupere su independencia.

Como compañeros, la enfermera y el paciente formulan juntos el plan de asistencia. Con independencia del diagnóstico existen unas necesidades básicas que pueden estar matizadas por otras circunstancias como la edad, el carácter, el estado anímico, la posición social o cultural y la capacidad física e intelectual.

La enfermera debe ser capaz de valorar no solamente las necesidades del paciente sino también las condiciones y estados patológicos que las alteran.

La enfermera puede modificar el entorno siempre que lo considere indispensable. Henderson opinaba que "en cada situación, las enfermeras que conocen las reacciones psicológicas y fisiológicas a la temperatura y la humedad, la luz y el color, la presión, los olores, el ruido, las impurezas químicas y los

microorganismos, pueden organizar y aprovechar al máximo las instalaciones disponibles”.

#### RELACION ENFERMERA- MEDICO

Henderson insistía en que la enfermera tenía una función especial, diferente de la de los médicos. El plan asistencial formulado por la enfermera y el paciente debe aplicarse de forma que se promueva el plan terapéutico prescrito por el médico. Henderson remarcaba que las enfermeras no están a las órdenes del médico ya que “cuestionaba la filosofía de que los médicos den órdenes a los pacientes y a los empleados sanitarios. Recalcaba que la enfermera ayuda al paciente a manejar su salud cuando no se dispone de médicos.

#### LA ENFERMERA COMO MIEMBRO DEL EQUIPO SANITARIO

La enfermera trabaja de forma independiente con respecto a otros profesionales sanitarios. Todos ellos se ayudan mutuamente para completar el programa de asistencia, pero no deben realizar las tareas ajenas. A medida que cambian las necesidades del paciente, también puede hacerlo la definición de enfermería. Henderson admitía que esto no quiere decir que la definición definitiva. Creo que la enfermería cambiaría según la época en la que se practique y que depende en gran medida de lo que haga el resto del personal sanitario.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Marriner, T. A. Raile, A. M. Modelos y teorías en enfermería. Cuarta Edición. Harcourt Brace. Madrid, España 1999. PP: 99-111

### 4.3. MARGOT PHANEUF<sup>13</sup>

La mención de esta autora se debe a la gran relación que tiene en sus conceptos con la teoría de Virginia Henderson, y el cómo utilizarlos en el proceso de atención de enfermería.

Esta autora será enfocada solamente hacia la evaluación ya su escala emitida logra satisfacer de manera holística a la persona. A continuación, se dará un breve resumen de su escala de evaluación.

#### 4.3.1. LOS CONCEPTOS DE INDEPENDENCIA/DEPENDENCIA

El concepto de independencia es el elemento central del modelo conceptual de Henderson. Cuando se trata de un enfermo, consiste en satisfacer por sí mismo cualquiera de sus necesidades. Después de haber reconocido los problemas de dependencia, hay que planificar acciones dirigidas a atajarlos.

En este modelo, la dependencia adquiere un sentido ligeramente distinto del que tiene habitualmente. La dependencia significa más bien la situación en la que se encuentra una persona que tiene que contar con alguien para satisfacer sus necesidades. La independencia y la dependencia se pueden definir de manera más concreta como sigue:

**Independencia:** Consecución de un nivel aceptable de satisfacción de las necesidades de la persona, que adopta, en función de su estado, comportamientos apropiados, o que realiza por sí misma algunas acciones sin ayuda ajena.

**Dependencia:** Incapacidad de la persona para adoptar comportamientos apropiados o para realizar por sí misma, sin ayuda, las acciones que le permitirán, en función de su estado, alcanzar un nivel aceptable de satisfacción de sus necesidades.

El nivel aceptable (u óptimo) de satisfacción de las necesidades es el que permite el mantenimiento del equilibrio fisiológico, psicológico, social y espiritual de la persona, que se manifiesta por un estado de bienestar.

---

<sup>13</sup> Phaneuf M. La planificación de los cuidados enfermeros: un sistema integrado y personalizado. McGrawill Interamericana. México D.F. 1999.PP: 15-17

### 4.3.2. LOS NIVELES DE DEPENDENCIA

No basta con descubrir la dependencia de la persona cuidada, es necesario también determinar su nivel para planificar las intervenciones necesarias. El nivel de dependencia varía según la importancia de ayuda que requiere una persona para satisfacer sus necesidades.

Para distinguir mejor estos niveles, resulta interesante situarlos en un continuo, como en el siguiente cuadro:

INDEPENDENCIA	DEPENDENCIA				
NIVEL 0	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5
La persona satisface por sí misma sus necesidades de un modo aceptable que permite asegurar su homeostasia. Sigue adecuadamente un tratamiento o utiliza un aparato, un dispositivo de apoyo o una prótesis sin ayuda	La persona necesita a alguien para que le enseñe cómo hacer para conservar o recuperar su independencia y asegurar su homeostasia, para asegurarse de que lo hace bien o para que le preste alguna ayuda	La persona necesita a alguien para seguir adecuadamente un tratamiento, o para utilizar un aparato, un dispositivo de apoyo o una prótesis.	La persona debe contar con algún para realizar las acciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades, o para su tratamiento., pero ni puede participar mucho en ello	La persona debe contar con alguien para realizar las acciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades, o para su tratamiento, y apenas puede participar en ello.	La persona debe confiar enteramente en alguien para satisfacer sus necesidades, o para aplicar su tratamiento, y no puede de ningún modo participar en ello.

El cuadro está dividido en seis niveles, el primero de los cuales el nivel 0, es el de la independencia, que presenta dos aspectos: lo que la persona realiza por sí misma para satisfacer sus necesidades de modo aceptable y lo que realiza también de manera independiente, pero con ayuda de un aparato, de un dispositivo o de un tratamiento.

Los otros cinco niveles señalan una graduación progresiva de la dependencia de la persona, que va desde la prestación de una pequeña ayuda a que otra persona tenga que encargarse por completo de ella.

Emitir un juicio sobre el grado de dependencia de una persona puede resultar útil para la coordinación del trabajo del equipo de cuidados.



#### 4.4. ANATOMIA Y FISIOPATOLOGIA

##### 4.4.1. PLEURA

El espacio pleural está limitado por las dos hojas pleurales: parietal y visceral, la pleura visceral es más delgada, tiene tres capas (Endo pleural, vascular y la principal), su circulación depende de la circulación pulmonar y no tiene inervación; por el contrario, la pleura parietal es más gruesa, tiene una capa única, su circulación es sistémica y tiene inervación. Ambas hojas se unen en los hilios pulmonares, las células mesoteliales que cubren la superficie pleural -tanto parietal como visceral- son metabólicamente activas y regulan la cantidad de líquido pleural producido y absorbido, producen fosfolípidos que actúan como surfactante facilitando las incursiones respiratorias. Producen citocinas, prostaglandinas y tienen actividad fibrinolítica y procoagulante, dentro del espacio que comprenden las dos capas pleurales hay una cantidad de líquido regulado por presiones hidrostáticas y oncóticas que varían según sea pleura visceral o parietal y realizan un intercambio hídrico a diario siempre en equilibrio.

##### 4.4.2. ESPACIO PLEURAL

La cantidad de líquido presente en el espacio pleural en sujetos sanos es de 5 ml, pero puede aumentar con el ejercicio intenso. La cantidad de líquido por unidad de tiempo que produce el espacio pleural en humanos se desconoce, pero es estimado por estudios en animales se considera  $0.01 \times \text{kg} \times \text{h}$ , esto es, de 100 a 200 ml/día, su principal absorción será por los orificios de las uniones entre moléculas mesoteliales que se llaman estomata de 2 a 12  $\mu\text{m}$  de diámetro que conducen a los linfáticos que drenan a los ganglios mediastinales. Cualquier desequilibrio en la producción o reabsorción del líquido, conducirá a un derrame pleural.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> González J. F, Suarez N. J.F. Diagnóstico y tratamiento en neumología. 1ª Edición. Manual moderno. 2008. México D.F. PP: 393- 400.

#### 4.4.3. DERRAME PLEURAL

El derrame pleural es una acumulación anormal de líquido en la cavidad pleural. Los derrames, los cuales se originan de una amplia variedad de trastornos patológicos, por lo común se clasifican como empiematosos, hemorrágicos, quilosos, exudativos o trasudativos.

Los derrames exudativos son ricos en proteínas y a menudo contienen bastantes células, lo que por lo común refleja procesos inflamatorios que afectan a la pleura (como neumonía o cáncer), en tanto los derrames trasudativos tienen un bajo contenido de proteínas, el filtrado es acelular y por lo general se originan de desequilibrios en las fuerzas hidrostáticas, oncóticas o ambas en casos de pleuras por lo demás normales (como ocurre en la insuficiencia cardíaca congestiva o el síndrome nefrótico)

#### 4.4.4. EMPIEMA

#### 4.4.5. DEFINICION

Acumulación de pus en la cavidad pleural, este puede ocupar parte de esta o toda ella. Empiema es el fluido inflamatorio y la fibrina dentro del espacio pleural, es el resultado de una infección dentro de la cavidad pleural que evoluciona de líquido acuoso a una colección purulenta dentro del espacio pleural.

#### 4.4.6. ETIOLOGÍA

La mayoría de los derrames para neumónicos resuelven sin complicaciones y con poca significación clínica; aquellos casos que no resuelven son llamados derrames complicados.

La infección del espacio pleural puede producirse por:

Ruptura de un absceso pulmonar.

A partir de focos neumónicos adyacentes que alcanzan la pleura por diseminación directa.

Ruptura de una bula enfisematosa.

Bronquiectasia abscedada.

Provenir del mediastino o cavidad abdominal.

Post- traumático.

Postquirúrgico.

Perforación esofágica.

Hematoma infestado.

Iatrogénico (punción pleural).<sup>15</sup>

#### 4.4.7. FISIOPATOLOGIA

Los derrames para neumónicos ocurren cuando las regiones de neumonía colindan con las superficies pleurales y alteran la pleura. Las células mesoteliales recubren la pleura visceral y forman una membrana semipermeable que evita la difusión libre de líquido y el paso de las células circulantes del torrente sanguíneo a la cavidad pleural. Cuando la neumonía adyacente estimula a las células mesoteliales, estas alteran sus características de membrana y permiten que el líquido y compuestos de alto peso molecular, como proteínas y deshidrogenasa láctica (LDH) entren en la cavidad pleural. Las células mesoteliales activadas también liberan citocinas y otros mediadores proinflamatorios que reclutan células inflamatorias y fibroblastos. Conforme la inflamación pleural progresa, promueve el depósito de fibrina en las superficies pleurales, lo cual forma un entramado donde los fibroblastos depositan colágena y forman tabiques intrapleurales y engrosamiento pleural. El engrosamiento pleural puede rodear al pulmón y evitar la reexpansión pulmonar cuando se coloca un catéter intrapleural para drenar un derrame para neumónico (atrapamiento pulmonar).<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup>Abad Cerúlea, C, Santana Santana, JA, González-Chávez, AS, Hernández Rodríguez, N, Rodríguez Tapanes, L, Gutiérrez Hidalgo-Gato, D. Empiema pleural. MediSur [Internet]. 2005;3(5):35-40. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180019795007>

<sup>16</sup> Hanley E. M., Welsh H. C. Diagnóstico y tratamiento de enfermedades pulmonares. 1ª Edición. Editorial Manual Moderno. 2003. México D.F. PP: 269-276

Los derrames pleurales para neumónicos y el empiema evolucionan de la siguiente manera

**ESTADIO DE PLURITIS SICA:** El proceso inflamatorio del parénquima pulmonar se extiende hacia la pleura visceral, causando una reacción pleurítica local, originando un roce que da al característico dolor de tipo pleurítico, el cual se origina de la innervación sensitiva en la pleura parietal.

**ESTADIO EXUDATIVO:** El persistente proceso inflamatorio origina un aumento de la permeabilidad de tejido local y de los capilares regionales. El líquido es usualmente claro y estéril, con predominio de polimorfonucleares y el PH usualmente mayor a 7.20

**ESTADIO FIBRINOPURULENTO:** Este estadio se desarrolla rápidamente (en horas) en pacientes que no estén recibiendo tratamiento. Esta caracterizado por depósito de membranas y coágulos de fibrina. Existe invasión bacteriana del parénquima y las tinciones de Gram y cultivos son positivos. Es muy frecuente encontrar en el líquido abundantes polimorfonucleares, un PH menor de 7.20 y una DHL mayor a 1000 U/l

**ESTADIO DE ORGANIZACIÓN:** Este estadio está caracterizado por una invasión de fibroblastos que transforman las membranas de fibrina en una red de “cascaras” pleurales. Funcionalmente el intercambio gaseoso puede estar severamente disminuido del lado del empiema por atrapamiento pulmonar.<sup>17</sup>

#### 4.4.8. CUADRO CLÍNICO

Diversos reportes describen la presentación clínica. Entre las manifestaciones se encuentran: tos, expectoración, disnea, dolor torácico de tipo pleurítico, fiebre, hemoptisis, diaforesis nocturna, pérdida de peso, astenia y anorexia; asimismo, se reporta la frecuencia de signos de gravedad: tensión arterial sistólica <90 mmHg (5%), tensión arterial diastólica <60 mmHg (12.5%), frecuencia cardiaca >100 lpm (25%), frecuencia respiratoria >24 rpm (47.5%) y temperatura >37.5° C (34%). Los

---

<sup>17</sup> Cano V. F. Enfermedades del aparato respiratorio. 1ª edición. Méndez Editores. 2008. México D.F. PP: 372-373

motivos de atención médica en casos con empiema incluyen: 1) dolor torácico 51%, 2) disnea 39% y 3) fiebre 5%.

El cuadro clínico tiene curso crónico e indolente, en ocasiones refieren pérdida de peso no explicada y síntomas relacionados con anemia. A largo plazo, incluso pueden emular un proceso maligno. En adultos mayores es común encontrar fatiga o alteraciones del estado mental en ausencia de síntomas pulmonares.

Por otro lado, se han identificado factores de riesgo independientes con el desarrollo de una infección pleural o empiema, entre ellos:

Historia de alcoholismo.

Diabetes Mellitus Tipo II

Adicción a drogas intravenosas.

Albúmina sérica menor a 30 g/L.

Proteína C reactiva en suero mayor de 100 mg/L.

Cuenta de plaquetas mayor de 400 x 10<sup>9</sup>/L.

Sodio sérico menor de 130 mmol/L.

#### 4.4.9. DIAGNOSTICO

Sumado a la clínica anteriormente mencionada se pueden utilizar los siguientes estudios:

Complementarios: Hemoglobina, hematocrito, eritrosedimentación, grupo y factor, leucograma, gasometría.

Microbiológico: Hemocultivo, toracentesis

Imagenología: Radiografía de tórax anteroposterior y lateral, ultrasonido, por ultimo La tomografía axial computarizada.

#### 4.4.10. TRATAMIENTO

Los objetivos del tratamiento son los siguientes

Lucha contra la infección primaria.

Drenaje de pus.

Expansión pulmonar.

Estas son las elecciones de tratamiento

Antibióticos: En las infecciones intrahospitalarias es necesario el tratamiento de los gérmenes gram positivos resistentes, gram negativos, anaerobios y estafilococo aureus meticilín resistente (SAMR) que se considera un patógeno emergente en este entorno. Resulta adecuada en este caso una combinación de un carbapenem (imipenem, meropenem) y de un antibiótico con actividad frente al SAMR (vancomicina, teicoplanina).

#### PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS

La evacuación del líquido pleural infectado para eliminar el foco séptico y restaurar la función pulmonar es el principio del tratamiento quirúrgico del derrame para neumónico complicado/ empiema pleural. Las modalidades terapéuticas son bien conocidas y ampliamente utilizadas a continuación se mencionan:

Modalidades terapéuticas quirúrgicas

Toracentesis

Drenaje cerrado con tubo o catéter

Con o sin succión

Con o sin lavado

Con o sin fibrinolíticos

Desbridamiento

CVT

Toracotomía

Decorticación

CVT

Toracotomía

Drenaje abierto

Fenestración con o sin tubo

Eloesser (con colgajo)

Tipo ventana

Toracoplastia

Sin plombaje

Con plombaje: músculo, epiplón, etc.

Procedimiento combinado

Clagett y modificación.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Abad N. et al. Derrame pleural para neumónico y empiema pleural. REV PATOL RESPIR 2008; 11(3): 116-124. Recuperado de: [http://www.revistadepatologiarrespiratoria.org/descargas/pr\\_11-3\\_116-124.pdf](http://www.revistadepatologiarrespiratoria.org/descargas/pr_11-3_116-124.pdf)

## **V. CASO CLINICO**

La información a continuación descrita se obtuvo mediante el expediente clínico debido a que su ingreso al instituto fue el día 23-02-2017 y mi primer contacto con la persona fue el 05-04-2017 en la unidad de cuidados postquirúrgicos.

La persona William G. L. ingreso el día 23-02-17, en el área de urgencias debido a que presentaba disneas de mínimos esfuerzos saturando hasta el 85%; se le realizaron estudios correspondientes, los cuales arrojaron como diagnóstico neumonía adquirida en la comunidad.

Ingresó al área de hospitalización el día 24-02-17 para darle continuidad a su padecimiento y darle su debido tratamiento.

En el área de hospitalización se decide realizarle exámenes de gabinete e imagen donde se muestra un derrame pleural para neumónico por lo cual se decide su ingreso a la unidad de cuidados postquirúrgicos para una cirugía de lavado y decorticación debido a que el derrame ya había afectado el lóbulo superior del pulmón izquierdo.

Al ingreso a la unidad de cuidados postquirúrgicos respiratorios el día 3-03-17 tuve mi primer contacto con el paciente donde se le dieron los cuidados de enfermería pre y postquirúrgicos.

El resultado de la cirugía realizada el día 6-03-17 fue exitoso, sin embargo, se egresó de quirófano con dos sondas endopleurales instaladas donde estaba drenando líquido serohemático residuo de la cirugía, posterior al procedimiento se le solicitaron laboratorios de gabinete en donde los tiempos de coagulación y su estado inmunológico se mostraban vulnerables con los siguientes resultados:



Leucocitos	25.70
Neutrófilos	97
Linfocitos	3
Monocitos	0
Eosinofilos	0
Basofilos	0
Eritrocito	2.29
Hemoglobina	7.10

TIEMPO PROTROMBINA	10 segundos
TIEMPO TROMBINA	9 segundos

Derivado de esta situación requirió una transfusión de plasma fresco el mismo día por la noche mostrando una pequeña mejoría en los laboratorios; cursó su estancia en la unidad de cuidados postquirúrgicos con una saturación de 78% sin oxígeno suplementario, por esto se le realizaron más estudios de gabinete ayudando a encontrar una fistula pulmonar pleural que causaba la desaturación por lo que por segunda ocasión es programado para una cirugía de cierre de fistula. A su salida de quirófano el paciente el día 9-03-17, continuó con sus sondas endopleurales con liquido serohemático en menor cantidad, en estudios de imagen y gabinete parecía ser que ya no había problema alguno por lo que se decidió un egreso a pabellón la única anomalía era que continuaba con la desaturación. El egreso se programó para la fecha de 13-03-17, sin embargo el señor William, inició con una disnea bastante severa que hizo que desaturara hasta el 40% por lo que se decide el manejo avanzado de la vía aérea, al término de este manejo el paciente continuó en la unidad y se identifica la causa del paro respiratorio el diagnóstico médico de empiema pleural provocado por la proliferación de bacterias como pseudomona aeruginosa y staphylococcus por las sondas endopleurales presento liquido purulento en abundante cantidad y de olor fétido. Presento picos febriles constantes y de larga duración sinónimo del proceso infeccioso del empiema.

El día 31-03-17 se cambió la cánula orotraqueal por una traqueostomía debido a la proliferación bacteriana que presentaba.

El día 5-04-17 se decide despertar al señor William de su estado de sedación continuando con ventilación mecánica, su estadía en la unidad de cuidados postquirúrgicos se prolongó unos días más.

Su egreso a pabellón hospitalario se programa para el día 12 de abril de 2017. En dicha unidad permaneció hasta su fallecimiento en la fecha 29-04-17, información obtenida del expediente clínico.

## 5.1. VALORACION DE ENFERMERÍA CON LA FILOSOFIA DE LAS 14 NECESIDADES DE VIRGINIA HENDERSON

FICHA DE IDENTIFICACIÓN			
Nombre: William L. G	Sexo: Masculino	Edad: 63	Ocupación: Desempleado
Talla: 1.80 cm	Peso: 55 kg	IMC:16.98 (riesgo de desnutrición)	

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS Y PATOLOGICOS
Tabaco desde los 12 años
Consumo de alcohol ocasional
Opioides marihuana y drogas sintéticas hace 20 años
Escarlatina a los 6 años
Cirugía catarata hace 20 años

Para la valoración del paciente se utilizó el instrumento de valoración de las 14 necesidades de Virginia Henderson, mediante fuentes indirectas como el expediente clínico y el personal de salud que interactuaba con el (enfermeras, médicos, inhalo terapeutas). La única fuente indirecta por parte de un familiar es su hijastra sin embargo no logro contestar todas las preguntas ya que no tenía contacto con el antes debido a que el residía en el extranjero y era la primera vez que tenía contacto con él; dando por entendido que ella era el único familiar que tenía en el país.

La fuente directa se obtuvo mediante la observación y la interacción que tuve con el señor William durante el tiempo en el que se le dio el cuidado.

### 5.1.1. ORGANIZACIÓN DE DATOS

#### NECESIDAD DE OXIGENACION

##### *DATOS OBJETIVOS*

Persona en estado de conciencia de estupor, tegumentos con coloración pálida, Catéter subclavio derecho permeable y limpio, con medición de PVC de 8 cm de H<sub>2</sub>O a la auscultación ruidos cardiaco rítmicos, monitoreo cardio respiratorio con trazo electrocardiográfico con ritmo sinusal taquicardico de 105x<sup>l</sup>, tendencia a la hipotensión, (90/68) apoyo de aminas, norepinefrina 8 mg en 100 ml de solución salina a una dosis de 8 ml/hr, llenado capilar de 5 segundos, pulsos periféricos con intensidad leve.

Tórax simétrico disminución en la amplexión y amplexación en hemitórax izquierdo, a la auscultación presencia de estertores en ambos pulmones en zona apical, Instaladas en región anterior sonda endopleurales y región posterior del hemitórax izquierdo sonda tipo Blake conectadas en Y a sello de agua drenando liquido purulento, fétido, abundante de un gasto aproximado por día de 70 ml.

Ventilación mecánica por traqueostomia con los siguientes valores modalidad A/C presión con un FiO<sub>2</sub> de 70% un PEEP DE 17 cm H<sub>2</sub>O y una frecuencia respiratoria de 24 a la aspiración presencia de secreciones verdosas fétidas abundantes espesas, saturación por oximetría capilar de 98%

Valores gasométricos con los siguientes valores: PH- 7.31, PCO<sub>2</sub>-63.3, PO<sub>2</sub>-153, HCO<sub>3</sub>-31.5

##### *DATOS SUBJETIVOS*

El expediente clínico refiere que es un fumador activo desde los 12 años con una frecuencia de 5 cigarrillos al día, la familiar nos describe: presento disnea de mínimos esfuerzos que en la casa donde reside es ventilada, no existen fábricas de cemento o algún otro contaminante, no existen antecedentes heredofamiliares de problemas circulatorios, sin medicación presente.

## ALIMENTACION E HIDRATAACION

### *DATOS OBJETIVOS*

Persona de complexión ectomorfica con un índice de masa corporal de 16.98 (riesgo de desnutrición) cavidad oral con piezas dentales completas presencia de placa bacteriana, lengua con ligera capa blanquecina sin exaltaciones venosas, se encuentra con alimentación enteral a través de una sonda orogástrica con dieta polimérica de 1200 kcal/ continua, abdomen plano blando depresible, a la auscultación disminución de peristalsis, a la percusión matidez en zona hepática.

Resultados de laboratorio con los siguientes valores: glucosa- 138 mg/dl, albumina- 3.0 mg/dl, proteínas totales- 5.9 mg/dl

### *DATOS SUBJETIVOS*

La familiar del señor William nos menciona que su dieta era la siguiente; desayuno: café o té de una a dos tazas con una pieza de pan y una fruta, comida: plato de guisado que no contuviera carne, una a dos tortillas, cena: una taza de té y de unas dos galletas. No ingería refrescos, ingería alcohol ocasionalmente hasta llegara a la embriaguez. No presentaba intolerancia o alergia a algún alimento y tenía su dentadura completa

## ELIMINACION

### *DATOS OBJETIVOS*

Abdomen plano blando depresible a la palpación sin presencia de visceromegalias ni tumoraciones, a la auscultación peristalsis disminuida con presencia de evacuaciones pastosas en poca cantidad, genitales con presencia de edema escrotal con Godeth de ++, instalado catéter vesical con sonda tipo Foley No 18 a derivación con presencia de oliguria con volumen urinario de .5 ml/kg/hr con características de color ámbar sin sedimentos y a su vaciamiento con olor concentrado.

### *DATOS SUBJETIVOS*

No se encontraron datos subjetivos y su familiar no pudo responder esta sección por falta de conocimiento de sus hábitos de eliminación.

### MOVIMIENTO Y MANTENER BUENA POSTURA

#### *DATOS OBJETIVOS*

Sistema musculo esquelético simétrico en miembros torácicos y pélvicos, presencia de edema en miembros torácicos con un Godeth de ++, disminución de la masa muscular generalizada, movilidad completamente limitada, estadios prolongados en decúbito dorsal.

#### *DATOS SUBJETIVOS*

La familiar nos refiere que el señor William no presentaba ninguna dificultad para moverse y no requería de ningún apoyo para su movilización.

### DESCANSO Y SUEÑO

#### *DATOS OBJETIVOS*

Estado de sedación en escala de RASS con una puntuación de -4 pts. equivalente a no responde a llamada verbal, pero si a estímulos físicos dolorosos, en escala de conciencia equivalente a estupor.

#### *DATOS SUBJETIVOS*

La familiar nos refiere que el señor William dormía alrededor de 8 hrs. diarias y que no presentaba interrupción del sueño.

### VESTIDO

#### *DATOS OBJETIVOS*

Paciente completamente limitado, dependiente para cambio de ropa.

#### *DATOS SUBJETIVOS*

La familiar nos mencionó que el señor William era libre de escoger y ponerse cualquier prenda que le gustara y no requería de asistencia para vestirse.

## TERMORREGULACION

### *DATOS OBJETIVOS*

Presencia de picos febriles de 38.5 aproximadamente cada 8 hrs. con una duración de dos a tres horas.

### *DATOS SUBJETIVOS*

La familiar desconoce si el señor William sabía tomar la temperatura y que medidas tomaba en caso de que se presentara alguna alteración.

## HIGIENE Y PROTECCION DE LA PIEL

### *DATOS OBJETIVOS*

Piel y mucosas deshidratadas, uñas cortas y delgadas, cabello quebradizo con presencia de resequedad, cavidad bucal con presencia de sialorrea y capa blanquecina delgada en lengua, unidad y estado de higiene limpio en general, coloración pálida generalizada, presencia de ulcera por presión grado II en zona sacra cubierta con apósito hidrocoloide.

### *DATOS SUBJETIVOS*

La familiar del señor William nos menciona que su aseo era cada tercer día, su cepillado de dientes era después de cada comida y no utilizaba prótesis dental, de igual forma no requería apoyo para su aseo personal.

## EVITAR PELIGROS

### *DATOS OBJETIVOS*

Dispositivos instalados como sonda oro gástrica con dieta polimérica de 1200 kcal, catéter central subclavio derecho limpio y cubierto, sonda tipo Blake y sonda endopleural instaladas en hemitórax izquierdo, conectadas en Y a sello de agua, catéter vesical con sonda tipo Foley No. 18 a derivación, con resultados de laboratorio con alteración en el valor de sodio presentando una hipernatremia con un valor de 148 mEq/l.

*DATOS SUBJETIVOS*

Antecedentes de toxicomanías.

COMUNICACIÓN

*DATOS OBJETIVOS*

Presenta limitación de la comunicación debido a estado de conciencia.

*DATOS SUBJETIVOS*

El señor William tiene la barrera de comunicación del idioma debido a que el habla inglés

CREENCIAS Y VALORES

*DATOS OBJETIVOS*

El señor William nunca presento algún indicador sobre sus creencias.

*DATOS SUBJETIVOS*

La familiar me informa que desconoce la religión del señor William sin embargo de lo poco que lo conoce lo considera una persona con poca fe.

TRABAJAR Y REALIZARSE

*DATOS OBJETIVOS*

El señor William no pudo responder el cuestionario sobre este rubro por su estado de gravedad.

*DATOS SUBJETIVOS*

La familiar nos refiere que desconoce si en el país donde reside tenga algún trabajo, al llegar a México no tenía empleo

RECREACION

*DATOS OBJETIVOS*

Antes de su estadía crítica, pude relacionarme con el señor William y es una persona que leía, y estaba siempre con ánimos de bromear.



*DATOS SUBJETIVOS*

La familiar nos menciona que es una persona positiva y que recientemente padeció una depresión severa por la pérdida de su pareja sentimental del señor William

APRENDIZAJE

*DATOS OBJETIVOS*

El señor William siempre tenía un deseo de aprendizaje al intentar hablar español y preguntar sobre medicamentos que se le llegaban a administrar.

*DATOS SUBJETIVOS*

La familiar nos refiere que el señor William presentaba deseo de aprender a dominar el idioma español.

## 5.2. EXPLORACION FISICA CEFALOCAUDAL

Paciente masculino originario de Estados Unidos de América, de apariencia a la edad que presenta, de constitución débil, actitud pasiva, en estado de conciencia de estupor debido a efectos de sedo analgesia con una escala de RASS de - 4, presenta picos febriles de 38. 5° C, pupilas midriáticas con respuesta foto motora a la estimulación, palidez generalizada, mucosas orales deshidratadas con presencia de sialorrea abundante. instalada sonda orogástrica con dieta polimérica continua de 1200 Kcal, estado general caquético. Soporte ventilatorio por cánula de traqueostomía con parámetros ventilatorios: modalidad A/C presión con un FiO2 de 70% un PEEP DE 17 cm H2O y una frecuencia respiratoria de 24 a la aspiración presencia de secreciones verdosas fétidas abundantes espesas. Catéter subclavio derecho permeable y limpio con un llenado capilar de 5 segundos y una PVC de 8 cm H2O, monitoreo cardio respiratorio con trazo electrocardiográfico con ritmo sinusal taquicardico de 105x<sup>l</sup>, tendencia a la hipotensión, apoyo de aminas, norepinefrina 8 mg en 100 ml de solución salina a una dosis de 8 ml/hr. Disminución en la amplexión y amplexación en hemitórax izquierdo. Instaladas en región anterior sonda endopleural y región posterior del hemitórax izquierdo sonda tipo Blake conectadas en Y a sello de agua drenando liquido purulento, fétido, abundante de un gasto aproximado por día de 70 ml A la auscultación presencia de estertores en zona apical de ambos pulmones. Edema de 2 cruces en miembros distales torácicos. Abdomen plano blando depresible a la palpación sin presencia de visceromegalias ni tumoraciones, a la auscultación peristalsis disminuida con presencia de evacuaciones pastosas en poca cantidad, genitales con presencia de edema escrotal con Godeth de ++, instalado catéter vesical con sonda tipo Foley No 18 a derivación con presencia de oliguria con volumen urinario de .5 ml/kg/hr con características de color ámbar sin sedimentos y a su vaciamiento con olor concentrado. Miembros pélvicos con hipotonía muscular en escala de Daniels con puntuación de 1, tegumentos íntegros y coloración pálida, en zona pedial instalada línea arterial para toma de muestras para gasometrías arteriales. En zona posterior del tórax presenta tegumentos

íntegros y ulcera por presión en zona sacra grado II protegida con apósito hidrocoloide.

### 5.3. JERARQUIZACIÓN DE LAS NECESIDADES ALTERADAS

Con base a las necesidades afectadas se harán los planes de cuidado dando un orden conforme a la jerarquización de necesidades como se muestra en el siguiente cuadro. La jerarquización se realiza en base al grado de dependencia de la necesidad y las manifestaciones clínicas

Necesidad alterada	Datos dependencia	Causa dificultad	Rol de la enfermera
Respirar normalmente	Ventilación mecánica en modalidad asisto-control, por medio de traqueotomía, acumulación de secreción es espesas fétidas causando episodios de broncoespasmo.	Fuerza	Rol de sustitución completa de la necesidad
Comer y beber de forma adecuada	Sonda orogástrica con alimentación polimerica de 1200 Kcal continua.	Fuerza	Rol de sustitución completa de la necesidad
Evacuar los desechos corporales	Presencia de edema en miembros torácicos y zona escrotal, datos de deshidratación en	Fuerza	Rol de sustitución completa de la necesidad

	mucosas y elevación de sodio en laboratorio de electrolitos séricos con un valor de 155 mmol/l.		
Mantener la temperatura del cuerpo dentro de un margen adecuado	Presencia de picos febriles de hasta 38.5° C con una duración de 3 horas en promedio.	Fuerza	Rol de sustitución completa de la necesidad
Mantener la higiene corporal y un buen aspecto y proteger la piel	Úlcera por presión zona sacra de grado II en escala de Braden, heridas quirúrgicas en 4to espacio intercostal tanto en hemitórax derecho como izquierdo	Fuerza	Rol de sustitución completa de la necesidad

## VI. DIAGNOSTICO PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN.

NECESIDAD ALTERADA: RESPIRAR NORMALMENTE	
NIVEL DE DEPENDENCIA: 5	
DIAGNOSTICO: Alteración en la necesidad de respirar normalmente r/c empiema pleural, m/p presencia de secreciones espesas, fétidas	OBJETIVO: Mejorar el estado respiratorio del señor William.
INTERVENCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION
<p>-Realizar lavado de manos: el lavado de manos se realizó en los cinco momentos antes de entrar al entorno de la persona, antes de tener contacto con la persona, antes de realizar cualquier procedimiento dirigido al señor William, después de estar en contacto con la persona y por último después de estar en contacto con cualquier sustancia o secreción del señor William.</p> <p>-Valoración del aparato respiratorio: La ejecución de la primera intervención se realizó durante toda la estancia con la persona, mostrando diferentes hallazgos como la presencia de estertores, la asimetría del tórax la</p>	<p>-La aplicación de este procedimiento es de gran importancia en todo momento y en todo lugar, en especial en el ámbito hospitalario, por ser el lugar donde más concentración de gérmenes patógenos existen. El lavado de manos es el proceso por el cual el número de contaminantes microbianos se reduce hasta un nivel de "seguridad"; este nivel se refiere a la cuenta equivalente a menos 100 organismos por 10 cm<sup>2</sup> en las manos. El objetivo principal del lavado de manos es fomentar o mantener los hábitos higiénicos para disminuir la transmisión de enfermedades.<sup>19</sup></p>

<sup>19</sup> Rosales S. Reyes E. Fundamentos de Enfermería. Manual Moderno. México D.F. 2006. PP: 50-51

disminución de la amplexión y amplexación del tórax.

-Monitoreo continuo de oximetría por pulso: El monitoreo por pulsioximetría no fue el único valor medible ya que la persona se encontraba monitorizado de manera cardiorrespiratoria, por lo cual nos brindaba un estado general de la perfusión y difusión de la persona. Se realizó el registro de estas variables en la hoja de enfermería por hora o en caso de alguna alteración en cualquiera de los parámetros se anotaban cada 15 minutos sin embargo las únicas alteraciones que persistían en ese momento era la hipotensión y una taquicardia sinusal y por ende la solución fue el apoyo de aminas en este caso norepinefrina a 8 ml/hr manteniéndolo sus constantes en parámetros estables. Sus signos vitales eran los siguientes: saturación de O<sub>2</sub> al 98%, frecuencia respiratoria: 24x<sup>l</sup>, tensión arterial: 90/68 con apoyo de aminas.

-Colocar al paciente en posición de semifowler para mejorar la concordancia ventilación/perfusión: el

- El objetivo de la valoración del aparato respiratorio radica en que las diferentes técnicas nos pueden mostrar hallazgos de alteraciones, por ejemplo: palpación: se utiliza para valorar zonas de hipersensibilidad dolorosa, la auscultación del tórax sirve para identificar los ruidos pulmonares).<sup>20</sup>

-El monitoreo del transporte y consumo de oxígeno es parte integral de la evaluación clínica en los pacientes críticos. El mantenimiento de una oxigenación adecuada es una determinante mayor de la función orgánica normal y la sobrevida. El valor por oximetría capilar es de 94%- 100% de O<sub>2</sub>.<sup>21</sup>

- La posición semifowler permite una respiración mejorada debido a la expansión del tórax y la oxigenación, también se puede implementar durante episodios de dificultad respiratoria.<sup>17</sup>

- La importancia de la valoración radica por el intento por minimizar el dolor el paciente evita respirar profundo y

<sup>20</sup> Swartz M. Tratado de semiología. 6ª edición. Elsevier. Barcelona, España 2010. Pp: 374-381

<sup>21</sup> Gutiérrez P. Protocolos y procedimientos en el paciente crítico. El manual moderno. México. 2010.

posicionamiento de la persona se llevó a cabo en todo momento evitando de esta manera alguna dificultad respiratoria, igualmente mejorando el aporte de oxígeno a la persona.

-Vigilar los parámetros ventilatorios y sincronía paciente/ventilador y administrar medicación adecuada contra el dolor para evitar la hipoventilación: Era de vital importancia la vigilancia en las alarmas del ventilador que nos darían un dato de hipoventilación o en su caso de una asincronía con la persona, sin embargo, nunca presento alguna alteración debido al correcto manejo de la sedo analgesia y así permitir un adecuado aporte de oxígeno. En el caso de cambio de algún parámetro del modo ventilatorio siempre vigilar el comportamiento y la adecuada sincronía de la persona con el ventilador, siempre valorando su estado físico como coloración de tegumentos, el reflejo vagal y el sonido de las alarmas en el ventilador. La valoración de dolor se realizó con la escala BPS con un puntaje de dos puntos equivalente a un dolor leve que se manejaba con el aumento de la analgesia en este caso la

toser, el estado pulmonar se deteriora y algunos pacientes evolucionan a neumonía o atelectasia.<sup>22</sup> El ventilador mecánico es sensible al esfuerzo del paciente, el flujo de gas generado es suficiente para cubrir las demandas y la inspiración mecánica actúa en fase con la inspiración neural. Cualquier alteración o desfase en uno o más de estos niveles del proceso desencadenarán asincronía entre la actividad respiratoria del paciente y el ciclado del ventilador mecánico.<sup>17</sup>

-El objetivo de los broncodilatadores es aliviar el broncoespasmo, disminuir el trabajo respiratorio y por ende aliviar la disnea.<sup>17</sup>

La auscultación pulmonar es la técnica exploratoria más importante para evaluar el flujo de aire por el árbol traqueobronquial. Los ruidos más comunes encontrados a nivel patológico son: roncus, crepitus (o crepitantes), sibilancias y estertores. Indicadores absolutos para la aspiración de secreciones.<sup>17</sup>

La pre-oxigenación con oxígeno al 100%, reduce la aparición de hipoxemia inducida.<sup>18</sup>

<sup>22</sup> Bongard F. Sue. D. Diagnóstico y tratamiento en cuidados intensivos. El manual moderno. México. 1995.

infusión era de fentanilo 1mg diluido a 100 cc de salina a una dosis respuesta de 15 ml por hr. En caso de persistir el dolor se aumentaba hasta 16 ml por hr. Con previo aviso al médico, minimizando el dolor.

-Administrar inhaloterapia previo a la aspiración de secreciones: La administración de las nebulizaciones eran con combivent (ipatropio y salbutamol) cada 4 horas para humidificar y así hacer las secreciones más fáciles de extraer, posterior a esto se realizaba la aspiración de secreciones. De igual manera aliviaban y ayudaban a disminuir el trabajo respiratorio de la persona.

-Auscultar y valorar el sistema respiratorio previo a procedimiento de aspiración de secreciones: La valoración del sistema respiratorio era un parte fundamental previo a la aspiración de secreciones se auscultaron pulmones en busca de estertores, dando como resultado la detección de estos, en todas la exploraciones hechas durante mi estancia con el señor William, sin embargo, en ocasiones no era necesaria la auscultación debido a que a distancia se escuchaban gorgoteos y visualmente en la traqueotomía se podía ver la secreciones bronquiales.

Los pacientes sometidos a VMI por medio de los tubos endotraqueales o traqueostomías carecen del mecanismo de expulsar secreciones sobrantes y hay que extraerlas de manera manual mediante los mecanismos de aspiración.<sup>17</sup>

-La clorhexidina es un agente antiplaca con potente actividad antimicrobiana, que no ocasiona resistencia en las bacterias en boca, es eficaz en pequeñas concentraciones. Disminuye la colonización por Gram negativos y la incidencia de Neumonías Asociadas a Ventilacion.<sup>18</sup>

La pulsioximetría funciona como un indicador de hipoxia, por lo que es de suma importancia tener este parámetro monitorizado durante el procedimiento debido a la caída de este valor por la obstrucción de la vía aérea.<sup>17</sup>



-Preoxigenar al 100% a la persona para evitar episodios de hipoventilación: La preoxigenación se realizó con ayuda del ventilador colocando el  $\text{FiO}_2$  al 100%, esto debido a que por ser un circuito cerrado no se debe desconectar al paciente del ventilador debido a que el trabajo del ventilador se perdería. Al llegar a una saturación de 98% se iniciaba el procedimiento

-Aspiración de secreciones bajo técnica estéril: La aspiración de secreciones se realiza bajo el sistema cerrado de succión anotando siempre las características de las secreciones bronquiales como la cantidad, aspecto, olor y color. En el caso de la aspiración de secreciones por boca se realiza con una técnica abierta y lo más estéril posible. Importante las medidas de seguridad para la protección del personal de enfermería como bata, guantes estériles, goggles y gorros quirúrgicos.

-Realizar aseo bucal con clorhexidina al 2%: El aseo bucal se realizaba posterior a la aspiración secreciones bronquiales debido a que este último procedimiento puede provocar reflejo vagal y de nuevo contaminar el área limpia. Con el aseo bucal se logró evitar una colonización

bacteriana en la cavidad oral.

-Vigilar en todo momento el estado respiratorio y saturación de oxígeno durante la aspiración de secreciones: La vigilancia durante la aspiración de secreciones de los valores de oxigenación era sumamente importante para observar algún descenso brusco de la saturación de oxígeno y en el monitor alguna alteración como taquicardias o alteraciones en el trazo electrocardiográfico.

EVALUACION: 3

El objetivo de este diagnóstico se cumplió ya que se mejoró el estado respiratorio iniciando con el cambio de modos ventilatorios a modalidad SIMV en el cual él podía cooperar con el ventilador saturando a 96%, posteriormente se retiró el apoyo de ventilación mecánica continuando con traqueostomía, con apoyo ventilatorio de oxígeno por medio de una mascarilla para traqueotomía, logrando una saturación de 95%, en el rubro cardiaco sin apoyo de aminas se logró estabilizar la tensión arterial a 110/65 y frecuencias cardiacas como valor máximo hasta 95 x<sup>l</sup>.

NECESIDAD ALTERADA: COMER Y BEBER DE FORMA ADECUADA.	
NIVEL DE DEPENDENCIA: 5	
DIAGNOSTICO: Deterioro del estado nutricional r/c incapacidad de absorción de nutrientes m/p índice de masa corporal bajo.	OBJETIVO: Aportar los nutrimentos suficientes para ayudar al proceso metabólico y mantener una adecuada nutrición.
INTERVENCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION
<p>-Realizar lavado de manos: el lavado de manos se realizó en los cinco momentos antes de entrar al entorno de la persona, antes de tener contacto con la persona, antes de realizar cualquier procedimiento dirigido al señor William, después de estar en contacto con la persona y por último después de estar en contacto con cualquier sustancia o secreción del señor William.</p> <p>-Medir residuo gástrico previo a la administración de la dieta: La medición del residuo gástrico se realizó previo a la instalación de la nutrición enteral, de manera estéril, el residuo que resultase se vaciaba a una bolsa de drenaje conectada a la sonda mediante una llave de tres vías y se cuantificaba sin embargo nunca fue superior a 100 cc, posterior a la medición se limpiaba la sonda con agua</p>	<p>-La aplicación de este procedimiento es de gran importancia en todo momento y en todo lugar, en especial en el ámbito hospitalario, por ser el lugar donde más concentración de gérmenes patógenos existen. El lavado de manos es el proceso por el cual el número de contaminantes microbianos se reduce hasta un nivel de "seguridad"; este nivel se refiere a la cuenta equivalente a menos 100 organismos por 10 cm<sup>2</sup> en las manos. El objetivo principal del lavado de manos es fomentar o mantener los hábitos higiénicos para disminuir la transmisión de enfermedades.</p> <p>-La ausencia de ruidos intestinales no contraindica el inicio de alimentación enteral. Debe evitarse suspender la alimentación por residuos gástricos menores de 500cc si</p>

<p>inyectable y se iniciaba la dieta</p> <p>-Administrar nutrición enteral continua: La dieta del señor William era una dieta polimérica de 1200 kcal para 24 horas, esto debido a su índice de masa corporal y la incapacidad de ingerir alimentos por el mismo, se estuvo vigilando datos de intolerancia a la dieta como lo son la distensión abdominal, flatulencias, diarrea o incluso reflujo gastrointestinal datos que nunca se presentaron, de la misma manera se registró en la hoja de enfermería todo el procedimiento y la cantidad administrada de dieta por hora.</p> <p>-Realizar un control estricto de líquidos: El control hidroelectrolítico se realizaba durante todo el día en todos los turnos ya que es de suma importancia saber la cantidad de entradas y salidas de la persona para saber su estado hídrico, los registros clínicos conocidos como hojas de enfermería contienen un rubro sobre esto en donde se anotó todo lo administrado: soluciones, medicamentos,</p>	<p>no hay otros criterios de intolerancia a gastroclisis.<sup>23</sup></p> <p>-Los pacientes críticos presentan un estado hipermetabólico como respuesta a la agresión recibida, lo que conduce a un rápido proceso de desnutrición<sup>24</sup>. La nutrición enteral mejora la funcionalidad de las vellosidades intestinales, disminuyendo la translocación bacteriana. Fórmulas poliméricas: Son nutrientes en su forma macromolecular. Requieren una función gastrointestinal conservada. Al ser isotónicas o moderadamente hipertónicas evitan el enlentecimiento del vaciamiento gástrico y menor tasa de diarrea.<sup>25</sup></p> <p>- El indicador para determinar las condiciones hídricas de un paciente es a través del balance de líquidos, para lo cual se tendrán que considerar los ingresos y egresos, incluyendo las pérdidas insensibles. La responsabilidad del personal de enfermería para contribuir a mantener un equilibrio de líquidos en el organismo del paciente es</p>
---	--

<sup>23</sup> Kozier B. Blas G. Fundamentos de enfermería. 5ª edición. McGraw Hill. España. 2007

<sup>24</sup> Fernández Ortega F. J., Ordóñez González F. J., Blesa Malpica A. L. Soporte nutricional del paciente crítico: ¿a quién, ¿cómo y cuándo? Nutr. Hosp. [Internet]. 2005 jun [citado 2017 Oct 27]; 20(Suppl 2): 9-12. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112005000500003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112005000500003&lng=es).

<sup>25</sup> Botello Jaimes, JJ, González Rincón, A. NUTRICIÓN ENTERAL EN EL PACIENTE CRÍTICO. Archivos de Medicina (Col) [Internet]. 2010;10(2):163-169. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273819503006>

nutrición, así como las pérdidas: evacuaciones, uresis, drenajes, pérdidas insensibles. Este control nos ayuda a evitar un exceso de líquidos en la persona de igual manera su contraparte una falta de líquidos teniendo graves consecuencias como edemas, anasarca o contrario falla renal, procesos catabólicos.

-Vigilar los niveles de glucosa: Los niveles de glucosa se deben realizar de una manera estricta en este caso se toma una glicemia capilar por turno en el caso de nuestro turno nocturno dos por el prolongado tiempo, observando que no haya datos de un incremento súbito de glucosa que pudiera comprometer más la salud del señor William, sin embargo, nunca presento datos de una hiperglucemia severa como alteración de los signos vitales: taquicardias, hipertermia súbita, hipotensión. El máximo valor que presento el señor William fue de 130 mg/dl. La indicación médica señalaba que por arriba de 150 mg/dl se iniciaría con esquema de insulina de acción rápida, acción que no

preponderante, ya que depende primordialmente de la precisión con la cual realice este procedimiento, que repercutirá en el tratamiento y recuperación de su paciente.<sup>26</sup>

Uno de los problemas más frecuentes que presenta el paciente crítico es la hiperglucemia, incluso en pacientes no diagnosticados previamente de diabetes mellitus. Esta hiperglucemia típica del paciente crítico se conoce con los nombres de hiperglucemia de estrés, diabetes del estrés o diabetes por lesión aguda y se desarrolla como respuesta metabólica a una agresión previa del organismo. Uno de los cuidados son los controles de glucemia para asegurarse de que los valores están dentro de los límites de la normalidad. Para ello se programará unos controles periódicos de glucemia.<sup>27</sup>

<sup>26</sup> Torres A. Ortiz I. Cuidados intensivos respiratorios para enfermería. Springer Verlag Ibérica. Barcelona 1997.pp:1

<sup>27</sup> Martínez L. Fuentes C. La hiperglucemia en el paciente crítico. Vía de elección, controles y valores: revisión bibliográfica. *Enferm Intensiva*. 2014;25(4):146---163. Elsevier España2014. Recuperado de: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-la-hiperglucemia-el-paciente-critico--S113023991400073X>

se realizó ya que no se alcanzó dicho valor.	
--	--

EVALUACION: 4	
---------------	--

El objetivo se cumplió aportando los nutrimentos necesarios y evitando el inicio de un proceso catabólico debido a la gravedad en la que el señor William se encontró por el prolongado tiempo de intubación al que se sometió, es verdad que no se aumentó el índice de masa corporal pero se logró mantener en el mismo parámetro que se inició, evitando un deterioro mayor a su estado nutricional, posterior a su extubación se le retiro la zona e inicio con dieta líquida asistida tolerando muy bien.	
--	--

NECESIDAD ALTERADA: EVACUAR LOS DESHECHOS CORPORALES	
NIVEL DE DEPENDENCIA: 5	
DIAGNOSTICO: Desequilibrio electrolítico r/c efectos secundarios de soluciones de NaCl 0.9% m/p edema escrotal y miembros torácicos, deshidratación, hipernatremia	OBJETIVO: Estabilizar los niveles de electrolitos séricos en la persona para evitar complicaciones mayores a la salud.
INTERVENCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION
<p>-Realizar lavado de manos: el lavado de manos se realizó en los cinco momentos antes de entrar al entorno de la persona, antes de tener contacto con la persona, antes de realizar cualquier procedimiento dirigido al señor William, después de estar en contacto con la persona y por último después de estar en contacto con cualquier sustancia o secreción del señor William.</p> <p>-Vigilar el nivel de electrolitos séricos: La revisión de los laboratorios es algo importante que se realizaba todos los días para saber el estado químico de la persona, ya que los laboratorios se actualizaban a diario por la mañana, y más en pacientes críticos. El valor del sodio debe ser por debajo de 145 mmol/L por ende es el valor que estábamos</p>	<p>-La aplicación de este procedimiento es de gran importancia en todo momento y en todo lugar, en especial en el ámbito hospitalario, por ser el lugar donde más concentración de gérmenes patógenos existen. El lavado de manos es el proceso por el cual el número de contaminantes microbianos se reduce hasta un nivel de "seguridad"; este nivel se refiere a la cuenta equivalente a menos 100 organismos por 10 cm<sup>2</sup> en las manos. El objetivo principal del lavado de manos es fomentar o mantener los hábitos higiénicos para disminuir la transmisión de enfermedades.</p> <p>-Los niveles de electrolitos pueden estar demasiado elevados o demasiado bajos. Eso puede ocurrir cuando se</p>

observando ya que era el más alterado.

-Observar signos y síntomas de hipernatremia: Los datos de hipernatremia se presentaron al existir taquicardia mayor a 110 x' y datos de hipotensión se dio aviso a los médicos para indicar el tratamiento adecuado para la hipernatremia.

-Monitoreo cardiorrespiratorio: El monitoreo es continuo e ininterrumpido observando en las pantallas los datos de taquicardias e hipotensión al inicio del tratamiento tenía datos de alteración posterior al inicio del tratamiento se estuvieron registrando cifras cada 30 minutos para cerciorarnos de las respuestas del señor William.

-Administración de diuréticos de ASA: La administración de furosemida se indicó cada 8 hrs para ayudar a la excreción de sodio y disminuir los síntomas del señor William, adicionalmente las soluciones que era de base solución salina al 0.9% se cambiaron a soluciones al 0.45% de NaCl reduciendo así el aporte de sodio al señor William, estas medidas se tomaron por aproximadamente 3 días

altera la cantidad de agua del cuerpo causando deshidratación o hiperhidratación.<sup>22</sup>

-La hipernatremia es una de las anormalidades electrolíticas más frecuentes en pacientes hospitalizados. Se define como la concentración de sodio sérico mayor a 145 mmol/L Algunos signos y síntomas se encuentran hipotensión ortostática y taquicardia. En adultos, puede ser asintomática, pero con sodio >160 mmol/L, ya hay síntomas neurológicos como letargia, náuseas, tremor, irritabilidad y confusión; posteriormente, rigidez muscular, opistótonos, convulsiones y coma (más grave en edades extremas) la presencia de taquicardias e hipotensión son consecuencias de la hipernatremia es de vital importancia mantener bajo monitoreo continuo a la persona y observar sus respuestas humanas.<sup>19</sup>

-Si la función renal es anormal, se administran diuréticos de asa (furosemida) para favorecer la excreción renal de sodio.<sup>28</sup>

-El indicador para determinar las condiciones hídricas de

<sup>28</sup> Pittman AM. Cuidados del paciente en medicina interna. En: Woodley M, Whelan A, eds. Manual de terapéutica médica. Barcelona: Masson-Salvat, 1993; 1-30.



todo esto de la mano con los laboratorios y valorar los electrolitos séricos.

-Realizar un control estricto de líquidos: El control de líquidos aquí fue de manera más estricta por el compromiso vital que tenía el señor William se anotó las soluciones como debían ir compuestas y por cuanto tiempo se administraría, así como las dosis del diurético, se anotaron los valores séricos de electrolitos en la hoja de enfermería. Logrado de esta manera una continuidad en el cuidado.

un paciente es a través del balance de líquidos, para lo cual se tendrán que considerar los ingresos y egresos, incluyendo las pérdidas insensibles. La responsabilidad del personal de enfermería para contribuir a mantener un equilibrio de líquidos en el organismo del paciente es preponderante, ya que depende primordialmente de la precisión con la cual realice este procedimiento, que repercutirá en el tratamiento y recuperación de su paciente.<sup>22</sup>

EVALUACION: 3

Debido a los niveles séricos de sodio en sangre se decide realizar todas las intervenciones mencionadas, logrando de esta manera disminuir dichos valores eliminando el edema en miembros torácicos y en zona escrotal, el control de líquidos siguió incluso posterior a su extubación continuo con sonda vesical a derivación y las soluciones al medio para evitar un aumento de sodio en la sangre.

NECESIDAD ALTERADA: MANTENER LA TEMPERATURA DEL CUERPO DENTRO DE UN MARGEN ADECUADO.	
NIVEL DE DEPENDENCIA: 5	
DIAGNOSTICO: Aumento de la temperatura corporal r/c proceso infeccioso m/p picos febriles de 38. 5° C	OBJETIVO: Mantener la temperatura por debajo de 37. 5° C.
INTERVENCIONES DE ENFERMERIA	EJECUCION
<p>-Realizar lavado de manos: el lavado de manos se realizó en los cinco momentos antes de entrar al entorno de la persona, antes de tener contacto con la persona, antes de realizar cualquier procedimiento dirigido al señor William, después de estar en contacto con la persona y por último después de estar en contacto con cualquier sustancia o secreción del señor William.</p> <p>-Vigilar y registrar mediante signos vitales horarios la temperatura: El registro de la temperatura fue de manera diaria en la hoja de enfermería juntos con los demás signos vitales, de manera horaria y elaborando una curva térmica, de igual manera los signos y síntomas de una hipertemia era de vital importancia estar monitoreando a la persona ya que estos nos indicaban de manera inmediata una elevación de la temperatura.</p>	<p>-La aplicación de este procedimiento es de gran importancia en todo momento y en todo lugar, en especial en el ámbito hospitalario, por ser el lugar donde más concentración de gérmenes patógenos existen. El lavado de manos es el proceso por el cual el número de contaminantes microbianos se reduce hasta un nivel de "seguridad"; este nivel se refiere a la cuenta equivalente a menos 100 organismos por 10 cm<sup>2</sup> en las manos. El objetivo principal del lavado de manos es fomentar o mantener los hábitos higiénicos para disminuir la transmisión de enfermedades.</p> <p>-Cuando la temperatura corporal sobrepasa el nivel normal se activan mecanismos como la vasodilatación, hiperventilación y sudoración que promueven la pérdida de calor. La temperatura corporal normal, de acuerdo con la</p>

-Uso de medios físicos para disminuir la temperatura: Una de las intervenciones realizadas por el personal de enfermería fue la aplicación de medios físicos en caso de hipertermia, se utilizaron compresas de agua tibia, colocándolos en los centros reguladores de la temperatura como la cabeza (hipotálamo) y el abdomen (riñones), de la misma forma quitando la ropa en exceso como las sábanas y la ropa de la persona para ayudar a mejorar la liberación de calor reduciendo la temperatura corporal.

-Administración de fármacos antipiréticos: La administración de los fármacos fueron de gran ayuda a controlar los picos febriles que la persona presento, dicho procedimiento se realizaba por razón necesaria en caso de que los medios físico no funcionaran en disminuir la temperatura, los fármacos usados fueron paracetamol 1 g

Asociación Médica Americana, oscila entre 36,5° y 37,2° C.<sup>29</sup>

los medios físicos de enfriamiento se emplean cuando se desea una bajada urgente de la temperatura o cuando fracasan los antipiréticos.<sup>30</sup> Puede ser útil aplicar una esponja empapada con suero salino o agua por todo el cuerpo o bien aplicar compresas frías en la piel y en la frente. El agua templada puede ser mejor que la fría al disminuir la tendencia a la vasoconstricción periférica.<sup>31</sup>

-El manejo inicial de la fiebre incluye el tratamiento de la causa y la administración de fármacos antipiréticos. El paracetamol es simple de administrar y seguro, tiene un alto índice terapéutico y bajo riesgo de efectos secundarios como efectos renal, gastrointestinal o hematológico. El metamizol se usa habitualmente para tratar dolor

<sup>29</sup> Villegas González, J, Villegas Arenas, OA, Villegas González, V. Semiología de los signos vitales: Una mirada novedosa a un problema vigente. Archivos de Medicina (Col) [Internet]. 2012;12(2):221-240. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273825390009>

<sup>30</sup> Battestini R, Betés M, Gómez R, San Román CM. Efectos nocivos causados por la luz y las radiaciones. En: Rozman C, ed. Farreras-Rozman: Medicina Interna. Madrid: Mosby-Doyma, 1995; 2636-2649.

<sup>31</sup> Vera P., Zapata L., Gich I., Mancebo J., Betbesé A.J. Efectos hemodinámicos y antipiréticos del paracetamol, metamizol y dexketoprofeno en pacientes críticos. Med. Intensiva [Internet]. 2012 Dic [citado 2017 Nov 01] ; 36( 9 ): 619-625. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912012000900004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912012000900004&lng=es). <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2012.02.003>.

en presentación de 100 ml por vía intravenosa, disminuyendo de manera parcial la temperatura en caso de no contar con dicho recurso o que no funcionase se utilizó 1 g de metamizol sódico vía intravenosa diluida en 100 ml de solución salina a infundir en un lapso de 1 hora debido a que es un antipirético que causa hipotensión por ello se realizaba una valoración previa del estado hemodinámico de la persona. Posteriormente a la administración se realizaba el registro de estos medicamentos en la hoja de enfermería.

-Toma de muestras sanguíneas para hemocultivos: La toma de los hemocultivos se realizó solo una vez de manera estéril con las medidas de barrera necesarias para evitar un cruce de microorganismos, se mandaban a laboratorio y de ahí se decidía por parte del médico que tipo de antibióticos ocuparía con el señor William, se anotó en la hoja de enfermería el procedimiento realizado, así como la identificación mediante rotulación de los frascos de muestras. Cabe mencionar que dicho procedimiento se

postoperatorio y fiebre.<sup>32</sup>

Los hemocultivos han sido considerados como una técnica diagnóstica estándar en el enfoque de los pacientes que tienen sospecha de infección sistémico o bacteriemia. La recomendación es cultivar más de 20 ml de sangre divididos en muestras para aerobios y anaerobios.<sup>20</sup>

---

<sup>32</sup> RODRÍGUEZ TOBÓN, FA, HENAO LÓPEZ, AI, OSORNO UPEGUI, SC, JAIMES BARRAGÁN, FA. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la sepsis en el servicio de urgencias de adultos. Iatreia [Internet]. 2007;20(3):223-243. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180513858001>

realiza cuando está presente un pico febril para una rápida identificación de los microorganismos dañinos ya que están en su etapa de mayor auge en la infección.	
---	--

EVALUACION: 2	
---------------	--

La termorregulación del señor William se estabilizo con las mediadas físicas y farmacológicas ya mencionadas, posterior a su extubación el control térmico era importante para evitar cualquier indicio de elevación en su temperatura. No presento más picos febriles posterior a la extubación.	
---	--

NECESIDAD ALTERADA: MANTENER LA HIGIENE CORPORAL Y UN BUEN ASPECTO Y PROTEGER LA PIEL	
NIVEL DE DEPENDENCIA: 5	
DIAGNOSTICO: Deterioro de la integridad cutánea r/c periodos prolongados de inmovilidad m/p ulcera por presión en zona sacra grado II y presencia de heridas quirúrgicas por drenaje pleural.	OBJETIVO: Mantener un adecuado estado de la piel para evitar mayores complicaciones y dar profilaxis a las ya existentes.
INTERVENCIONES DE ENFERMERIA	FUNDAMENTACION
<p>-Realizar lavado de manos: el lavado de manos se realizó en los cinco momentos antes de entrar al entorno de la persona, antes de tener contacto con la persona, antes de realizar cualquier procedimiento dirigido al señor William, después de estar en contacto con la persona y por último después de estar en contacto con cualquier sustancia o secreción del señor William.</p> <p>-Vigilar el estado de hidratación de la piel: La exploración física se realizaba a diario, valorando la integridad cutánea y el sistema músculo esquelético, mediante las técnicas de palpación, percusión y observación</p> <p>-Mantener la piel hidratada: La hidratación de la piel se realizó durante toda la estancia con el señor William</p>	<p>-La aplicación de este procedimiento es de gran importancia en todo momento y en todo lugar, en especial en el ámbito hospitalario, por ser el lugar donde más concentración de gérmenes patógenos existen. El lavado de manos es el proceso por el cual el número de contaminantes microbianos se reduce hasta un nivel de "seguridad"; este nivel se refiere a la cuenta equivalente a menos 100 organismos por 10 cm<sup>2</sup> en las manos. El objetivo principal del lavado de manos es fomentar o mantener los hábitos higiénicos para disminuir la transmisión de enfermedades.</p> <p>-Se hace un examen diario de la piel, minuciosa en prominencias óseas, zonas expuestas a humedad y en</p>

aplicando crema corporal, en toda la superficie corporal en caso de que existiera una pronunciada resequeadad en la piel, todas las mucosas se hidrataron en el caso de la mucosa conjuntiva se aplicaba hipromelosa con dosis de dos gotas en cada ojo en caso de presentar irritabilidad ocular, en la mucosa anal se colocó óxido de zinc en cada cambio de pañal que se realizaba.

-Movilizar al paciente cada dos horas con previa valoración de parámetros ventilatorios: el cambio de posición se realizaba por lo menos cada tres horas esto debido al compromiso pulmonar que el señor William presentaba, de igual manera se valoraba por pulsioximetría la saturación de oxígeno en el cuerpo debido a que si se encontraba debajo de 94% se prefería no realizar la movilización ya que posterior a esta los valores llegaban a disminuir en un aproximado de 5 a 10 % de oxígeno , previo a la movilización se hiperoxigenaba hasta llegar al 100% o mínimo al 95% .

-Realizar cambio de cama: el cambio de cama se realizó

sitios donde haya un deterioro del estado general de la piel como sequedad, excoriaciones, fragilidad, eritema, induración o maceración.<sup>16</sup>

- La hidratación del paciente tiene como objetivo conservar la piel y las mucosas en buen estado para facilitar sus funciones protectoras<sup>17</sup>.

- El cambio de posición disminuye el riesgo de desarrollar úlceras por presión ya que el cambio de posición las presiones se distribuyen en el cuerpo se recomienda la posición decúbito lateral debido a que las presiones se liberan en distintas zonas del cuerpo.<sup>33</sup>

-Las partículas o arrugas en la cama provocan inquietud, irritabilidad, ansiedad y alteraciones en el ciclo de vigilia-sueño. La presión, la desnutrición, deshidratación, fricción, deslizamiento, humedad, edad avanzada, disminución de la sensibilidad, inmunosupresión y enfermedades crónicas son factores de riesgo de úlceras por presión.<sup>19</sup>

- La presión capilar normal oscila entre 16 mm Hg en el espacio venoso capilar y 32 mm Hg en el espacio arterial

<sup>33</sup> Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Guía para la Prevención y Manejo de las UPP y Heridas Crónicas. Madrid, España.2015. Disponible en: [http://www.ingesa.msssi.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Guia\\_Prevention\\_UPP.pdf](http://www.ingesa.msssi.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Guia_Prevention_UPP.pdf)

por razón necesaria en caso de que el señor William presentará evacuación, se colocaría una sábana clínica para poder movilizarlo sin tanta complicación, en caso de no realizarse el cambio de cama solamente se retiraran las sábanas para evitar arrugas, logrando minimizar la presión que éstas ejercen

-Liberar zonas de presión: la liberación de las zonas de presión además de la movilización se utilizó cojines rellenos de bolitas de unicel que se colocaron en zonas de presión en contacto con la cama del señor William, como rodillas, tobillos, y brazos estos cojines por su material absorbe menos humedad su presión que ejerce es menor y ayuda a distribuir empezó de las zonas donde se colocan.

-Realizar ejercicios activos y pasivos: La realización de terapia física se realizó a diario en una sesión de 10 a 15 minutos donde se procuraba realizar flexiones en miembros superiores e inferiores para evitar la atrofia de las articulaciones del señor William.

-Curación de heridas: La curación de heridas por parte mía era en las zonas endopleurales esto se realizaba con

capilar. Si se ejercen presiones superiores a éstas en un área limitada y durante un tiempo prolongado, se origina un proceso de isquemia que si se prolonga en el tiempo ocasionará muerte celular. Las zonas más susceptibles de desarrollar UPP son aquellas en las que se ejerce una presión entre dos planos, uno relativo al paciente (prominencias óseas) y otro externo (punto de apoyo).<sup>34</sup>

- La realización de ejercicios pasivos y activos reduce la atrofia muscular y articular evitando de esta manera un síndrome de desuso.<sup>17</sup>

- El adecuado manejo de la higiene del paciente en el caso de heridas nos ayuda a evitar una posible infección que puede provocar mayores complicaciones en el estado de salud del paciente. Al realizar las curaciones pertinentes es importante seguir los principios de asepsia para poder mantener la zona de curación limpia y sin riesgos de posibles infecciones.<sup>30</sup>

- tiene una importancia especial el hecho de que el personal de enfermería conozca y utilice el material adecuado como son los apósitos y drenajes según las

<sup>34</sup> Potter A. Fundamentos de enfermería. 3ª edición. Mosby/ docma libros. Madrid. España 1996.



solución de clorhexidina al 2% realizando el procedimiento con los principios de asepsia disminuyendo el riesgo de infección en las sondas endopleurales, posterior a la curación se cubre las heridas con apósitos estériles como protección.

-Mantener heridas cubiertas: La importancia de la protección de las heridas se centró en la úlcera por presión derivada de la estancia hospitalaria está se llevó a cabo en conjunto con el comité de curación de heridas de la institución quienes colocaron un apósito hidrocoloide que absorbe la humedad y mejora la cicatrización de la herida este apósito era cambiado por dicho comité por lo que nuestra acción era conservar lo más limpio e íntegro el apósito para ayudar a su función, por este motivo se realiza una curación en la zona periférica del apósito con clorhexidina al 2% en presentación de espuma disminuyendo la colonización bacteriana evitando un riesgo de infección.

Realizar aseo genital con clorhexidina al 2%: El aseo genital se realizó por turno con los principios de asepsia disminuyendo la proliferación bacteriana en la zona genital,

necesidades del paciente con los cuales se contribuye a favorecer la cicatrización de una herida. Propósitos de uso:

- a) Proteger la herida contra lesión mecánica y absorber el drenaje.
- b) Favorecer la hemostasia y proporcionar un ambiente fisiológico que conduzca a la cicatrización.
- c) Prevenir la contaminación proveniente de secreciones corporales.
- d) Inhibir microorganismos o destruirlos mediante el empleo de apósitos con propiedades antisépticas o antimicrobianas.
- e) Sostener e inmovilizar la herida y proporcionar comodidad mental y física para el paciente<sup>32</sup>.

-El uso de soluciones antisépticas nos ayuda a la disminución de la proliferación bacteriana disminuyendo así el riesgo de una posible infección, evitando estados sépticos por infecciones cutáneas.<sup>19</sup>

-

así como en la sonda vesical. El procedimiento siempre se realizó con técnica estéril.	
--	--

**EVALAUCION: 4**

Las heridas presentes se lograron disminuir en tamaño y profundidad también evitando algún dato de infección, la hidratación de tegumentos mejoro bastante con las diferentes cremas corporales que se le aplicaban, la movilidad disminuyo y el tono muscular se vio afectado sin embargo no presento espasticidad muscular en ninguna zona debido a los ejercidos pasivos-activos que se le brindaron, los riesgos de infecciones asociadas a la atención sanitaria se disminuyeron por todas medidas de protección del personal, como del señor William.

## **VII. PLAN DE ALTA**

El plan de alta del señor William, se realizó en base a cuidados a seguir posterior a su salida del servicio de unidad de cuidados postquirúrgicos, su egreso se realizó hacia el servicio clínico número 2 piso en donde la mayoría de sus pacientes tienen de diagnóstico tuberculosis.

El diagnóstico médico con el que egreso es postoperado de lavado y decorticación y los cuidados a seguir son los siguientes:

Solución salina al .45%

Administración de antibiótico ceftriaxona 1 gr. Vía intravenosa, cada 12 horas diluido en 100 ml de solución salina a goteo lento.

En caso de ser necesario administrar paracetamol 1 gr. Vía intravenosa. Solo en caso de fiebre.

Aspiración de secreciones por estoma traqueal, y mantener la vía aérea limpia en su periferia.

Administración de oxígeno continuo a 5 lt. x minuto mediante mascarilla de traqueotomía.

En caso de broncoespasmo administrar salbutamol/ipatropio para reducir este síntoma.

Realizar fisioterapia en miembros superiores y torácicos con ejercicios de aducción y abducción, elevaciones y flexiones.

Movilización en cama cada dos horas para evitar zonas de presión.

Curación de heridas en heridas quirúrgicas con clorhexidina al 2% siguiendo los principios de asepsia, en úlcera por presión realizar curación con clorhexidina al 2% siguiendo los principios de asepsia posterior a este cubrir con apósito hidrocoloide estéril mantener seco y limpio la periferia de este.

## **VIII. CONCLUSIONES**

El señor William egreso al pabellón número cuatro, un mes después de su egreso de la UCP me enviaron a dicho pabellón de apoyo, sin embargo, a mi llegada me comentaron que había fallecido por sepsis, esto debido a la magnitud del empiema y a la proliferación de bacterias en todo su organismo causándole un estado séptico y su deceso.

El empiema pleural puede provocar una falla multiorgánica por la proliferación de bacterias en todo el organismo se hicieron todas las medidas al alcance del instituto para tratar al paciente sin embargo no fue posible.

En experiencia propia pude decir que:

El proceso de atención de enfermería debe ser implementado en todas las instituciones de salud debido a su manejabilidad que nos da, es importante que el personal de enfermería atienda a la población con ética y profesionalismo para esto se deben tener los conocimientos sobre las patologías que nos enfrentamos a diario en nuestro que hacer laboral. El proceso de atención de enfermería tiene un impacto directo sobre los pacientes a quienes se realizan por eso hay que brindar los cuidados con conocimientos y teniendo una preparación adecuada, no hacerlo de forma empírica o de rutina como se le llama en las instituciones hospitalarias, se debe innovar y demostrar porque enfermería es una profesión y no un oficio; el proceso de atención de enfermería nos brinda esa oportunidad de mostrar este punto, al fundamentar nuestros cuidados y saber qué hacer ante las respuestas humanas de los pacientes

Como parte del personal de salud tenemos la obligación de aprender cada día más actualizar nuestros conocimientos ya que conforme avanza el tiempo avanza la tecnología y existen nuevos conocimientos sobre la salud, es nuestra responsabilidad con la gente que pone su salud en nuestras manos el obtener todos esos nuevos saberes.

Para finalizar hay que mencionar que la elaboración de este trabajo me dejó muchos aprendizajes, pero sin duda alguna mi estancia en el INER durante mi servicio social fue más fructífera por todos y cada uno de los conocimientos

obtenidos, al ser una institución de tercer nivel me abrió la puerta a las nuevas tecnologías de tratamiento de enfermedades. El personal que aquí labora es muy profesional y abierto a la enseñanza lo cual me dejó una gran satisfacción de realización.

## **IX. ANEXOS**

### **9.1. GLOSARIO**

**Apósito hidrocoloide:** apósito estéril de carboximetilcelulosa y polímeros que controla exudado, genera un ambiente húmedo de reparación y mantiene la herida alejada de contaminantes externos. Indicado para heridas y úlceras no infectadas con exudado leve a moderado

**Asepsia:** ausencia de gérmenes que puedan provocar una infección

**Aspiración de secreciones:** es la extracción de las secreciones acumuladas en tracto respiratorio superior, por medio de succión y a través del tubo endotraqueal.

**Bacteriemia:** descarga pasajera de bacterias en la sangre a partir de un foco infeccioso, que se manifiesta por temblores y aumentos de temperatura.

**Clorhexidina:** es una sustancia desinfectante de acción bactericida y fungicida.

**Crepitantes:** es un sonido anormal, fino y burbujeante, que se encuentra cuando se auscultan los ruidos pulmonares a través del tórax y suele deberse a la aparición de secreciones dentro de la luz de los bronquiolos o alvéolos.

**Drenaje pleural:** es aquel sistema que, mediante uno o varios tubos colocados en pleura o mediastino, facilita la eliminación del contenido líquido o gaseoso.

**Empiema:** es una colección de pus dentro de una cavidad anatómica natural previamente existente.

**Estertores:** son pequeños ruidos chasqueantes, burbujeantes o estrepitosos en los pulmones.

**Hemitórax:** cada una de las mitades del tórax.

**Manejo avanzado de vía aérea:** la realización de maniobras y la utilización de dispositivos que permiten una ventilación adecuada y segura a pacientes que lo necesitan

**Pleura:** membrana serosa que recubre las paredes de la cavidad torácica y los pulmones.

Sepsis: es un síndrome de anomalías fisiológicas, patológicas y bioquímicas potencialmente mortal asociadas a una infección.

Signos vitales: al conjunto de variables fisiológicas que se analizan para la valoración de las funciones orgánicas elementales.

Ventilación Mecánica: es una estrategia terapéutica que consiste en asistir mecánicamente la ventilación pulmonar espontánea cuando ésta es inexistente o ineficaz para la vida.

## 9.2. ESCALAS DE VALORACION.

### 9.2.1. ESCALA DE BRADEN (RIESGO DE ULCERAS POR PRESION)

<b>PERCEPCION SENSORIAL</b>	Completamente limitado (1)	Muy limitada (2)	Ligeramente limitada (3)	Sin limitaciones (4)
<b>EXPOSICION A LA HUMEDAD</b>	Constantemente húmedo (1)	A menudo húmedo (2)	Ocasionalmente húmedo (3)	Raramente húmedo (4)
<b>ACTIVIDAD</b>	Encamado (1)	En silla (2)	Deambula ocasionalmente (3)	Deambula Frecuentemente (4)
<b>MOVILIDAD</b>	Completamente inmóvil (1)	Muy limitada (2)	Ligeramente limitada (3)	Sin limitaciones (4)
<b>NUTRICION</b>	Muy pobre (1)	Probablemente adecuada (2)	Adecuada (3)	Excelente (4)
<b>ROCE Y PELIGRO DE LESIONES</b>	Problema (1) Requiere moderada y máxima asistencia	Problema potencial (2) Se mueve muy débilmente o requiere mínima asistencia		No existe problema aparente (3)

**Clasificación de riesgo:**

**ALTO RIESGO: Puntuación total < 12.**

**RIESGO MODERADO: Puntuación total 13-14**

**RIESGO BAJO: Puntuación total: 15-16**



### 9.2.2. ESCALA DE CLASIFICACION DE ULCERAS POR PRESION.

<b>CATEGORIA</b>	<b>CARACTERISTICAS</b>
<b>GRADO 1</b>	<p>Piel intacta con enrojecimiento no blanqueable.</p> <p>La piel oscura pigmentada puede no tener palidez visible.</p> <p>Área dolorosa, firme, suave, más caliente o fría en comparación el tejido adyacente.</p>
<b>GRADO 2</b>	<p>Perdida de espesor parcial de la dermis.</p> <p>Úlcera abierta poco profunda, herida rojo-rosada, sin esfacelos, ni hematomas.</p> <p>Posible flictena o blíster intacta llena de suero o rota.</p>
<b>GRADO 3</b>	<p>Perdida completa del tejido.</p> <p>Posible grasa subcutánea visible y esfacelos.</p> <p>Puede incluir cavitaciones y tunelizaciones.</p> <p>El hueso o tendón no son visibles o directamente palpables.</p>
<b>GRADO 4</b>	<p>Tejido con hueso expuesto, tendón o musculo.</p> <p>Presenta esfacelos o escara.</p> <p>Incluye cavitaciones y tunelizaciones.</p> <p>Riesgo de osteomielitis u osteítis.</p>

### 9.2.3. ESCALA DE AGITACIÓN-SEDACION RICHMOND RASS

PUNTOS	TERMINO	DESCRIPCIÓN	
4	<b>AGRESIVO</b>	Abiertamente combativo, violento, peligro inmediato para el personal	
3	<b>MUY AGITADO</b>	Se quita o tira del tubo o los catéteres, agresivo.	
2	<b>AGITADO</b>	Frecuentes movimientos sin propósito. Lucha con el respirador	
1	<b>INTRANQUILO</b>	Ansioso pero los movimientos no son agresivos o vigorosos	
0	<b>ALERTA Y TRANQUILO</b>		
-1	<b>SOMNOLIENTO</b>	No completamente alerta, pero tiene un despertar mantenido, (apertura de ojos y contacto visual) a la llamada (> 10 seg.)	<u>ESTÍMULO</u> <u>VERBAL</u>
-2	<b>SEDACIÓN LIGERA</b>	Se despierta brevemente, contacta con los ojos a la llamada (<10 seg.)	
-3	<b>SEDACION MODERADA</b>	Movimiento o apertura de los ojos a la llamada (pero no contacto visual).	
-4	<b>SEDACIÓN PROFUNDA</b>	No responde a la llamada, pero se mueve o abre los ojos a la estimulación física.	<u>ESTIMULO</u> <u>FISICO</u>
-5	<b>NO DESPERTABLE</b>	No responde a la llamada ni a estímulos físicos.	

9.2.4. ESCALA DE DOLOR EN PACIENTE SEDADO BPS (Behavioral Pain Scale)

<b>SIGNOS Y/O SINTOMAS</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>PUNTUACION TOTAL</b>
<b>MUSCULATURA FACIAL</b>	Relajada	En tensión, ceño fruncido/gesto de dolor.	Ceño fruncido de forma habitual/ dientes apretados.	
<b>TRANQUILIDAD</b>	Tranquilo, relajado, movimientos normales.	Movimientos ocasionales de inquietud y/o posición.	Movimientos frecuentes, incluyendo cabeza o extremidades.	
<b>TONO MUSCULAR</b>	Normal	Aumentado, flexión de los dedos de manos y/ o pies.	Rígido	
<b>ADAPTACIÓN A LA VENTILACIÓN MECANICA (VM)</b>	Tolerando ventilación mecánica	Tose, pero tolera VM	Lucha con el respirador	
<b>CONFORTABILIDAD</b>	Confortable, tranquilo.	Se tranquiliza al tacto y/o a la voz. Fácil de distraer	Difícil de confortar al tacto o hablándole.	
Escala: 0= No dolor. 1-3= dolor leve o moderado. 4-6 = dolor moderado grave. > 6: dolor muy intenso				