



**INSTITUTO MARILLAC I.A.P**

Licenciatura en Enfermería y Obstetricia

Sistema incorporado a la UNAM-3033

---

**PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA ORIENTADO EN EL MODELO DE  
VIRGINIA HENDERSON APLICADO A R.M.R., CON DETERIORO DE LA  
VENTILACIÓN ESPONTANEA RELACIONADO CON ALTERACIONES  
METABÓLICAS**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE: LICENCIADA EN  
ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA: DIANA GUADALUPE PÉREZ VALDESPINO**

**ASESORA DE TESINA: LIC. MARÍA DEL PILAR MONTES HERNÁNDEZ**

Ciudad de México, 2023



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**LIC. MARÍA ELENA QUIÑONEZ MUÑOZ**

---

**DIRECTORA GENERAL  
INSTITUTO MARILLAC I.A.P.**

**LIC. MARÍA DEL PILAR MONTES HERNÁNDEZ**

---

**DIRECTORA TÉCNICA  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
INSTITUTO MARILLAC I.A.P.**

**ASESOR DE TESINA  
LIC. MARÍA DEL PILAR MONTES HERNÁNDEZ**

---

**DIRECTORA TÉCNICA  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
INSTITUTO MARILLAC I.A.P.**

**PROFESOR DE INSTITUTO  
LIC.DELIA ESPINOZA RIOJA**

---

## **DEDICATORIA**

### **A MI MAMÁ**

Por darme la vida, por guiarme, por todos tus esfuerzos, tus desvelos, tus sacrificios para que yo pudiera terminar mi carrera profesional. Por las lágrimas que cayeron de tus ojos cuando tus sueños se quebraban, por haberme dado todo y a enseñarme a luchar por lo que se quiere. Por estar en conmigo en los momentos más difíciles y en cada uno de mis logros.

### **A MIS ABUELOS**

Más que mis abuelos, fueron las personas después de mis padres que se preocuparon por mí. Sus canas reflejan su sabiduría. Me enseñaron muchas cosas de la vida y me encaminaron por el buen sendero.

### **A MIS TIOS (A)**

Por todo el amor que me han brindado, sus consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

### **A MI HERMANO**

Por ser un ejemplo a seguir y un ser humano admirable al ser una persona resiliente, comprometida y respetuosa; por su amor así como su apoyo incondicional a lo largo de mi vida.

## **AGRADECIMIENTOS**

*“Lo importante no es lo que hace el destino; sino lo que nosotros hacemos con el” Florence  
Nightingale*

A Dios por la vida, el don la inteligencia, la salud y por ser la luz que ilumina mi camino.

Al Instituto Marillac por abrirme las puertas, guiarme en esta profesión y permitirme cumplir un objetivo de vida.

Al Hospital General Dr. Manuel Gea González por formar parte de mi carrera profesional

A mis profesores que son parte de mi formación académica quienes me transmitieron parte de sus conocimientos, me han visto crecer como persona y profesionista

A la Lic. María del Pilar Montes Hernández, por su arduo trabajo y dedicación en todos estos meses de elaboración y revisión de este proyecto para que pudiera salir a la luz; así como su amor, comprensión, motivación y la transmisión de sus conocimientos y experiencias profesionales como asesora y profesora.

# ÍNDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>II. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>III. OBJETIVOS .....</b>	<b>11</b>
<b>IV. MODELO TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
<b>4.1 Enfermería.....</b>	<b>12</b>
<b>4.2 Proceso de Atención de Enfermería .....</b>	<b>12</b>
<b>4.3 Plan de Cuidados Estandarizado.....</b>	<b>13</b>
<b>4.4 Plan de Cuidados Individualizado.....</b>	<b>13</b>
<b>4.5 La Enfermería como disciplina.....</b>	<b>13</b>
<b>4.5.1 Dimensión histórica.....</b>	<b>13</b>
<b>4.5.2 Dimensión Filosófica-Epistemológica.....</b>	<b>14</b>
4.5.2.1 Cuidado .....	15
4.5.2.2. Persona .....	15
4.5.2.3 Salud.....	15
4.5.2.4. Entorno.....	15
<b>4.5.3. Dimensión teórica.....</b>	<b>15</b>
4.5.3.1. Teorías en Enfermería .....	16
4.5.3.2. Filosofía enfermera .....	20
4.5.3.3. Modelos enfermeros.....	22
4.5.3.4. Escuelas de Enfermería .....	23
4.5.3.4.1. Reseña bibliografía de Virginia Henderson .....	24
<b>4.3. Dimensión metodológica.....</b>	<b>25</b>
<b>4.3.1. Método de enfermería.....</b>	<b>25</b>
4.3.1.1 Valoración .....	26
4.3.1.2 Diagnostico .....	26
4.3.1.3. Planeación .....	27
4.3.1.4. Ejecución.....	27
4.3.1.5. Evaluación.....	28
<b>4.3.2 Lenguaje de Enfermería (Taxonomía).....</b>	<b>28</b>
4.3.2.1. Clasificación de diagnósticos de Enfermería (NANDA).....	28
4.3.2.1.1. Diagnóstico enfermero enfocado en el problema: .....	28
4.3.2.1.2. Diagnóstico enfermero de riesgo: .....	29
4.3.2.1.3 Diagnóstico enfermero de promoción de la salud.....	29
4.3.2.1.4. Diagnóstico de Síndrome .....	29
4.3.2.2. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) .....	29
4.3.2.3. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC).....	30
<b>4.4. Dimensión práctica .....</b>	<b>30</b>
4.4.1. Asistencia .....	30
4.4.2. Gerencia .....	30

4.4.3. Investigación .....	31
4.4.4. Docencia.....	31
<b>V.METODOLOGÍA.....</b>	<b>32</b>
<b>VI.PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA .....</b>	<b>34</b>
<b>6.1. PRESENTACIÓN DEL CASO.....</b>	<b>34</b>
6.1.1Ficha de identificación .....	34
6.1.5 Signos vitales 01 de diciembre, 2022.....	39
6.1.6. Exploración física céfalo podal de Enfermería 01 de diciembre, 2022 .....	39
6.2. Valoración de Enfermería por necesidades.....	42
6.3. Diagnóstico. Grado de dependencia (análisis).....	48
6.5. Planeación/ Ejecución .....	55
6.6 Evaluación .....	70
6.7 Plan de alta de enfermería .....	71
<b>VII.CONCLUSIONES.....</b>	<b>74</b>
<b>VIII.SUGERENCIAS .....</b>	<b>75</b>
<b>IX.BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>76</b>
<b>XI ANEXOS.....</b>	<b>80</b>
Anexos 1. Hoja de control de diálisis peritoneal.....	80
Anexo 2. Escala de valoración de RASS .....	82
Anexo 4. Escala de riesgo de caídas de Crichton.....	86
Anexo 5. Escala de conductas indicadoras de dolor .....	87
Anexo 6. Escala de Barthel .....	88
Anexo 7. Escala de PUSH.....	90
Anexo 8. Formato de valoración de las 14 necesidades de virginia Henderson .....	91
Anexo 9. Análisis de exámenes de laboratorio con fecha: 01 de diciembre, 2020.....	101
Anexo 10. Clasificación de úlceras por presión.....	104
Anexo. 11 mecanismos de acción de los apósitos.....	105
Anexo 12. Apósitos y recomendación para su uso .....	106

# I. INTRODUCCIÓN

El método enfermero surge tras la necesidad de reconocer la importancia de nuestra disciplina. A mediados del siglo xx surge un periodo caracterizado por la creación de modelos teóricos que tratan de esclarecer el hacer de los profesionales “por qué lo hacen, como lo hacen y cuál es el camino a seguir, para el incremento de corpus de conocimiento” (1).

Apliqué el proceso de atención de Enfermería basado en el modelo teórico de las 14 necesidades de Virginia Henderson a un paciente masculino de 22 años de edad con diagnóstico de Enfermería principal “deterioro de la ventilación espontanea” quien contaba con las siguientes comorbilidades: Enfermedad Renal Crónica (ERC) e Hipertensión Arterial Sistémica (HAS).

Ingresa al Hospital General Dr. Manuel Gea González presentando, anemia grado V, alteraciones hemodinámicas, hidroelectrolíticas, metabólicas y gasométricas, así como desaturación parcial de oxígeno entre 70 -75% con oxígeno suplementario con mascarilla con bolsa reservorio a 10 litros por minuto (min) y Frecuencia respiratoria de 39 respiraciones por minuto (rpm), en posición semiflower; Razón por la cual se decide manejo avanzado de vía aérea.

Este caso clínico me parece de gran importancia ya que en la unidad de cuidados intensivos (UCI) cada vez ingresan más pacientes pluripatológicos y con un gran estado de compromiso vital, teniendo que sustituir en muchas ocasiones la función de más de un órgano; por lo que gran números de pacientes requieren ventilación mecánica invasiva con la finalidad de tener un medio de soporte que asegure la permeabilidad y el mantenimiento de la vía aérea.

La ventilación mecánica invasiva (VM) es un método de soporte vital utilizado en situaciones clínicas de deterioro de la función respiratoria que permite disminuir el gasto energético y reduce el riesgo de hiperventilación e hipoventilación, con la programación del ventilador y sedación adecuada. (2)

El objetivo de la ventilación mecánica es dar soporte a la función respiratoria hasta la reversión total o parcial de la causa que originó la disfunción respiratoria teniendo como pilares fundamentales mejorar el intercambio gaseoso y disminuir el trabajo respiratorio. (3)

La ERC en el adulto se define como la presencia de una alteración estructural o funcional renal que persiste más de 3 meses, con o sin deterioro de la función renal; o un filtrado glomerular (FG) < 60 ml/min sin otros signos de enfermedad renal. Las guías KDIGO han introducido a los pacientes trasplantados renales, independientemente del grado de fallo renal que presenten. (4)

La función esencial del profesional de Enfermería como parte de un equipo multiplisiplinario es planear múltiples intervenciones que favorezcan la resolución de problemas que puede presentar el paciente con ventilación mecánica invasiva, mediante una metodología de dicha profesión que le permita tomar decisiones clínicas para resolver los problemas en orden de prioridad.

## II. JUSTIFICACIÓN

Diversos estudios multicéntricos estiman el uso de la ventilación mecánica entre el 2.8 % al 41.2% de los pacientes que ingresan en la UCI, con una mortalidad aproximada de 34.5%.<sup>(5)</sup>

Entre las complicaciones mortales más importantes se encuentran: la lesión pulmonar generada o asociada a un desajuste en la regularización de la respuesta inflamatoria, que además de incrementar el daño en los pulmones, lleva los mediadores inflamatorios a la circulación general y produce insuficiencia multiorgánica; la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVIM), que resulta un problema epidemiológico en la UCI, cuya frecuencia fluctúa entre 20-50%, con mortalidad oscilante entre 24-50%; la atelectasia, observada en alrededor de 80% de las radiografías de tórax, que a más de agravar la arritmias cardíacas agudas y la trombosis venosa profunda, todas con una frecuencia global entre 21-47%. A nivel internacional se reportan cifras de mortalidad muy variables, que oscilan entre el 17 y el 20%,<sup>3</sup> aunque algunos autores han reportado cifras entre el 27 y el 30%.<sup>(6)</sup>

En México en el año 2017 se reportó una prevalencia de muertes ocasionadas por ERC de 12.2% y 51.4% por cada 100 mil habitantes. Además, la ERC en nuestro país está teniendo un gran impacto en las finanzas de las instituciones y en la economía de las familias; en 2014, el gasto en salud anual medio por persona para esta patología se estimó en 8,966 dólares estadounidenses (USD) en la Secretaría de Salud, y de 9,091 USD en el Instituto Mexicano del Seguro Social.<sup>(7)</sup>

Se ha estimado que, en la actualidad, alrededor de 6.2 millones de mexicanos con diabetes tienen ERC en sus distintas etapas, sin que necesariamente todos ellos sepan que la padecen. Hasta 98% de las personas con ERC por diabetes en México se encuentra en etapas tempranas, cuando por fortuna la ERC es todavía controlable y reversible. Sin embargo, en estos datos no incluye a los enfermos que, por otras causas como hipertensión arterial sistémica, enfermedades autoinmunes, infecciones, antecedentes congénitos, problemas obstructivos y daño por

fármacos, también desarrollan ERC en forma progresiva hasta llegar a las etapas tardías y que, en la mayoría de los casos, lo hace de manera silenciosa. (7)

Al realizar este trabajo se buscó transmitir la esencia de la disciplina de Enfermería, la esencia del ser y de la persona, que bajo las condiciones fisiopatológicas se obtiene un grado de dependencia que puede ser total o parcial, por lo que la persona requiere ser cuidada, orientada e implicar a su entorno en el proceso de recuperación, mantenimiento de la salud y prevención de complicaciones.

### **III. OBJETIVOS**

#### **GENERAL**

Realizar un Proceso de Atención de Enfermería al paciente R.M.R. utilizando el modelo teórico de Virginia Henderson de las 14 necesidades a fin de detectar las respuestas humanas que se encuentren alteradas en el paciente y contribuir en la mejora de su estado de salud a través de intervenciones de Enfermería.

#### **ESPECÍFICOS**

- Identificar las principales respuestas fisiopatológicas y humanas que se encuentran alteradas en el paciente a través de la valoración inicial y la valoración focalizada, utilizando diversas escalas de valoración.
- Formular a través del razonamiento clínico diagnósticos de Enfermería para priorizar los cuidados y tener un mejor resultado en su estado de salud.
- Establecer un plan de cuidados individualizado para llevar a cabo intervenciones de Enfermería independientes.

## IV. MODELO TEÓRICO

### 4.1 Enfermería

La NORMA Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013, Para la práctica de Enfermería en el Sistema Nacional de Salud (8) define a la Enfermería como:

“La ciencia y arte humanístico dedicada al mantenimiento y promoción del bienestar de la salud de las personas, ha desarrollado una visión integral de la persona, familia y comunidad y una serie de conocimientos, principios, fundamentos, habilidades y actitudes que le han permitido promover, prevenir, fomentar, educar e investigar acerca del cuidado de la salud a través de intervenciones dependientes, independientes o interdependientes.”

Virginia Henderson (9) menciona que:

“La función específica de la enfermera es ayudar a la persona, enferma o sana, a la realización de actividades que contribuyan a la salud o a su recuperación (o a una muerte tranquila) que realizaría sin ayuda si tuviera la fuerza, la voluntad o los conocimientos necesarios, y a hacerlo de tal manera que le ayude a ganar la independencia [...]”

### 4.2 Proceso de Atención de Enfermería

La NORMA Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013, Para la práctica de Enfermería en el Sistema Nacional de Salud (8) conceptualiza al Proceso de Atención de Enfermería como:

“Una herramienta metodológica, que permite otorgar cuidados a las personas sanas o enfermas a través de una atención sistematizada e integral, cuyo objetivo principal es atender las respuestas humanas individuales o grupales, reales o potenciales; está compuesto de cinco etapas interrelacionadas: valoración, diagnóstico de Enfermería, planeación, ejecución y evaluación.”

### **4.3 Plan de Cuidados Estandarizado**

El modelo de cuidado de Enfermería (1) lo define como un “protocolo específico de cuidados, apropiado para aquellos pacientes que padecen problemas normales o previsibles relacionados con el diagnóstico concreto o una enfermedad.”

### **4.4 Plan de Cuidados Individualizado**

El modelo de cuidado de Enfermería (1) menciona que “permite documentar los problemas del paciente, los objetivos del plan de cuidados y las acciones de Enfermería para un paciente concreto.”

### **4.5 La Enfermería como disciplina**

La disciplina de Enfermería se fundamenta en una base de conceptos propios construidos a partir de 1952, año en el que se presentó el trabajo de Hildeg Peplau, considerando como primera teoría de Enfermería. Durante este trayecto de desarrollo conceptual se ha tenido diferentes enfoques; análisis filosófico sobre el origen y la responsabilidad de Enfermería; debates conceptuales sobre el ser y el quehacer profesional; el concepto de hombre y su entorno; el proceso salud, enfermedad, entre otros. (10)

#### **4.5.1 Dimensión histórica**

Históricamente el cuidado existe desde el comienzo de la vida, de acuerdo a Collière, su historia se perfila a través de dos grandes orientaciones: la primera se inscribe desde el principio de la historia de la humanidad para asegurar la continuidad de la vida y la segunda se vincula en la lucha contra la muerte. Florence Nightingale realizó una propuesta teórica en donde hizo mejoras a las prácticas de Enfermería al comprobar que los cuidados brindados tenían una importante influencia en los resultados finales de atención.

Cabe mencionar que en su momento el hacer de Enfermería se vinculó con saberes de otras disciplinas (disciplina médica) y obedeció a una fuerte dependencia y un alto porcentaje de sus

funciones relacionadas con el cumplimiento de la prescripción médica y con las actividades delegadas.

A partir de los años 60's, se empieza a sentir la necesidad de reconocer la importancia de la disciplina, es así que varias escuelas y universidades impulsan el desarrollo y fortalecimiento de la Enfermería; poco a poco se ha requerido más competencias técnicas haciendo necesaria una formación de mayor nivel; este incremento de conocimiento puso de relieve delimitar la naturaleza del objeto de estudio de la disciplina, como el ámbito de actuación profesional. A mediados del siglo XX se inicia un periodo caracterizado por la creación de modelos teóricos que tratan de esclarecer el hacer de los profesionales.

La década de 1980 fue una etapa de desarrollo importante en la teoría de la Enfermería, caracterizado como una transición del periodo pre-paradigmático al paradigmático tal como lo declaró Hardy en 1978 y Fawcett en 1984, los paradigmas ofrecían perspectivas para la práctica, la administración, la educación, la investigación y el desarrollo posterior.

En la segunda mitad del siglo XX, la Enfermería revoluciona con la búsqueda de marcos teóricos explicativos de los fenómenos relacionados con el campo del saber y las diferentes prácticas. Con esta perspectiva, la formación de Enfermería debe estar orientada y fundamentada en el principio de la persona cuidada en virtud de su humanidad, para esto es fundamental fortalecer la concepción de la persona como un ser humano total y completo. (1).

#### **4.5.2 Dimensión Filosófica-Epistemológica**

El marco epistemológico de la disciplina de Enfermería, es resumido en dos estructuras de conocimiento (teórico y práctico), el primero enfocado a la ciencia y los elementos teóricos; el segundo considerado como el arte de la disciplina a través de las dimensiones prácticas y los patrones del conocimiento enfermero. (11)

El metaparadigma en Enfermería es el conjunto de conceptos esenciales que identifican los fenómenos de interés para la Enfermería, constituye el núcleo disciplinar de la Enfermería o bien, el núcleo ontológico-epistemológico de la misma. Jacqueline Fawcett desarrolló los cuatro metaparadigmas básicos de Enfermería.

El metaparadigma de Enfermería contiene de manera abstracta los elementos centrales que posibilitan la existencia de la Enfermería como disciplina, como práctica y como fenómeno.

Los componentes del metaparadigma de enfermería son: cuidado, persona, entorno y salud. (11)

#### **4.5.2.1 Cuidado**

Es definida por Fawcett (12) como las “acciones emprendidas por las enfermeras en nombre de o de acuerdo con la persona, y las metas o resultados de las acciones enfermeras. Las acciones enfermeras son vistas como un proceso sistemático de valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación.”

#### **4.5.2.2. Persona**

Fawcett (12) “incluye al individuo, familia y comunidad e identifica al receptor o receptores de los cuidados.”

#### **4.5.2.3 Salud**

Fawcett menciona que “es un estado de bienestar que oscila entre los más altos niveles de salud y la enfermedad terminal.”(12)

#### **4.5.2.4. Entorno**

Fawcett (12) identifica “las circunstancias físicas, sociales o de otra naturaleza que afectan a la persona.”

#### **4.5.3. Dimensión teórica**

Fawcett (11) define este segmento como el “conjunto de uno o más conceptos relativamente concretos y específicos, derivados de un modelo conceptual, clasificados por su nivel de abstracción en grandes teorías y teorías de mediano rango.”

#### **4.5.3.1. Teorías en Enfermería**

##### **➤ Florence Nightingale (teoría del entorno)**

El fundamento de la teoría de Nightingale es el entorno, las condiciones y fuerzas que influyen en la vida de una persona. Su objetivo era colocar al ser humano en las mejores condiciones posibles para que la naturaleza actúe sobre él y consiga evitar la enfermedad, o alcanzar la recuperación. La actividad de la enfermera está orientada hacia la modificación del entorno como instrumento de mejora en las condiciones de vida personales y de la comunidad.(7)

La teoría del entorno de Nightingale consta de los siguientes elementos importantes:

- Ventilación
- Temperatura
- Iluminación
- Alimentación adecuada
- Control del ruido
- Higiene

De igual forma consideraba que la enfermera tenía que controlar el entorno física y administrativamente puesto que ella misma era responsable del entorno incluso cuando no se encontraba allí, porque debía supervisar el trabajo de las demás enfermeras durante su estancia. (14)

##### **➤ Virginia Henderson (Teoría de las necesidades humanas)**

Fue una de las primeras teóricas que incluyó los aspectos espirituales al cuidado del enfermo. Menciona que la enfermera es quien atiende al paciente con actividades dirigidas al mantenimiento de la salud, recuperación de la enfermedad o al logro de una muerte tranquila. Para la salud del paciente es un criterio imprescindible su independencia. (13)

Henderson conceptualiza el papel del profesional de Enfermería como persona que ayuda a individuos enfermos o sanos a alcanzar la independencia para cubrir 14 necesidades fundamentales:

- Oxigenación y circulación
- Nutrición e hidratación
- Eliminación
- Moverse y mantener una buena postura
- Descanso y sueño
- Uso de prendas de vestir adecuadas
- Termorregulación
- Higiene y protección de la piel
- Evitar peligros
- Comunicación
- Vivir según sus creencias y valores
- Trabajar y realizarse
- Participar en actividades recreativas
- Sexualidad y reproducción

Henderson identifica tres niveles de función enfermera:

- Sustituta: la función es compensatoria, proporcionando aquello de lo que carece el paciente.
- Ayudante: diseña las intervenciones clínicas.
- Compañera: construye una relación terapéutica con el paciente y actúa como miembro del equipo de salud. (9)

➤ **Dorothea E. Orem (teoría general del déficit del cuidado)**

Desarrolló una teoría general compuesta por otras tres, que se relacionan entre sí, las cuales son: la teoría del autocuidado, teoría del déficit del autocuidado y los sistemas de Enfermería.

a) Teoría del autocuidado

Hace referencia a las acciones personales que emprende y realiza cada individuo, dirigidas hacia él o su entorno, con el fin de mantener su vida, su salud, así como su bienestar y responder de manera constante a sus necesidades en materia de salud.

Dentro de esta teoría, también se encuentran los conceptos de agencia de autocuidado, requisitos de autocuidado y demanda de autocuidado terapéutico

- La agencia de autocuidado: se refiere a las capacidades específicas que tiene un individuo para llevar a cabo las actividades de la vida diaria.
- Requisitos de autocuidado: hace mención a las circunstancias o condiciones necesarias para el autocuidado.
- Demanda de autocuidado terapéutico: son las acciones necesarias para satisfacer los requisitos de autocuidado.

#### b) Teoría de déficit de autocuidado

El elemento central de esta teoría es el déficit de autocuidado que se produce cuando la agencia de autocuidado no satisface los requisitos de autocuidado. En esta situación se produce una satisfacción de los requisitos de cuidado del paciente mediante cinco métodos de ayuda: actuar, guiar, enseñar, apoyar y proporcionar un entorno que fomente las capacidades del paciente.

#### c) Teoría de sistemas de Enfermería

Cuando aparece el déficit de autocuidado la enfermera podrá compensar la carencia mediante el sistema de Enfermería.

Para la implementación de las actividades, Orem desarrolló tres sistemas de compensación:

- Sistema de compensación total: el cual requiere que se actúe en su lugar por incapacidad total o una situación limitante.
- Sistema de compensación parcial: se da cuando puede satisfacer parte de sus requisitos de autocuidado, pero precisa la ayuda de la enfermera.
- Sistema de apoyo educativo: cuando satisface sus requisitos de autocuidado, pero precisa ayuda para la toma de decisiones, la adquisición de habilidades y el control de la conducta. (13)

➤ **Madeleine Leininger (teoría de la diversidad y de la universalidad de los cuidados culturales)**

La teoría de Leininger se basa en las disciplinas de la antropología y de la enfermería. Ha definido la enfermería transcultural como un área principal de la enfermería que se centra en el estudio comparativo y en el análisis de las diferentes culturas y subculturas del mundo con respecto a los valores sobre los cuidados, la expresión y las creencias de la salud y la enfermedad, y el modelo de conducta.

El propósito de la teoría era descubrir las particularidades y las universalidades de los cuidados de los humanos según la visión del mundo, la estructura social y otras dimensiones y después descubrir formas de proporcionar cuidados culturalmente congruentes a personas de culturas diferentes o similares para mantener o recuperar su bienestar, salud o afrontamiento con la muerte de una manera culturalmente adecuada.

Los principales supuestos de su teoría son:

- Los cuidados constituyen la esencia de la Enfermería
- Los cuidados son esenciales para el bienestar, la salud, la curación, el desarrollo y la supervivencia y también para afrontar discapacidades o la muerte
- Los cuidados culturales son los medios holísticos más amplios que permiten conocer, interpretar y predecir los fenómenos asistenciales
- La Enfermería es una disciplina y una profesión humanística y científica de los cuidados transculturales, cuyo fin primordial es atender a los seres humanos en todo el mundo
- Los conceptos, significados, expresiones, patrones, procesos y formas estructurales tienen semejanzas y diversidades en todas las culturas del mundo.
- También hay semejanzas y diversidades culturales entre los profesionales que prestan la asistencia y el receptor de la misma. (15)

➤ **Hildegard E. Peplau (teoría de las relaciones interpersonales)**

Esta teoría describe la importancia de la relación enfermera-paciente como un proceso interpersonal significativo, terapéutico. Analiza cuatro experiencias psicobiológicas que obligan

a los pacientes a desarrollar respuestas destructivas o constructivas frente a: necesidad, frustración, conflicto y ansiedad. Para Peplau, en la relación enfermera-paciente se identifican cuatro fases, que tienen como punto de partida la orientación y continúa con la identificación, explotación y resolución.

Esta teoría parte de dos postulados fundamentales, los cuales se mencionan a continuación:

1. El aprendizaje de cada paciente cuando recibe asistencia de enfermería es sustancialmente diferente según el tipo de persona que sea la enfermera.
2. Estimular el desarrollo de la personalidad hacia la madurez es una función de enfermería y de la formación en este campo. Sus profesionales aplican principios y métodos que orientan el proceso hacia la resolución de problemas interpersonales.(16)

#### **4.5.3.2. Filosofía enfermera**

La filosofía enfermera establece el significado de los fenómenos de la Enfermería mediante el análisis, el razonamiento y la argumentación lógica. Estas contribuyen al conocimiento enfermero proporcionando una dirección a la disciplina y creando una base para el conocimiento profesional, y generando nuevos conocimientos teóricos.

##### **➤ Filosofía y teoría del cuidado transpersonal de Jean Watson**

Se basa en 10 factores de cuidados, cada uno de ellos tiene un componente fenomenológico relativo a los individuos implicados en la relación que abarca Enfermería. A medida que las ideas y los valores de Watson han evolucionado, ha trasladado 10 valores del cuidado los cuales incluyen una dimensión espiritual y una evolución al amor y al cuidado.

1. Formación de un sistema humanístico- altruista de valores: menciona que estos se aprenden pronto en la vida, pero pueden recibir una gran influencia de las enfermeras educadoras.
2. Inculcación de la fe- esperanza: Este factor que incorpora valores humanísticos y altruistas facilita la promoción de cuidado enfermero holístico y del cuidado positivo

dentro de la población y de pacientes, apoyando al paciente para que adopte las conductas que buscan la salud.

3. Cultivo de la sensibilidad hacia uno mismo y hacia los demás: a medida que las enfermeras reconocen su sensibilidad y sus sentimientos, estos se vuelven más genuinos, auténticos y sensibles hacia uno mismo.
4. Desarrollo de una relación de ayuda- confianza: esta relación entre la enfermera y el paciente es crucial para el cuidado transpersonal, fomentando y aceptando la expresión de los sentimientos negativos y positivos.
5. Promoción y aceptación de la expresión de los sentimientos positivos y negativos: la enfermera debe reconocer la comprensión intelectual y emocional de una situación distinta de las demás.
6. Uso sistemático del método científico de solución de problemas para la toma de decisiones: el uso del proceso de Enfermería aporta un enfoque científico de solución de problemas del cuidado enfermero, disipando la imagen tradicional de la enfermera como la ayudante de un método.
7. Promoción de la enseñanza aprendizaje interpersonal: este concepto separa el cuidado de la curación, permitiendo que el paciente este informado y cambie la responsabilidad por el bienestar y la salud.
8. Provisión del entorno de apoyo, protección, mental, físico, sociocultural y espiritual: los conceptos relevantes para el entorno incluyen el bienestar mental y espiritual, así como las creencias socioculturales de un individuo. En relación al entorno se habla de variables epidemiológicas, como; la comodidad, la privacidad, la seguridad, los entornos limpios, estéticamente agradables.
9. Asistencia en la gratificación de las necesidades humanas: la enfermera reconoce sus propias necesidades biopsicosocial e interpersonales incluyendo las del paciente.
10. Permisi3n de fuerzas existenciales- fenomenol3gicas: la fenomenología describe los datos de la situaci3n inmediata que ayudan a comprender mejor los fenómenos en cuesti3n. Se incluye para ofrecer una experiencia que estimule el pensamiento a una mejor comprensi3n de uno mismo y de los demás.(17)

### ➤ **Cuidado, sabiduría y ética en la práctica de Enfermería Patricia Benner**

Benner plantea que la enfermería abarca el cuidado, el estudio de las experiencias vividas con relación a la salud, la enfermedad y las relaciones con el entorno, y describe la práctica

desde un planteamiento fenomenológico interpretativo. Por tanto, la formación requiere integrar los conocimientos y la práctica a través de experiencias de aprendizaje que propicien la adquisición de habilidades, saberes y actitudes que desarrollen las competencias necesarias para cuidar con mayor calidad. (18)

#### **4.5.3.3. Modelos enfermeros**

##### **➤ Modelo de sistemas de Betty Neuman**

El modelo de sistemas de Neuman refleja el interés de la enfermería en las personas sanas y enfermas como sistemas holísticos y en las influencias ambientales sobre la salud. Se subrayan las percepciones de los pacientes y de las enfermeras respecto a los elementos estresantes y a los recursos, y los clientes actúan conjuntamente con las enfermeras para establecer objetivos e identificar intervenciones de prevención relevantes. El individuo, la familia u otro grupo, la comunidad o un problema social son sistemas considerados compuestos de variables fisiológicas, psicológicas, socioculturales, de desarrollo y espirituales que interactúan.

Los conceptos principales identificados en el modelo son: visión integral, sistema abierto (incluyendo función, entrada y salida, retroalimentación, negentropía y estabilidad), entorno (incluido el entorno creado), sistema cliente (incluyendo las cinco variables, estructura básica, líneas de resistencia, línea normal de defensa y línea flexible de defensa), salud (de bienestar a enfermedad), elementos estresantes, grado de reacción, prevención como intervención (tres niveles) y reconstitución.(19)

##### **➤ Modelo de adaptación de Sor Callista Roy**

Roy describe a las personas como seres holísticos, con partes que funcionan como unidad con algún propósito, no en una relación causa-efecto. Los sistemas humanos incluyen a las personas como individuos, grupos, familias, comunidades, organizaciones, y a la sociedad como un todo.

Los seres humanos se adaptan a través de procesos de aprendizaje adquiridos mucho tiempo atrás; por esta razón, la enfermera debe considerar a la persona como un ser único, digno, autónomo y libre, que forma parte de un contexto del cual no se puede separar.

Al realizar la valoración se destaca la necesidad de evaluar a la persona como un todo; la valoración del modo fisiológico y psicosocial constituye una oportunidad para conocer no solo su estado de salud, sino también la percepción que tiene de la situación que está viviendo en este momento, cómo la está afrontando y cuáles son sus expectativas frente al cuidado de enfermería, para promover su adaptación. (20)

➤ **Modelo del sistema conductual de Dorothy Johnson**

El modelo Dorothy Johnson considera al ser humano como un sistema conductual compuesto por siete subsistemas interactivos e integrales. Cada subsistema tiene objetivos estructurales tales como: meta, predisposición a actuar, centro de la acción y conducta; y funcionales: protección de las influencias dañinas, nutrición y estimulación para aumentar el desarrollo y prevenir el estancamiento. (21)

Mediante el uso de la definición que Rapoport hizo de sistema en 1968, Johnson (1980) afirmó que un sistema es un conjunto que funciona como tal gracias a la interdependencia de sus partes. (21)

**4.5.3.4. Escuelas de Enfermería**

Kérouac (12) efectuó una clasificación en las que se agrupan los modelos y teorías en función de la orientación que los cuidados de Enfermería reciben. Estas se agrupan en seis escuelas, las cuales son: escuela de las necesidades, escuela de interacción, escuela de los efectos deseables, escuela de la promoción de salud, escuela del ser humano unitario y escuela del caring. En la tabla 1, se muestran algunas de las principales teóricas agrupadas en escuelas de enfermería según Kérouac.

Paradigma	Orientación	Escuela	Autora	Modelo (M) / teoría (T)
Categorización	Salud pública		F. Nightingale (1859)	T. del entorno
Integración	Persona	Necesidades	V. Henderson (1955)	Definición de enfermería
			D. Orem (1959)	T. del déficit de autocuidado
		Interacción	H. Peplau (1952)	M de relaciones interpersonales
			D. Johnson (1968)	M. del sistema conductual

		Efectos deseables	C.Roy (1971)	M. de adaptación
		Promoción de la salud	M. Allen(1963)	M. de promoción de la salud en la familia
Transformación	Mundo	Ser humano unitario	M. Rogers (1970)	M. de los seres humanos unitarios
		Caring	M. Leiniger (1978)	T. de los cuidados culturales

#### Principales características de las escuelas de enfermería

- Escuela de las necesidades: define la acción de la enfermera como la satisfacción de las necesidades fundamentales de la persona o de sus capacidades para el autocuidado.
- Escuela de interacción: concibe la Enfermería como un proceso de interacción entre la persona y la enfermera.
- Escuela de los efectos deseables: intenta conceptualizar los resultados o los efectos deseables de los cuidados enfermeros.
- Escuela de la promoción de la salud: destaca el papel que los cuidados de enfermería tienen sobre la promoción de la salud.
- Escuela del ser humano unitario: se interesa por quién es y cómo es el receptor de los cuidados
- Escuela del caring: centrada en el denominado caring. Este concepto implica un cuidado basado en la cultura, los valores y las creencias de las personas.

#### 4.5.3.4.1. Reseña bibliografía de Virginia Henderson

Virginia Henderson nace en 1897 en Kansas City y muere en marzo de 1996 a la edad de 98 años, siendo la quinta de ocho hermanos.

Durante la primera guerra mundial, despertó en Henderson el interés por la Enfermería.

En 1918 ingresó en 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.

Consideraba al paciente como un individuo que precisaba ayuda para conseguir independencia o integración total de mente y cuerpo. Pensaba que la práctica de la Enfermería era independiente de la práctica médica y reconoció su interpretación de la función de la enfermera como una síntesis de numerosas influencias. Su filosofía se basa en el trabajo de: Thorndike, sus experiencias de estudiante con la Henry House Visiting Nurse Agency, su experiencia en Enfermería de rehabilitación y la conceptualización de la acción propia de la Enfermería de Orlando.

Sus contribuciones incluyen la definición de la Enfermería, la determinación de las funciones autónomas de la Enfermería, la puesta de relieve de los objetivos de interdependencia para el paciente y la creación de los conceptos de independencia.

Henderson hizo extraordinarias contribuciones a la Enfermería durante sus 60 años como enfermera, profesora, escritora e investigadora y fue una autora prolífica a lo largo de esos años. Escribió tres libros: *textbook of the principles and practice of nursing* (1955), *basic principles of nursing care* (1960) y *the nature of nursing* (1966), su principal contribución en la investigación de Enfermería fue el *nursing studies index Project*.

En 1958, el comité de servicios de Enfermería del Internacional Council of Nurses (ICN) le pidió que expusiera su definición de Enfermería, la cual fue adoptada por el mismo comité y actualmente se sigue utilizando.

Además, identificó 14 necesidades básicas en las que se basa la atención de Enfermería e identificó tres niveles de relaciones enfermera-paciente en los que la enfermera actúa como: sustituta del paciente, colaboradora para el paciente y compañera del paciente. (pokorny, 2010)

### **4.3. Dimensión metodológica**

#### **4.3.1. Método de Enfermería**

Sara Telles menciona que el método de Enfermería tiene sus orígenes cuando por vez primera fue considerado como un proceso en las propuestas teóricas de Lidia Hall (1955), Johnson (1959), Orlando (1961) y Wiedenbach (1963). Algunas de ellas, consideraron un proceso de tres etapas (valoración, planeación y ejecución), pero en los trabajos de Yura y Walsh (1967) se

establecen cuatro (valoración, planificación, realización y evaluación); sin embargo, después Bloch (1974), Roy (1975), Aspinall (1976) y algunas autoras más, establecieron las cinco etapas que en la actualidad se conocen al añadir una de las etapas más importantes, la del diagnóstico de Enfermería.

El proceso de Atención de Enfermería es un sistema de planificación en la ejecución de los cuidados de Enfermería, compuesto de cinco pasos: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. Como todo método, sus etapas son sucesivas y se relacionan entre sí. Aunque el estudio o análisis de cada una de ellas se hace por separado, sólo tiene un carácter metodológico, ya que en la puesta en práctica se superponen; por tanto, ninguna es ajena a las demás, por el contrario, se relacionan, de manera directa, una con la otra.

#### **4.3.1.1 Valoración**

Esta etapa permite estimar el estado de salud del usuario, familia, grupo o comunidad, respuestas humanas y fisiopatológicas con las que se logra el conocimiento integral de la persona o grupo.(1)

Para el desarrollo de esta etapa se utilizan como herramienta algunos de los siguientes métodos para la valoración, que permita la estandarización del cuidado de Enfermería en las unidades de salud. Estos métodos son: valoración por patrones funcionales de salud de Mayory Gordon, Valoración por el método de aparatos y sistemas, valoración por el método céfalo caudal, valoración por el método de dominios de NANDA. (1)

#### **4.3.1.2 Diagnostico**

La North American Nursing Diagnosis Association en sus siglas en inglés (NANDA) (22) define al diagnóstico enfermero como “un juicio relacionado con una respuesta humana a las condiciones de salud/procesos de vida, o una susceptibilidad a esa respuesta, que se conoce en un individuo, cuidador, familia, grupo o comunidad.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Considerando el concepto de diagnóstico del modelo de cuidado de enfermería, esta etapa es la base para iniciar la tercera etapa del Proceso de Atención de Enfermería y por consiguiente la elaboración del plan de cuidados de enfermería.

Para la realización de esta etapa se utilizan como herramienta la taxonomía NANDA, en combinación con el formato PES (problema, etiología y signos y síntomas), permitiendo la adecuación y contextualización en las condiciones de diversidad cultural, lenguaje y recursos en cada localidad. (1)

#### **4.3.1.3. Planeación**

Esta etapa es considerada como la planeación del resultado esperado, la cual va a iniciar después de haber formulado los diagnósticos de Enfermería y consiste en la elaboración de intervenciones de Enfermería para reforzar las respuestas humanas del paciente sano o para evitar, disminuir o corregir las respuestas de la persona enferma. <sup>2</sup>

Existen tres planes de cuidados, los cuales son:

- Plan de cuidados individualizado
- Plan de cuidados estandarizado
- Plan de cuidados estandarizado con modificaciones

#### **4.3.1.4. Ejecución**

El modelo de cuidado de Enfermería (1) menciona que es “la implementación de las intervenciones recomendadas de Enfermería que contribuyen a que la persona sana o enferma obtenga los resultados esperados en la planeación.”

Para la realización de esta etapa se utilizarán como herramienta las recomendaciones emitidas en las guías de práctica clínica de Enfermería (GPCE), así como las guías médicas por las sugerencias para el cuidado de las personas. Estas recomendaciones son el resultado del desarrollo de la metodología de medicina y enfermería basada en evidencia a través de revisiones sistémicas convirtiéndolo en Práctica Basada en Evidencia (PBE).

Cabe mencionar que la Nursing Interventions Classification (NIC), es parte de las herramientas a utilizar en la elaboración del Proceso de atención de Enfermería, por lo que también se puede usar.

---

<sup>2</sup> Una intervención es definida como “cualquier tratamiento, basado en el juicio clínico y el conocimiento, que una enfermera administra para mejorar los resultados del paciente.”

#### **4.3.1.5. Evaluación**

El modelo de cuidado de Enfermería menciona (1) que la evaluación es “la etapa continua y formal del proceso de Enfermería que se encuentra presente en la etapa de valoración, diagnóstico de Enfermería, planificación y ejecución de los cuidados.”

En esta etapa se realizará el comparativo de los resultados planeados con los resultados obtenidos, utilizando como herramienta la clasificación taxonómica de la Nursing Outcomes Classification (NOC por sus siglas en inglés), adaptada y adecuada a las condiciones de infraestructura, diversidad cultural y recursos de los entornos y unidad de salud.

La redacción narrativa de resultados obtenidos debe ser acorde a la respuesta humana de la persona en cualquiera de los ámbitos, como ambulatorio u hospitalario.

#### **4.3.2 Lenguaje de Enfermería (Taxonomía)**

##### **4.3.2.1. Clasificación de diagnósticos de Enfermería (NANDA)**

De acuerdo a la NANDA 2021-2023 existen cuatro tipos de diagnósticos, los cuales son:

- Diagnóstico enfermero focalizado en el problema
- Diagnóstico enfermero de promoción de la salud
- Diagnóstico enfermero de riesgo
- Diagnóstico de síndrome

##### **4.3.2.1.1. Diagnóstico enfermero enfocado en el problema:**

La NANDA (22) lo define como un “juicio clínico con respecto a una respuesta humana indeseable a condiciones de salud/procesos de vida que se reconocen en un individuo, cuidador, familia, grupo o comunidad.”

Para identificar un diagnóstico focalizado en el problema debe tener presente lo siguiente: características definitorias (manifestaciones clínicas, signos y síntomas) que se agrupan en patrones de indicios o interferencias relacionadas, y factores relacionados.

#### **4.3.2.1.2. Diagnóstico enfermero de riesgo:**

La NANDA (22) menciona que es un “juicio clínico en relación con la susceptibilidad de desarrollar una respuesta humana indeseable a las condiciones de salud/ procesos de vida que se reconoce en un individuo, cuidador, familia, grupo o comunidad.”

Para hacer un diagnóstico de riesgo, lo siguiente debe estar presente: factores de riesgo que contribuyen a una mayor susceptibilidad.

#### **4.3.2.1.3 Diagnóstico enfermero de promoción de la salud**

La NANDA (22) lo define como un “Juicio clínico en relación con la motivación y el deseo de aumentar el bienestar y actualizar el potencial de salud, que se reconocen en un individuo, cuidador, familia, grupo o comunidad.”

#### **4.3.2.1.4. Diagnóstico de Síndrome**

La NANDA (22) establece que es un “juicio clínico en relación con un grupo específico de diagnósticos enfermeros que ocurren y se abordan mejor juntos, mediante intervenciones similares.”

Para utilizar un diagnóstico de síndrome, se deben usar dos o más diagnósticos enfermeros como características definitorias. Se deben usar factores relacionados si estos añaden claridad a la definición, pero no son un requisito.

#### **4.3.2.2. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC)**

El modelo de cuidado de Enfermería (1) menciona que la taxonomía NOC se “utiliza para conceptualizar, denominar, validar y clasificar los resultados que se obtienen de la intervención de Enfermería. Este lenguaje incluye resultados esperados, indicadores y escalas de medición.”

Los resultados representan el nivel más concreto de la clasificación y expresan los cambios modificados o sostenidos que se quieren alcanzar en las personas, familia o comunidad, como consecuencia de los cuidados de Enfermería.

Cada resultado posee un nombre, una definición e indicadores y medidas para su evaluación a través de escalas. El indicador se refiere a los criterios que permiten medir y valorar los resultados de las intervenciones de Enfermería utilizando una escala tipo liker de cinco puntos para cuantificar el estado en que se encuentra el resultado.

#### **4.3.2.3. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)**

El modelo de cuidado de Enfermería (1) menciona que la taxonomía NIC es una clasificación global y estandarizada de las intervenciones que realiza el profesional de Enfermería, que tiene como centro de interés la decisión que tome para llevar a la persona al resultado esperado. Esta taxonomía está compuesta por dos elementos sustanciales: las intervenciones y las actividades de Enfermería.<sup>3</sup>

#### **4.4. Dimensión práctica**

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013, Para la práctica de Enfermería en el Sistema Nacional se conceptualiza a las actividades de Enfermería de la siguiente manera:

##### **4.4.1. Asistencia**

“Las funciones asistenciales son aquellas actividades que realiza el personal de Enfermería acordadas, disponibles o posibles, relacionadas con el cuidado directo o indirecto de las personas, familias o comunidades, según sea el caso y de acuerdo al ámbito de competencia del personal de Enfermería. “

##### **4.4.2. Gerencia**

“Las actividades que realiza el personal de Enfermería para gestionar los recursos materiales, científicos y técnicos de equipo o recurso humano necesario, y complementario acorde a sus competencias y experiencia, para otorgar los cuidados de Enfermería y alcanzar los objetivos de la organización y de los prestadores de los servicios.”

---

#### **4.4.3. Investigación**

“Las actividades que realiza el personal profesional de Enfermería para aplicar el método científico en sus vertientes cuantitativas o cualitativas para la producción, reafirmación y validación del conocimiento científico de esta disciplina, que permitan su aplicación en los servicios de salud basados en la evidencia científica contribuyendo así, en las mejores prácticas del cuidado de Enfermería para contribuir a garantizar la calidad en la atención.”

#### **4.4.4. Docencia**

“Las funciones de docencia en Enfermería son aquellas actividades que realiza el personal profesional de Enfermería relacionadas a la educación para la salud, la educación continua y para la formación de recursos humanos para la salud.”

## V. METODOLOGÍA

**Universo y periodo:** se trata de un paciente masculino de 22 años de edad; el cual se encontraba en el servicio de terapia intensiva metabólica del Hospital General Dr. Manuel Gea González, quien contaba con los siguientes diagnósticos médicos: insuficiencia respiratoria tipo I + edema agudo de pulmón en remisión + probable neumonía atípica adquirida en la comunidad resuelta, + síndrome cardiorenal tipo IV+ enfermedad renal crónica KDIGO V en terapia de sustitución renal con diálisis peritoneal.

**Modelo:** la valoración se ejecuta con base a la aplicación del instrumento de valoración de las 14 necesidades de Virginia Henderson

**Tipo de estudio:** descriptivo, retrospectivo<sup>4</sup>, utilizando el método enfermero desde un enfoque holístico.

**Fuentes:** la búsqueda se obtuvo retrospectivamente de fuentes primarias como el expediente clínico, así como fuentes secundarias tales como: libros, artículos científicos, guías de práctica clínica. Los cuales se encontraron a través de la búsqueda de bibliotecas, buscadores académicos y científicos.

Cabe mencionar que la primera etapa del proceso de atención de Enfermería se ejecuta con la recolección de datos y la exploración física; las herramientas utilizadas fueron: el instrumento de las 14 necesidades de Virginia Henderson y diversas escalas de valoración. La segunda etapa está conformada por el análisis de las respuestas humanas alteradas y la realización de juicios clínicos basados en el formato PES (problema, etiología, signos y síntomas) y en la taxonomía

---

<sup>4</sup> Como lo menciona Jorge Veiga, Elena de la fuente y Martha Zimmermann en su artículo “*modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño*” Se considera a un estudio descriptivo cuando el investigador se limita a medir la presencia, característica o distribución de un fenómeno en una población en un momento de corte en el tiempo, como puede ser una determina enfermedad. La primera finalidad de estos estudios, es describir la frecuencia y las características más importantes de un problema de salud en una población. Su segunda función es proporcionar datos sobre los que basar hipótesis razonables. Un estudio es considerado retrospectivo cuando analizamos una tendencia de cualquier fenómeno que haya acontecido en una población con anterioridad al inicio del estudio

NANDA. En la tercera etapa se lleva a cabo la selección de objetivos y las intervenciones de Enfermería mediante el lenguaje taxonómico de NIC y NOC. En la cuarta etapa se implementan las intervenciones de Enfermería desarrolladas en la planeación y finalmente se hace una reevaluación del estado de salud del paciente.

## VI. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

### 6.1. PRESENTACIÓN DEL CASO

#### 6.1.1 Ficha de identificación

<b>Nombre del paciente:</b> R.M. R.	<b>Edad:</b> 22 años	<b>Sexo:</b> Hombre
<b>Fecha de nacimiento:</b> 30/ sep /1998	<b>Alergias:</b> Negadas	<b>Tipo de sangre:</b> B+
<b>Diagnóstico médico:</b> insuficiencia respiratoria tipo I + edema agudo de pulmón en remisión + probable neumonía atípica adquirida en la comunidad resuelta, + síndrome cardiorenal tipo IV+ enfermedad renal crónica KDIGO V en terapia de sustitución renal con diálisis peritoneal.		<b>Servicio:</b> Terapia intensiva metabólica
		<b>Religión:</b> católica
		<b>Ocupación:</b> estudiante
<b>Nombre de tutor:</b> G.H.R		<b>Teléfono:</b> 5584423647
<b>Dirección:</b> av. torres de potrero exterior 45 interior 2, colonia torres de potrero, Álvaro Obregón		

#### 6.1.2 Antecedentes Personales no patológicos

**Hábitos tóxicos:** interrogado y negados

**Zoonosis:** interrogado y negado

#### 6.1.3. Antecedentes Heredo Familiares Patológicos

**Padres vivos:** sin comorbilidad

**Hermano:** masculino de 17 años sin comorbilidad

#### 6.1.4. Antecedentes Personales Patológicos

En el año 2018 es diagnosticado en el Hospital General Belisario Domínguez Hipertensión arterial sistémica tras presentar crisis hipertensiva con las siguientes cifras de tensión arterial (TA) 180/100 milímetros de mercurio (mmHg.)

En octubre de 2017 se diagnostica enfermedad renal crónica. Se inicia tratamiento con captopril 10 miligramos (mg) cada 12 horas (h), nifedipino 30 mg ½ tableta cada 12 h y furosemide 40

mg cada 12 h y colocación de catéter Tenckhoff a través del cual se realiza diálisis peritoneal una vez por semana. Las terapias de sustitución renal eran realizadas en el Hospital General Belisario Domínguez; sin embargo; a consecuencia de la pandemia que se vivió en 2020 el paciente dejó de asistir a las sesiones debido a la reconversión de los hospitales de la Ciudad de México (sector salud público) por el aumento del número de admisión en pacientes con enfermedad de COVID-19.

En enero de 2020, se sugiere a los familiares y paciente realización de trasplante de riñón debido a la baja funcionalidad renal que presentaba R.M.R. por lo que la familia decide realizar estudio de compatibilidad, en donde su hermano menor es 100% compatible y queda en fecha de espera para realización de dicho procedimiento.

#### **6.1.5. Inicio de padecimiento actual**

El día 14 de noviembre, 2020 acude al servicio de urgencias del Hospital General Dr. Manuel Gea González, en donde el familiar refiere que inicia padecimiento actual hace dos días con tos productiva agregándose secreciones de aspecto hemático y disnea de pequeños a medianos esfuerzos por lo que acude a una atención particular en la cual se prescribe el siguiente tratamiento: ceftriaxona 1 gramo (g) por vía intravenosa (IV) cada 24 h y dexametasona 8 mg 1 ampula cada 24 h; sin observar mejoría.

A su llegada al área de triage de urgencias se registran los siguientes signos vitales TA 155/102 mmHg, frecuencia cardiaca (Fc) 125 latidos por minuto (lpm), frecuencia respiratoria (Fr) 39 respiraciones por minuto (rpm), temperatura (T) 37.2 grados centígrados (°C), saturación parcial de oxígeno (SpO2) 88 %, y presenta disociación toracoabdominal, se toman los siguientes laboratorios:

- Biometría hemática: leucocitos 8.1, neutrófilos 81.70, linfocitos, 11.40 hemoglobina (HB) 5.70, Hematocrito (HTO) 16.30, volumen corpuscular medio (VCM) 84.90 Plaquetas 263 mil
- Química sanguínea: glucosa (GLC).102, BUN: 97.2, UREA: 208, creatinina (CR): 14.87, sodio (NA): 132, potasio (K): 4.7 cloro (CL): 91, calcio (Ca), 8.36
- Tiempos de coagulación: tiempo de protombina (TP): 14.80, tiempo parcial de tromboplastina (TPT): 30.50, INR 1.33, DIMERO D: 01.18

- Enzimas cardiacas: CKMB: <sup>5</sup>12.61, MIOGLOBINA 257, TROPONINA-1 0.099, FERRITINA 418, DIMERO D: 01.18
- Gasometría: PH 7.5, PCO2: 29, PO2: 140, HCO3: 22.6, LACTATO 1.2

Por resultado de laboratorio se diagnostica anemia severa grado V de la OMS por lo que se transfunde un paquete eritrocitario, se inicia con manejo con soluciones cristaloides parenterales para mantenimiento de vena permeable, se envía a urgencias respiratorias para valoración y manejo de dificultad respiratoria.

En urgencias respiratorias; se inicia eritropoyetina 4000 unidades internacionales (UI) cada 72 h (sábados y jueves), se realizó citoquímico de líquido de diálisis reportando aspecto turbio, glucosa 948 miligramos por decilitro (mg/dl), proteínas totales 51, por lo cual se inició ceftazidima 2 g IV cada 12 h diluido en 100 (ml) de solución salina al 0.9%, presentó hipertermia de 38.5 C por lo que se realizaron hemocultivos. Por presencia de sobrecarga hídrica y sospecha de falla cardiaca por BNP de 5639 mg/dl <sup>6</sup>se inició furosemida 80 mg IV dosis única (DU) con posterior uresis de 675 ml en 24 h.

### **15/Nov/2020**

Se transfundió 1 paquete globular por HB documentada en 5.5 mg/dl con posterior incremento en 6.4mg/dl.

Presentó desaturación parcial de oxígeno entre 70 -75% con oxígeno suplementario con mascarilla con bolsa reservorio a 10 litros por minuto (min) y Fr de 39 rpm, en posición semiflower. Previo consentimiento informado del padre se decide manejo avanzado de vía aérea, se realizó inducción con Propofol 136 mg IV DU, midazolam 15 mg IV DU, y bloqueo neuromuscular con vecuronio 6.8 mg DU IV, se realizó intubación orotraqueal al primer intento con tubo endotraqueal 7 French (Fr), se fija en No.22, se auscultan campos pulmonares con adecuada ventilación de ambos campos pulmonares, se toma radiografía de control en la cual no se perciben complicaciones al momento de la realización de dicho procedimiento.

---

<sup>5</sup> La Creatina Kinasa (CK) es una enzima intramuscular constituida por una subunidad M (músculo) y otra subunidad B (brain = cerebro) que se combinan dando lugar a las isoenzimas CK-MM (muscular), CK-BB (cerebral) y CK-MB (miocárdica). El valor normal de esta isoenzima es 0-25 U/L

<sup>6</sup> El péptido natriurético cerebral (BNP) es un polipéptido de 32 aminoácidos secretado por los ventrículos cardíacos en respuesta a un alargamiento excesivo de las células del músculo cardíaco. Un rango sugerido como normal para el BNP es de 0,5-30 pg/ml.

Posterior a intubación orotraqueal se mantiene Spo2 95%, se colocó catéter venoso central subclavio derecho a la segunda punción, sin complicaciones posteriores. Para manejo y control de soluciones parenterales y medición de presión venosa central (PVC).

Se encontraba bajo ventilación mecánica en modo asisto- controlado por volumen con los siguientes parámetros volumen total (VT) 325 cc, fracción inspirada de oxígeno (Fio2) a 45% presión positiva al final de la espiración (PEEP) 6 Fr 20 rpm.

### **16/Nov/2020**

Bajo ventilación mecánica invasiva sin cambios en parámetros ventilatorios. Por tensiones arteriales medias no pefusorias de 61 mmHg, se inició 2 µ de norepinefrina aforada en 100 ml de solución glucosa al 5% pasando a 5 ml con posterior reducción a 3ml/h.

Se transfundió 1 paquete globular por descenso de HB documentada en 6.4 mg/dl con posterior control en 8.8 mg/dl.

### **17/Nov/2020**

Se disminuyeron parámetros ventilatorios, se encontraba en modo controlado por volumen. Junto con los siguientes parámetros ventilatorios: VT 375 cc Fio2 40 %, PEEP 5, inició enoxaparina 20 mg cada 24 h vía subcutánea (Sc), presenta volúmenes urinarios de 20 ml en 24 h.

### **18/Nov/2020**

Continua manejo con diálisis peritoneal con solución dializante 2.5% con un total de 2000 ml con recambios cada 2 h con tiempos de entrada y de salida de 20 min, 2 h en cavidad ,9 baños y balance total de +1720ml en 24 h (ver anexos).

### **19/Nov/2020**

Se encontraba con un balance total de +2061ml.

### **21/Nov/2020**

Se encontraba con analgesia con buprenorfina 300 µ / 24 h en solución fisiológica al 0.9% de 100 ml.; con lo que se mantenía Rass-5, se disminuyó norepinefrina a 1ml/h, con tensiones arteriales medias de 80mmHg.

Se ajustó diálisis peritoneal solución dializante al 2.5% 2000 ml con 4 recambios, tiempos de entrada y salida de 40 min, estancia de cavidad de 4 h, balance total de +1950 ml en 24 h. (ver anexos)

### **22/Nov/2020**

Se suspende norepinefrina con posterior tensión arterial media de 89 mmHg.

### **25/Nov/2020**

Se ajustó diálisis peritoneal al 4.25% 2000 ml con estancia en cavidad 90 min, intercaladas con solución dializante al 2.5% con estancia en cavidad de 3 h, con tiempos de entrada de 20 min y tiempos de salida de 70 min y balance total +3950 ml en 24 h.

### **26/Nov/2020**

Se valoró por el servicio de infectología y se mencionó evidencia de 2 pruebas para SARS-CoV-2. negativas (13.11.20 y 18.11.20), presentó datos clínicos (PVC de 17 y edema periférico,) y radiológicos de sobrecarga hídrica lo que indican que no requiere aislamiento en área COVID. Ingresó a terapia intensiva metabólica para continuar manejo y seguimiento.

Se valoró por el servicio de nefrología por presencia de rabdomiólisis<sup>7</sup>, quien sugirió ajuste de diálisis peritoneal de la siguiente forma: con solución dializante 1.5% 2000 ml con estancia en cavidad 3 h alternando con bolsas al 4.25% 2000 ml, 90 min en cavidad recambios continuos. Balance de +1650 ml.

Se indicó furosemida 80 mg cada 8 h IV con posterior uresis en 24 h de 23 ml.

### **28/Nov/2020**

Se encontraba en modo presión positiva continua en la vía aérea (CPAP), PEEP 5, FIO2 40% Fr 16, Spo2 96% se suspendió infusiones de dexmetomidina, Propofol y buprenorfina. Se indicó analgesia con 340µ de fentanil en infusión de solución salina al 0.9% de 100 ml pasando a 4 ml/h, se realizó extubación<sup>8</sup>, se transfundió 1 paquete globular por descenso de HB de 6.8mg/dl, con posterior control en 8.3mg/ se indicó 1 frasco de albumina humana al 20% en 50 ml.

---

<sup>7</sup> La rabdomiólisis es la descomposición de los músculos dañados que causa la liberación del contenido de las células musculares en la sangre.

**29/Nov/2020**

Se inició ertapenem 1 g cada 24 h por aislamiento de *kleibsella pneumanieen* cultivo de secreción bronquial del 28/11/20 y del 30/11/20, posterior a extubación presentó datos de dificultad respiratoria y Spo2 60% por lo que se decidió reiniciar manejo avanzado de la vía aérea. Se indicó inducción de fentanil 340µ DU, midazolam 15 mg DU IV, Propofol 136 mg DU, y bloqueo neuromuscular con vecuronio 13.6 mg DU IV.

Por bradicardia se inició atropina 1mg DU.<sup>9</sup>

Se realizó Panendoscopia por sospecha de sangrado de tubo digestivo alto con presencia de evacuaciones tipo melenicas, en donde se reportó: esofagitis grado c de los ángeles, gastropatía erosiva, divertículo duodenal.

### **6.1.5 Signos vitales 01 de diciembre, 2022**

Tensión Arterial (TA)	Presión Arterial Media (PAM)	Frecuencia Cardiaca (FC)	Frecuencia Respiratoria (FR)	Saturación parcial de Oxígeno (SPO2)	Temperatura T:
<b>144/ 85 mmHg</b>	104	103 lpm	16 rpm	94%	37 °C

### **6.1.6. Exploración física céfalo podal de Enfermería 01 de diciembre, 2022**

**Cabeza** A la inspección se observa normocéfalo, neurológicamente se encuentra con una puntuación de -3 en la escala RASS (ver anexos 2 ) secundario a sedoanalgesia a base de fentanil 1mg dexmedetomidina con 400 µ; a la inspección y palpación se observa cabello limpio con textura suave, cuero cabelludo integro; cara simétrica libre de edema y tumoraciones; cejas abundantes libre de descamación de la piel subyacente; párpados íntegros; reflejo pupilar presente, pupilas isocóricas normoreactivas a la luz sin datos de focalización o de irritación meníngea; orejas simétricas libre de protrusiones y lesiones cutáneas; tabique nasal en línea media, presencia de sonda

---

<sup>9</sup> En el expediente, no se mencionan cifras específicas de bradicardia.

nasogástrica para alimentación polimérica continua de 1800 kilocalorías (kcal) colocada en narina izquierda; labios rosados hidratados, mucosa oral hidratada libre de lesiones, encías rosadas, dentadura completa, cánula oro-traqueal # 7 fija en No. 22 a través de la cual se brinda ventilación mecánica invasiva presencia de abundantes secreciones espesas de color blanco en boca y cánula.

<b>Cuello</b>	A la inspección se observa simétrico, se palpa sin adenomegalias, ganglios móviles bien definidos no hipersensibles y tráquea central.
<b>Tórax</b>	<p>A la inspección se observa simétrico con movimientos de ampliación y ampliación adecuados, presencia de catéter venoso central tunelizado subclavio derecho con 3 lúmenes en el día 01 de curación, cubierto con apósito de gluconato de clorhexidina (CHG) funcional, con las siguientes soluciones parenterales: fentanil con 1mg en 100 ml de solución fisiológica al 0.9% pasando a 7 ml/h y dexmedetomidina con 400 µ en 100 ml de solución fisiológica al 0.9 % pasando a 5 ml/h y 1 paquete eritrocitario de 280 ml, PVC de 13.</p> <p>Ventilación mecánica invasiva en modo asisto control por volumen limitado por flujo y ciclado por volumen con los siguientes parámetros ventilatorios: volumen corriente 450 ml, presión máxima 22 cmH<sub>2</sub>O, Fr programada 16 rpm Fr realizada por el paciente 0 rpm, índice de inspiración espiración 1:1:6, flujo máximo 40 L/min, tiempo inspiratorio 0.006 segundos, PEEP 6 cmH<sub>2</sub>O, FiO<sub>2</sub> 35% con dichos parámetros la Spo<sub>2</sub> es de 97%, a la percusión se detecta área de submatidez cardiaca desde el tercer hasta el quinto espacio intercostal, se auscultan ruidos cardiacos de adecuado tono e intensidad y estertores gruesos bilaterales en ápices y bases; mamas simétricas y lisas sin nódulos ni masas, pezones libres de secreción.</p>
<b>Miembros superiores</b>	Se palpan pulsos braquiales, radiales, y cubitales 2+; ambas manos con edema ++ con depresión de hasta 4 milímetros (mm) y desaparición en 15 segundos, prueba de allen de 3 segundos, uñas de las manos sin acropaquia o cianosis, llenado capilar de 2 segundos.
<b>Abdomen</b>	A la inspección se observa abdomen plano presencia de catéter tenckhoff colocado en flanco derecho con salida de líquido peritoneal claro (durante la realización de diálisis peritoneal), no se observan datos de infección o sangrado del sitio de inserción, se ausculta peristalsis activo con frecuencia de 5

	<p>movimientos en 1 min, a la palpación se encuentra abdomen blando depresible, no hay masas palpables, a la percusión presencia de sonido timpánico en epigastrio.</p>
<b>Genitales</b>	<p>Genitales de acuerdo a sexo y edad íntegros con presencia de sonda vesical # 16 fr a derivación instalada el día 15 de noviembre, 2020 y fijada de acorde al sexo con volumen urinario de 48 ml en 24 h.</p>
<b>Dorso</b>	<p>A la inspección se observa eritema que no palidece a la digito presión y aumento de temperatura local a causa de úlcera por presión grado I en sacro con una longitud de 5 centímetros (cm) ,4.5 cm de altura, ligero exudado; puntuación de 9 en la escala de Braden (ver anexos 3).</p>
<b>Miembros pélvicos</b>	<p>Se palpan pulsos femorales, poplíteos, tibiales posteriores, dorsales del pie, de 2+; Edema ++ con depresión de hasta 4mm y desaparición en 15 segundos en ambos maléolos y pies, eritema en talón izquierdo que palidece a la digito presión a casusa de hiperemia reactiva.</p> <p>A la inspección se percibe engrosamiento y detritos subgungueales en primer falange distal izquierdo a causa de onicomicosis.</p>
<b>Tegumentos</b>	<p>A la inspección se capta con palidez de tegumentos, piel limpia, e hidratada; a la palpación se percibe temperatura tibia.</p>

## 6.2. Valoración de Enfermería por necesidades

### 1. Necesidad de oxigenación y circulación

#### Exploración física:

**Tegumentos:** A la inspección se percibe palidez de tegumentos, piel limpia, e hidratada; a la palpación se percibe temperatura tibia.

**Estado neurológico:** A la inspección se observa normocéfalo, neurológicamente se encuentra con una puntuación de -3 en la escala RASS.

**Tórax:** A la inspección se observa simétrico con movimientos de ampliación y ampliación adecuados, presencia de catéter venoso central tunelizado subclavio derecho con 3 lúmenes en el día 01 de curación, cubierto con apósito CHG funcional, con las siguientes soluciones parenterales: fentanil con 1mg en 100 ml de solución fisiológica al 0.9% pasando a 7 ml/h y dexmedetomidina con 400 µ en 100 ml de solución fisiológica al 0.9 % pasando a 5 ml/h y 1 paquete eritrocitario de 280 ml, PVC de 13.

Ventilación mecánica invasiva en modo asisto control por volumen limitado por flujo y ciclado por volumen con los siguientes parámetros ventilatorios: volumen corriente 450 ml, presión máxima 22 cmH<sub>2</sub>O, Fr programada 16 rpm, Fr realizada por el paciente 0 rpm, índice de inspiración espiración 1:1:6, flujo máximo 40 L/min, tiempo inspiratorio 0.006 segundos, PEEP 6 cmH<sub>2</sub>O, FiO<sub>2</sub> 35% con dichos parámetros la saturación parcial de oxígeno es de 97%, a la percusión se detecta área de submatidez cardiaca desde el tercer hasta el quinto espacio intercostal, se auscultan ruidos cardiacos de adecuado tono e intensidad y estertores gruesos bilaterales en ápices y bases.

Fc 103 lpm, TA 144/88 mmHg, PAM 104, PVC 13, pulsos braquiales, radiales, femorales, poplíteos, dorsales del pie, tibiales posteriores de 2+, prueba de allen de 3 segundos.

**Laboratorios:** en la BH de 01/Dic/2020 presentó los siguientes valores de laboratorio: linfocitos 9.80%, eosinófilos 0.10 10<sup>3</sup>/ml, basófilos 0.00 10<sup>3</sup>/ml, eritrocitos 2.22 10<sup>6</sup>/ml, HB 6.40 g/dl, hematocrito 19.40 % y en la gasometría arterial se encuentra en equilibrio acido base unión GAB 11.5 mEq/L, normocloremica (ver anexos 9).

### **Observaciones:**

El día 28/nov/2020 Se realizó extubación, posterior a ello, presentó datos de dificultad respiratoria por uso de músculos accesorios de la respiración y desaturación parcial de oxígeno hasta 60% por lo que se decidió manejo avanzado de la vía aérea, se indicó inducción de fentanil 340 µ DU, midazolam 15mg DU IV, Propofol 136 mg DU, y bloqueo neuromuscular con vecuronio 13.6 mg DU IV, por bradicardia se inició atropina 1 mg DU.

### **Interrogatorio:**

Al interrogatorio de Enfermería el padre del paciente R.M.R. niega antecedentes personales patológicos de enfermedades pulmonares, consumo de tabaco, exposición al humo de leña, interacción con aves, convivencia con pacientes confirmados y de sospecha de COVID 19.

## **2. Necesidad de nutrición e hidratación**

### **Exploración física**

Talla: 1.70 metros (mts), peso 68 kilogramos (kg), Índice de Masa corporal (IMC) 23.5  
Perímetro abdominal (PA) 78 cm, estímulo enteral por sonda nasogástrica con alimentación polimérica continua de 1800 kcal, a la inspección labios rosados e hidratados, mucosa oral hidratada libre de lesiones, encías rosadas, dentadura completa, catéter venoso central tunelizado subclavio derecho con 3 lúmenes con las siguientes soluciones parenterales: fentanil con 1mg en 100 ml de solución fisiológica al 0.9% pasando a 7 ml/h y dexmedetomidina con 400 µ en 100 ml de solución fisiológica al 0.9 % pasando a 5 ml/h y 1 paquete eritrocitario de 280 ml.

PVC de 13.

## **3. Necesidad de eliminación**

### **Exploración física:**

Presencia de catéter tenckhoff por diálisis peritoneal continua con solución dializante 1.5% de 2000 ml con estancia en cavidad de 3 h alternando con bolsas al 4.25% de 2000 ml, 90 min en cavidad; balance de +1650 ml el día 26/nov/2020, presencia de sondaje vesical #16 a derivación instalada el 15/ nov/,2020 y fijada de acordé al sexo, uresis de color amarillo oscuro, sin la presencia de hematuria, volumen urinario de 48 ml, gasto urinario de 0.002ml /HR/Kg en 24 h.

**Laboratorios:** BUN 46.2 Mg/dl, urea 99 Mg/dl, Cr 6.35 Mg/dl, proteínas totales 4.78 g/dl, negativa a glucosuria (ver anexos 9)

---

Perdidas insensibles de 301.94 y balance de control de líquidos en 24 h de +800 ml.

**Observaciones:** El día 29/nov/2020 se realiza Panendoscopia por presencia de evacuaciones tipo melénicas.

#### **4. Necesidad de moverse y mantener una posición adecuada**

##### **Exploración física:**

Neurológicamente se encuentra con una puntuación -3 en la escala RASS (ver anexos 2); por tal motivo el paciente presenta una disminución en el tono muscular.

##### **Observaciones:**

Los movimientos musculares como flexión, extensión, abducción, y supinación son realizados por el equipo multidisciplinario (Enfermería, Fisioterapia y rehabilitación).

Los cambios posturales son realizados 2 veces en el turno con un intervalo de tiempo de 3 h.

#### **5. Necesidad de sueño y descanso**

##### **Exploración física:**

Neurológicamente se encuentra con una puntuación -3 en la escala RASS (ver anexos 2) presenta un nivel de dolor de leve a moderado con una puntuación de 1 en la escala de conductas indicadoras de dolor (ver anexos 5).

##### **Observaciones:**

Los factores estresantes dentro de la unidad de cuidados intensivos son: sonido de monitores y bombas de infusión, la realización de procedimientos invasivos, así como luz en la habitación.

#### **6. Necesidad de usar prendas de vestir adecuadas**

##### **Exploración física:**

Neurológicamente se encuentra con una puntuación -3 en la escala RASS (ver anexos 2).

##### **Observaciones:**

Debido a estancia hospitalaria en la UCI únicamente tiene como prenda de vestir bata clínica, los cambios de ropa son realizados por el personal de Enfermería cada 24 h o por

razón necesaria; debido a las condiciones ambientales de la habitación, al paciente solo se mantiene cubierto con una sábana clínica por la noche.

#### 7. Necesidad de termorregulación

**Exploración física:** la temperatura corporal es de 37.1°C

**Laboratorios:** eritrocitos  $2.22 \cdot 10^6$  /ml, HB 6.40 g/dl, HTO 19.40 %.

**Observaciones:** la condición ambiental de la habitación es cálida.

#### 8. Necesidad de mantener la higiene

##### Exploración física:

**Higiene personal:** debido al estado neurológico que presenta el paciente (RASS -3) se realiza baño de esponja y aseos de cavidad por parte del personal de Enfermería cada 24 h (por las mañanas) con agua, jabón neutro, shampoo y crema para lubricar la piel.

**Cabello:** cuero cabelludo integro, cabello limpio con textura suave.

**Ojos:** párpados íntegros; reflejo pupilar presente, pupilas isocóricas normoreactivas a la luz sin datos de focalización o de irritación meníngea.

**Oídos:** orejas simétricas libre de protrusiones y lesiones cutáneas

**Cavidad oral y mucosa:** labios rosados hidratados, mucosa oral hidratada libre de lesiones, encías rosadas, dentadura completa, cánula orotraqueal, presencia de abundantes secreciones espesas de color blanco en boca y cánula. Se realiza aseo de cavidad bucal con gluconato de clorhexidina al 0.12% a razón de 15 ml/ cada 12 horas durante 30 minutos, en enjuague bucal.

**Tegumentos:** palidez de tegumentos, piel limpia, e hidratada; a la palpación se percibe temperatura tibia.

**Uñas:** engrosamiento y detritos subungueales en primer falange distal izquierdo a causa de onicomicosis.

**Lesiones:** A la inspección se observa eritema que no palidece a la digito presión y aumento de temperatura local a causa de úlcera por presión grado I en sacro con una longitud de 5 cm ,4.5 cm de altura, ligero exudado; puntuación de 9 en la escala de Braden (ver anexos 3). Eritema en talón izquierdo que palidece a la digito presión a casusa de hiperemia reactiva.

## **9. Necesidad de evitar los peligros del entorno**

**Exploración física:** Presenta un alto riesgo de caídas con una puntuación de 7 en la escala de Crichton (ver anexos 4).

**Observaciones:** al interrogatorio de Enfermería refiere al padre del paciente esquema de vacunación incompleto por falta de una dosis de vacunación de influenza, niega conocimientos de toxicomanías.

## **10. Necesidad de comunicarse con otras personas**

### **Exploración física:**

Neurológicamente se encuentra con una puntuación -3 en la escala RASS (ver anexos 2) por lo que al hablarle abre los ojos y realiza pequeños movimientos de elevación del músculo superior orbicular (como levantamiento de la ceja).

### **Observaciones:**

El padre refiere ser el único cuidador desde que R.M.R. ingresó al Hospital por lo que tiene pase de visita en las mañanas, tardes y noches, así como ser el único responsable de autorizar procedimientos médicos dado que no cuenta con una red de apoyo.

## **11. Necesidad de vivir de acuerdo con sus creencias y valores**

### **Exploración física:**

Debido al estado neurológico que presenta el paciente esta necesidad no se encuentra cubierta por él.

## **12. Necesidad de ocupación para la autorrealización**

### **Exploración física:**

De acuerdo el estado de conciencia del paciente tiene una puntuación de 5 puntos en la escala Barthel teniendo una incapacidad funcional. (ver anexos 6)

## **13. Necesidad de participar en actividades recreativas**

### **Exploración física:**

Al estar en un ambiente hospitalario existe una limitación para poder llevar a cabo esta necesidad.

---

## 14.Necesidad de aprendizaje

### Observaciones:

Refiere el padre del paciente que la ocupación de él es estudiante del cuarto semestre de la licenciatura en Administración de empresas. Así mismo el padre se muestra con gran disposición para adquirir los conocimientos sobre prevención de lesiones asociadas a la dependencia y rehabilitación que el familiar pueda realizarle a su hijo.

---

### 6.3. Diagnóstico. Grado de dependencia (análisis)

NECESIDAD	DATOS OBJETIVOS	DATOS SUBJETIVOS	ETIQUETA DIAGNÓSTICA	FUENTE DE DIFICULTAD (FD)  GRADO DE DEPENDENCIA (GD)  NIVEL DE ATENCIÓN (NA) <sup>10</sup>
1. Oxigenación. (Respirar normalmente)	Puntuación RASS -3 Apoyo respiratorio con ventilación mecánica invasiva en modo asisto control por volumen limitado por flujo y ciclado por volumen Parámetros ventilatorios: volumen corriente 450 ml, presión máxima 22 cmH2O Fr programada 16 rpm Fr realizada por el paciente 0 rpm, índice de inspiración espiración 1:1:6, flujo máximo 40 L/min, tiempo inspiratorio 0.006 segundos, PEEP 6 cmH2O, FiO2 35% Spo2 97%, Abundantes secreciones de aspecto espesas y color blanco en boca y cánula.	El día 28/ nov/2020 se realizó extubación, posterior a extubación presentó datos de dificultad respiratoria por uso de músculos accesorios de la respiración y Spo2 60% por lo que se decidió reiniciar manejo avanzado de la vía aérea Padre del paciente R.M.R. niega antecedentes personales patológicos de enfermedades pulmonares, consumo de tabaco, exposición al humo de leña vivencia con aves, convivencia con pacientes confirmado y de sospecha de COVID 19	Riesgo de deterioro de la función cardiovascular  Deterioro de la ventilación espontánea  Respuesta ventilatoria disfuncional al destete en el adulto	FD: conocimiento GD: total NA: suplencia  FD: fuerza GD: total NA: suplencia  FD: fuerza GD: total NA: suplencia

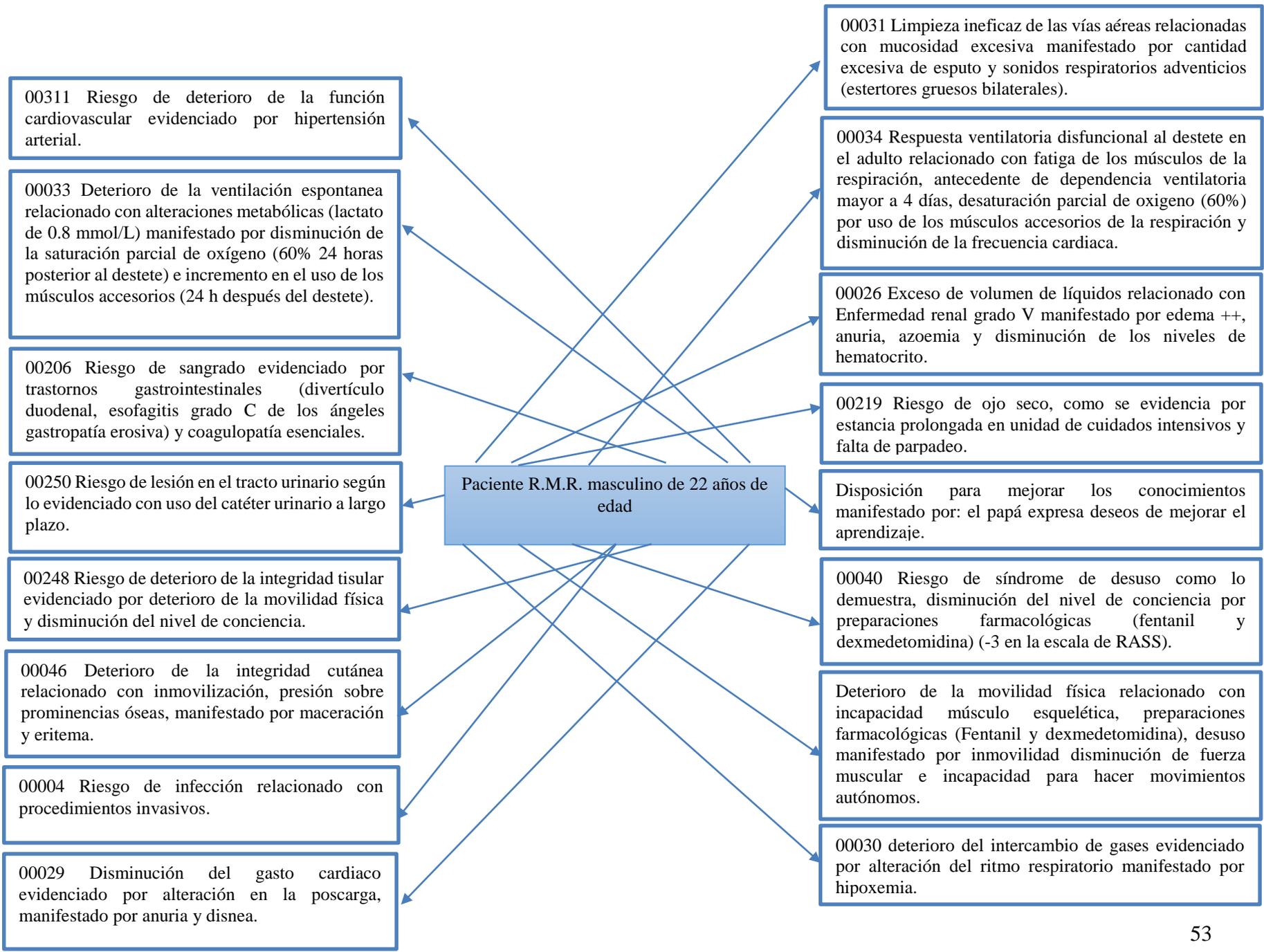
<sup>10</sup> La fuente de dificultad es la causa de dependencia del individuo, ya sea por falta de **fuerza**, falta de **conocimiento** o falta de **voluntad**. Lo anterior puede llevar a la persona a un nivel de **independencia** o **dependencia parcial o total**, generando una relación entre la enfermera y la persona (nivel de atención): de **suplencia**, **ayuda**, **orientación** o **compañía**. (Pichardo 2013).

	<p>Estertores gruesos bilaterales en ápices y bases</p> <p>Tórax simétrico con movimientos de ampliación y amplexación adecuados</p> <p>Ruidos cardiacos de adecuado tono e intensidad</p> <p>Pulsos de 2+</p> <p>Prueba de allen 3 segundos</p> <p>valores de laboratorio: linfocitos 9.80%, eosinófilos <math>0.10 \cdot 10^3</math> /ml, basófilos <math>0.00 \cdot 10^3</math> /ml, eritrocitos <math>2.22 \cdot 10^6</math> /ml, HB6.40 g/dl, HTO 19.40 % y en la gasometría arterial se encuentra en equilibrio acido base</p>		<p>Limpieza ineficaz de las vías aéreas</p> <p>Deterioro del intercambio de gases</p> <p>Disminución del gasto cardiaco</p>	<p>FD: fuerza GD: total NA: suplencia</p> <p>FD: fuerza GD: total NA: suplencia</p> <p>FD: fuerza GD: total NA: suplencia</p>
2. Nutrición e hidratación. (Comer y beber de forma adecuada)	<p>Talla: 1.70 mts, peso 68 kg, IMC 23.5 PA. 78 cm, mucosa oral hidratada libre de lesiones</p> <p>Sonda nasogástrica con alimentación polimérica continua</p> <p>Peristalsis activa con 5 movimientos en 1 minuto</p> <p>Abdomen blando depresible</p>			
3. Eliminación. (Evacuar los productos de desecho del organismo)	<p>Catéter tenckhooff por diálisis peritoneal</p> <p>Sondaje vesical #16 a derivación (16 días de instalación)</p> <p>volumen urinario de 48 ml, gasto urinario de 0.002 ml /HR/Kg, en 24 h, BUN 46.2 Mg/dl, urea 99 Mg/dl, CR6.35 Mg/dl, proteínas totales 4.78 g/dl, negativa a</p>	<p>El día 29/nov/2020 se realiza Panendoscopia por presencia de evacuaciones tipo melénicas</p>	<p>Exceso de volumen de líquidos</p> <p>Riesgo de lesión en el tracto urinario</p>	<p>FD: fuerza GD: total NA: suplencia</p> <p>FD: fuerza GD: total NA: suplencia</p>

	glucosuria, pérdidas insensibles de 301.94 ml y balance de control de líquidos en 24 h de +800 ml			
4. Moverse y mantener una posición adecuada.	Puntuación RASS -3 Disminución en el tono muscular	Movimientos realizados por equipo multidisciplinario (Enfermería, Fisioterapia y Rehabilitación)	Riesgo de síndrome de desuso  Deterioro de la movilidad física	FD: fuerza GD: total NA: ayuda  FD: fuerza GD: total NA: suplencia
5. Sueño y descanso.	Puntuación RASS -3 puntuación de 1 en la escala de conductas indicadoras de dolor			
6. Usar prendas de vestir adecuadas. (Para vestirse y desvestirse)	Puntuación RASS -3 únicamente tiene como prenda de vestir bata clínica	Los cambios de ropa son realizados por eso personal de Enfermería cada 24 h o por razón necesaria		
7. Termorregulación. (Mantener la temperatura del cuerpo dentro de un margen adecuado seleccionando la ropa y modificando las condiciones ambientales)	Temperatura corporal de 37.1°C eritrocitos $2.22 \cdot 10^6$ /ml, HB 6.40 g/dl, HTO19.40 %			
8. Mantener la higiene. (Aseo personal cuidado de la piel y mantener un buen aspecto)	Puntuación RASS -3 Piel limpia e hidratada Mucosa oral hidratada libre de lesiones	Aseo de cavidades realizado por personal de Enfermería	Riesgo de ojo seco	FD: fuerza GD: total NA: suplencia

	<p>Eritema en talón izquierdo que palidece a la dígito presión (hiperemia reactiva)</p> <p>Engrosamiento y detritos sublinguales en primera falange distal izquierdo (ominomicosis)</p> <p>Eritema que no palidece a la dígito presión y aumento de la temperatura local (upp grado I) en sacro con una longitud de 5 cm ,4.5 cm de altura, ligero exudado puntuación de 9 en la escala de Braden</p>		<p>Riesgo de deterioro de la integridad tisular</p> <p>Deterioro de la integridad cutánea</p>	<p>FD: fuerza GD: total NA: suplencia</p> <p>FD: fuerza GD: total NA: suplencia</p>
<p>9. Evitar los peligros del entorno. (Impedir daños personales y a los demás)</p>	<p>Puntuación RASS -3</p> <p>Puntuación en de 7 en la escala de Crichton</p>	<p>Refiere el padre del paciente R.M.R. esquema de vacunación incompleto, niega conocimientos de toxicomanías por parte de su hijo</p>	<p>Riesgo de sangrado</p> <p>Riesgo de infección</p>	<p>FD: fuerza GD: total NA: suplencia</p> <p>FD: fuerza GD: total NA: suplencia</p>
<p>10. Comunicarse con otras personas. (expresar emociones, necesidades, temores u opiniones)</p>	<p>Puntuación RASS -3</p> <p>Al hablarle abre los ojos y realiza pequeños movimientos de elevación del músculo superior orbicular (como levantamiento de la ceja)</p>	<p>Refiere el padre del paciente R.M.R. ser único cuidador desde que su hijo ingresó al hospital dado que no cuenta una red de apoyo.</p>	<p>Riesgo de cansancio del rol de cuidador</p>	<p>FD: fuerza GD: total NA: compañía</p>
<p>11. Vivir según sus valores y creencias. (Actuar con arreglo a la propia fe)</p>	<p>Debido al estado neurológico que presenta el paciente esta necesidad no se encuentra cubierta por él.</p>			

<p>12. Trabajar y sentirse realizado. (Actuar de manera que se tenga la sensación de satisfacción con uno mismo)</p>	<p>Incapacidad funcional severa con una puntuación de 5 en la escala de Barthel</p>			
<p>13. Participar en actividades recreativas. (Disfrutar de diversas formas de entretenimiento)</p>	<p>Al estar en un ambiente hospitalario existe una limitación para poder llevar a cabo esta necesidad</p>			
<p>14. Aprender, descubrir y satisfacer la curiosidad. (Alcanzar un desarrollo y una salud normales y acudir a los centros sanitarios disponibles)</p>		<p>Refiere el padre del paciente que la ocupación de R.M.R. es estudiante universitario. El padre muestra gran interés para adquirir los conocimientos sobre prevención de lesiones asociadas a la dependencia</p>	<p>Disposición para mejorar los conocimientos</p>	<p>FD: conocimientos GD: parcial NA: orientación</p>





## 6.5. Planeación/ Ejecución

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO (NOC)	Indicador (es)	Escala de medición	Puntuación Diana	
				Mantener en:	Aumentar a:
<p><b>Dominio:</b> 04 actividad/ reposo</p> <p><b>Definición:</b> producción, conservación, gasto o equilibrio de los recursos energéticos</p> <p><b>Clase:</b> 04 respuestas cardiovasculares/pulmonares</p> <p><b>Definición:</b> mecanismos cardiovasculares que apoyan la actividad/ reposo</p> <p><b>Definición:</b> 00033 Deterioro de la ventilación espontanea relacionado con alteraciones metabólicas (HB 6.4 g/dl, lactato de 0.8 mmol/L) manifestado por disminución de la saturación parcial de oxígeno (60% 24 horas posterior al destete) e incremento en el uso de los músculos accesorios (24 horas después del destete).</p> <p><b>Definición:</b> incapacidad para iniciar y/o mantener una respiración independiente que sea adecuada para mantener la vida</p>	<p><b>Dominio:</b> salud fisiológica (II)</p> <p><b>Definición:</b> resultados que describen la condición y función de los tejidos corporales de una persona</p> <p><b>Clase:</b> E cardiopulmonar</p> <p><b>Definición:</b> resultados que describen el estado cardíaco, pulmonar, circulatorio o de la perfusión tisular.</p> <p><b>Definición:</b> 0403 estado respiratorio: ventilación</p> <p><b>Definición:</b> movimiento de entrada y salida de aire en los pulmones</p>	<p>Frecuencia respiratoria (040301)</p> <p>Ritmo respiratorio (0403029)</p> <p>Capacidad vital (0403269)</p> <p>Ruidos respiratorios patológicos (040310)</p> <p>Acumulación de esputo (040331)</p>	<p>1.Desviación grave del rango normal</p> <p>2.Desviación sustancial del rango normal</p> <p>3. Desviación moderada del rango normal</p> <p>4. Desviación leve del rango normal</p> <p>5. Sin desviación del rango normal</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>3</p>

## CLASIFICACION DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC) / GUIAS DE PRACTICA CLINICA

<p><b>Dominio:</b> 02 fisiológico complejo</p> <p><b>Definición:</b> cuidados que apoyan la regulación homeostática</p> <p><b>Clase:</b> k control respiratorio</p> <p><b>Definición:</b> intervenciones para fomentar la permeabilidad de las vías aéreas y el intercambio gaseoso</p> <p><b>Intervención:</b> 3300 manejo de la ventilación mecánica: invasiva</p> <p><b>Definición:</b> ayudar al paciente a recibir soporte respiratorio artificial a través de un dispositivo insertado en la tráquea</p>	<p><b>Evidencia científica</b></p>
<p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar si se producen un descenso del volumen espirado y un aumento de la presión inspiratoria.</li> <li>• Administrar agentes sedantes, relajantes musculares y analgésicos narcóticos.</li> <li>• Controlar las actividades que aumentan el consumo de O<sub>2</sub> (fiebre, escalofríos, dolor en las actividades de enfermería que puedan desbordar los ajustes de soporte ventilatorio y causar desaturación de O<sub>2</sub>.</li> <li>• Controlar los factores que aumentan el trabajo respiratorio del paciente/ventilador (cabecera de la cama baja, tubo endotraqueal mordido, condensación en los tubos del ventilador y filtros</li> </ul>	<p>La presión ideal del neumotaponamiento (cuff) suele rondar los 25 mmHg, nunca por debajo de 20 ni por encima de 30 mmHg debido al daño que esta presión de manera continuada puede causar sobre las paredes traqueales (neumotórax, neumomediastino y enfisema cutáneo a consecuencia de una alta presión alveolar &gt; 35 cmH<sub>2</sub>O) (24)</p> <p>Los signos y síntomas que indican la necesidad de aspiración de secreciones en pacientes con ventilación mecánica son: secreciones visibles en el tubo orotraqueal, tos excesiva durante la fase inspiratoria del respirador, aumento de la presión pico en el respirador, disminución del volumen minuto, intranquilidad y ansiedad, caída de la saturación de O<sub>2</sub> y aumento de las presiones de CO<sub>2</sub> espirado, y disnea súbita. (23)</p>

obstruidos)

- Comprobar por turno y cada vez que se aspire que el neumotaponamiento tenga la presión adecuada ( entre 25 y 30 cmH20)
- Controlar los síntomas que indican un aumento del trabajo respiratorio (aumento de la frecuencia cardiaca respiratoria, hipertensión, cambios del estado mental)
- Asegurarse de cambiar los circuitos del ventilador cada 24 horas.
- Vigilar las lecturas de presión del ventilador, la sincronía paciente/ventilador el murmullo vesicular del paciente.
- Detener la alimentación nasogástrica durante la aspiración y de 30 a 60 minutos antes de la fisioterapia torácica.
- Mantener la vía aérea permeable mediante la aspiración de secreciones (valorar características y cantidad)
- Realizar fisioterapia pulmonar de acuerdo con las necesidades del paciente

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO (NOC)	Indicador (es)	Escala de medición	Puntuación Diana	
				Mantener en:	Aumentar a:
<p><b>Dominio:</b> 11 seguridad/protección</p> <p><b>Definición:</b> ausencia de peligro, lesión física o trastorno del sistema inmunitario; prevención de las pérdidas y preservación de la protección y seguridad</p> <p><b>Clase:</b> 02 lesión física</p> <p><b>Definición:</b> lesión o daño corporal</p> <p><b>Definición:</b> Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionadas con mucosidad excesiva manifestado por cantidad excesiva de esputo y sonidos respiratorios adventicios (estertores gruesos bilaterales)</p> <p><b>Definición:</b> incapacidad para eliminar las secreciones u obstrucciones del tracto respiratorio para mantener las vías aéreas permeables</p>	<p><b>Dominio:</b> salud fisiológica II</p> <p><b>Definición:</b> resultados que describen la condición y función de los tejidos corporales de una persona</p> <p><b>Clase:</b> cardiopulmonar E</p> <p><b>Definición:</b> resultados que describen el estado cardíaco, pulmonar, circulatorio o de la perfusión tisular.</p> <p><b>Definición:</b> estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias</p> <p><b>Definición:</b> Vías traqueobronqueales abiertas, despejadas y limpias para el intercambio de aire</p>	<p>Ritmo respiratorio (041005)</p> <p>Ruidos respiratorios patológicos (041007)</p> <p>Acumulación de esputos (041020)</p>	<p>Desviación grave del rango normal 1</p> <p>Desviación sustancial del rango normal 2</p> <p>Desviación moderada del rango normal 3</p> <p>Desviación leve del rango normal 4</p> <p>Sin desviación del rango normal 5</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>3</p>

## CLASIFICACION DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC) / GUIAS DE PRACTICA CLINICA

**Dominio:** 02 fisiológico: complejo

**Definición:**

cuidados que apoyan la regulación homeostática

**Clase:** *k control respiratorio*

**Intervención:** 3160 aspiración de las vías áreas

**Definición:** extracción de secreciones de las vías aéreas mediante la introducción de una sonda de aspiración en la vía oral, nasofaríngea o traqueal del paciente

Actividades:

- Realizar lavado de manos
- Usar precauciones estándar
- Usar el equipo de protección personal (guantes, gafas y mascarilla quirúrgica) que sea adecuado
- Determinar la necesidad de la aspiración oral y/o traqueal.
- Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración
- Hiperoxigenar con oxígeno al 100% durante al menos 30
- Segundos mediante la utilización del ventilador o la bolsa de Reanimación manual antes y después de cada pasada.
- Utilizar aspiración de circuito cerrado, según este indicado
- Seleccionar una sonda de aspiración que sea la mitad del diámetro del tubo endotraqueal, cánula de traqueotomía o

### Evidencia científica

Las secreciones de orofaringe contienen una gran cantidad de microorganismos que cambian de acuerdo al tiempo de hospitalización y medidas efectuadas al paciente. La reducción de esta flora, tiene un efecto benéfico sobre el desarrollo de neumonía asociada a ventilación mecánica NAVM). El drenaje de las secreciones subglóticas disminuye el riesgo de aspiración y de NAVM sobre todo cuando se utilizan cánulas endotraqueales especialmente diseñadas para este fin. (26)

La colonización de la orofaringe y de las superficies dentales actúa como un reservorio de microorganismos que pueden llegar fácilmente al tracto respiratorio en pacientes sometidos a ventilación mecánica y desarrollar NAVM. El uso de gluconato de clorhexidina al 0.12% en enjuague bucal, disminuye la tasa de infecciones respiratorias (26).

La posición supina predispone a la aspiración y al desarrollo de NAVM; la posición semisentada (30 ° a 45 °) la disminuye. (26)

La ventilación mecánica y la aspiración endotraqueal,

vía del paciente.

- Monitorizar la presencia de dolor 5 minutos antes y después de la realización de procedimientos invasivos
- Realizar aseo bucal con gluconato de clorhexidina al 0.12% a razón de 15 ml/ cada 12 horas durante 30 minutos, en enjuague bucal,inmediatamente después de la intubación y Continuar 24 horas después del retiro del tubo endotraqueal.
- Monitorizar el estado de oxigenación del paciente (, estado neurológico y estado hemodinámico inmediatamente antes, durante y después de la succión
- Aspirar la orofaringe después de terminar la succión traqueal.
- Controlar y observar el color, cantidad y consistencia de las secreciones
- Colocar al paciente en posición semi-Fowler

como maniobras de intervención, son factores de riesgo para el desarrollo de NAVM. Existe un incremento significativo de la colonización de pacientes que utilizan el sistema de aspiración traqueal abierto (26)

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO (NOC)	Indicador (es)	Escala de medición	Puntuación Diana	
				Mantener en:	Aumentar a:
<p><b>Dominio:</b> 02 nutrición</p> <p><b>Definición:</b> actividades de ingerir, asimilar y metabolizar los nutrientes a fin de mantener y reparar los tejidos y producir energía</p> <p><b>Clase:</b> 05 hidratación</p> <p><b>Definición:</b> capacitación y absorción de líquidos y electrolitos</p> <p><b>Definición:</b> Exceso de volumen de líquidos relacionado con enfermedad renal grado V manifestado por edema ++, anuria, (48 ml en 24 hrs) azoemia, disminución de los niveles de hematocrito (19.40 %), aporte superior a las pérdidas (balance de control de líquidos en 24 horas de +800 ml.)</p> <p><b>Definición:</b> retención excedente de líquido</p>	<p><b>Dominio:</b> salud fisiológica II</p> <p><b>Definición:</b> resultados que describen el funcionamiento orgánico</p> <p><b>Clase:</b> eliminación f</p> <p><b>Definición:</b> resultados que describen los patrones y el estado de excreción y eliminación de una persona</p> <p><b>Definición:</b> función renal</p> <p><b>Definición:</b> capacidad de los riñones para regular los líquidos corporales, filtrar la sangre y eliminar los productos de desecho a través de la formación de orina.</p>	<p>Balance de ingesta y diuresis en 24 horas (050402)</p> <p>Bicarbonato arterial (050410)</p> <p>Aumento de la creatinina (050427)</p> <p>Edema (050432)</p>	<p>1.Gravemente comprometido</p> <p>2.Sustancialmente comprometido</p> <p>3.Moderadamente comprometido</p> <p>4.Levemente comprometido</p> <p>5.No comprometido</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>4</p>

## CLASIFICACION DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC) / GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

**Dominio** 02 fisiológico: complejo

**Definición:** cuidados que apoyan la regulación homeostática

**Clase:** N control de la perfusión tisular

**Definición:** intervenciones para optimizar la circulación sanguínea y de líquidos hacia los tejidos

**Intervención:** manejo de la hipervolemia

**Definición** disminución del volumen de líquido extracelular y/o intracelular y prevención de complicaciones en un paciente con sobrecarga de líquidos

**Actividades:**

- Monitorizar el estado hemodinámico
- Monitorizar la presencia de sonidos pulmonares adventicios
- Monitorizar el edema periférico
- Monitorizar la existencia de signos de laboratorio del hemoconcentración (sodio, BUN, hematocrito)
- Monitorizar los datos de laboratorio sobre la posibilidad de un aumento de la presión oncótica plasmática (aumento de las proteínas y de la albumina)
- Monitorizar las entradas y salidas de líquidos
- Administrar las medicaciones prescritas para reducir la precarga (furosemide, albumina)
- Realizar terapia de sustitución renal (diálisis peritoneal según prescripción médica)
- Monitorizar la respuesta hemodinámica del paciente durante y después de cada sesión de diálisis

### **Evidencia científica**

La sobre hidratación produce expansión del volumen de los líquidos, dilución de electrolitos y proteínas plasmáticas. Se debe al resultado de un aporte excesivo respecto a la capacidad de excretarla. Se caracteriza por distensión yugular, congestión pulmonar, edema, piel brillante y tensa, pulso saltón, globos oculares en protrusión, hipertensión taquipnea, densidad urinaria disminuida, hiponatremia. La sobrecarga de líquidos puede tener resultados adversos, incluyendo un aumento de la mortalidad y una reducción de la recuperación de la función renal. Por lo tanto, se recomienda estimar el estado de volumen de un paciente.(28)

La albúmina urinaria es la proteína más importante que se pierde a través de la orina en la mayoría de enfermedades renales crónicas. La medición de la albúmina urinaria para la detección de proteinuria mejora la sensibilidad, la calidad y la consistencia del acercamiento para la detección temprana y el manejo de la enfermedad renal. (28).

- Determinar el volumen de dializado infundido y del efluente de retorno des intercambio de diálisis peritoneal
- Monitorizar el efluente peritoneal de retorno para ver si existen complicaciones (infección).

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO (NOC)	Indicador (es)	Escala de medición	Puntuación Diana	
				Mantener en:	Aumentar a:
<p><b>Dominio:</b>04 actividad/ reposo</p> <p><b>Definición:</b> producción, conservación, gasto o equilibrio de los recursos energéticos</p> <p><b>Clase:</b> 02 actividad/ ejercicio</p> <p><b>Definición:</b> movimiento de las partes del cuerpo (movilidad), hacer un trabajo o llevar a cabo acciones frecuentes (pero no siempre contra resistencia)</p> <p><b>Definición:</b> Deterioro de la movilidad física relacionado con incapacidad músculo esquelética, preparaciones farmacológicas (Fentanil y dexmedetomidina), desuso manifestado por inmovilidad disminución de fuerza muscular e incapacidad para hacer movimientos autónomos.</p> <p><b>Definición:</b> limitación del movimiento independiente e intencionado del cuerpo o de una o más extremidades</p>	<p><b>Dominio:</b> 01 salud funcional</p> <p><b>Definición:</b> resultados que describen la capacidad y realización de las actividades básicas de la vida</p> <p><b>Clase:</b> c movilidad</p> <p><b>Definición:</b> resultados que describen la movilidad física de una persona y las secuelas de la restricción de movimientos</p> <p><b>Definición:</b> consecuencias de la inmovilidad: fisiológicas</p> <p><b>Definición:</b> gravedad en el compromiso en el funcionamiento fisiológico debido a la alteración de la movilidad.</p>	020401 úlceras por presión	<p>1.Gravemente comprometido</p> <p>2.Sustancialmente comprometido</p> <p>3.Moderadamente comprometido</p> <p>4.Levemente comprometido</p> <p>5.No comprometido</p>	2	3

CLASIFICACION DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC) / GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

**Dominio** 02 fisiológico: complejo

**Definición:** cuidados que apoyan la regulación homeostática

**Clase:** L control de la piel / heridas

**Definición:** intervenciones para mantener o restablecer la integridad de los tejidos.

**Intervención:** cuidados de las úlceras por presión

**Definición:** facilitar la curación de úlceras por presión

**Actividades:**

- Utilizar una herramienta de evaluación del riesgo de úlceras por presión como la Escala de Braden en combinación con el examen frecuente del estado de la piel y la evolución clínica del paciente.
- Inspeccionar la piel regularmente para detectar signos de enrojecimiento, calor, edema, induración, dolor o molestia en los individuos identificados con riesgo de padecer úlcera por presión
- Realizar evaluaciones frecuentes en pacientes vulnerables a retención hídrica y/o en aquellos que presentan edema periférico generalizado
- Educar al paciente, familiar o cuidador respecto a:
  - ✓ Capacidad de reconocimiento de signos tempranos de daño por presión.
- Proporcionar información verbal y por escrito acerca de:

**Evidencia científica**

La compresión aplicada a la piel que sobrepasa la presión arteriolar de 32 mmHg, origina hipoxia, acumulación de productos de degradación metabólica y generación de radicales libres. La presión que excede > 70 mmHg por 2 horas resulta en un daño celular irreversible. La formación de las úlceras ocurre más rápidamente ante presiones mayores y el alivio intermitente de la presión previene el daño. (27)

Las presiones sobre las prominencias óseas suelen resultar en una distribución en “cono” o “punta de iceberg”, siendo afectado en mayor medida el tejido más profundo adyacente a la interface hueso-músculo, por lo que la extensión del tejido dañado es mayor a la visible (27)

Los apósitos hidrocoloides son superiores a la gasa seca y húmeda, ya que son capaces de mantener un microambiente húmedo en el lecho de la úlcera. (14).

De acuerdo al indicador de calidad de Enfermería sobre prevención de úlceras por presión hospitalaria, se debe valorar y registrar factores de riesgo que predisponen al paciente para la aparición de úlceras

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prevención de úlceras por presión.</li> <li>✓ Movilización.</li> <li>✓ Control de la humedad.</li> <li>• Realizar cambios posturales cada 3 horas</li> <li>• Registrar en documentos institucionales la frecuencia de los cambios de posturales y el resultado obtenido</li> <li>• Mantener la piel limpia y seca</li> <li>• Reevaluar las úlceras una vez por semana o antes si hay deterioro, para modificar el plan de tratamiento</li> </ul> <p>Usar de medidas locales que disminuyan la presión y que reduzcan la fricción, el cizallamiento y que permitan la visualización de la zona dañada sin lesionarla (apósito transparente).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se debe dar masaje en la zona lesionada o con sospecha de úlceras por presión</li> </ul> <p>Las personas con riesgo de desarrollar úlceras por presión deben de ser colocadas sobre superficies de redistribución de la presión como camas y colchones especiales.</p>		<p>por presión y establecer el plan de cuidados, y ejecutar las intervenciones de Enfermería de acuerdo al riesgo.</p>
---	--	--

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO (NOC)	Indicador (es)	Escala de medición	Puntuación Diana	
				Mantener en:	Aumenta r a:
<p><b>Dominio:</b> 11 seguridad y protección</p> <p><b>Definición:</b> libre de peligros, lesiones físicas o daños al sistema inmunológico; y protección de la seguridad.</p> <p><b>Clase:</b> 01 infección</p> <p><b>Definición:</b> daño o herida corporal</p> <p><b>Definición:</b> Riesgo de infección relacionado con procedimientos invasivos</p> <p><b>Definición:</b> susceptible a la invasión y multiplicación de organismos patógenos, que pueden comprometer la salud.</p>	<p><b>Dominio:</b> 02 salud fisiológica</p> <p><b>Definición:</b> resultados que describen la condición y función de los tejidos corporales de una persona</p> <p><b>Clase:</b> h respuesta inmune</p> <p><b>Definición:</b> resultados que describen la reacción fisiopatológica de una persona a sustancias extrañas o que el organismo considera extrañas</p> <p><b>Definición</b> estado inmune</p> <p><b>Definición:</b> resistencia natural y adquirida adecuadamente centrada contra antígenos internos y externos</p>	<p>Estado respiratorio (070204)</p> <p>Integridad cutánea (070208)</p> <p>Infecciones recurrentes (070201)</p>	<p>1.Gravemente comprometido</p> <p>2.Sustancialmente comprometido</p> <p>3.Moderadamente comprometido</p> <p>4.Levemente comprometido</p> <p>5.No comprometido</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>

CLASIFICACION DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC) / GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

**Dominio** 04 seguridad

**Definición:** cuidados que apoyan la protección contra daños

**Clase:** V control de riesgos

**Definición:** intervenciones para iniciar actividades de riesgos y continuar el control de riesgos a lo largo del tiempo

**Intervención:** identificación de riesgos

**Definición:** análisis de los factores de riesgo potenciales, determinación de riesgos para la salud y asignación de la prioridad a las estrategias de disminución de riesgos para un individuo o grupo de personas.

Actividades:

- Identificar los riesgos biológicos, ambientales y conductuales, así como sus interrelaciones
- Instruirse sobre los factores de riesgo y planificar la reducción del riesgo

Catéter vesical

- La fijación del catéter urinario debe ir colocada de acuerdo a edad y genero del paciente.
- Realizar diariamente higiene de genitales con agua y jabón mientras permanece instalado el catéter urinario
- Mantener la línea de drenaje libre de obstrucción
- La bolsa colectora deberá colocarse por debajo del nivel de la vejiga, sin tocar el suelo
- Mantener el sistema con válvula antirreflujo y sin desconexiones en todo momento.

**Evidencia científica**

En México, de acuerdo con el último informe anual de la RHOVE las Infecciones de Torrente Sanguíneo (ITS) ocuparon el primer lugar en cuanto a la frecuencia de infecciones reportadas. Desafortunadamente, esta infección se asocia con una alta morbilidad y mortalidad.

Debido a que el catéter interrumpe la barrera Los principales factores de riesgo para el desarrollo de IVU asociada a catéter urinario son la duración de la cateterización, no utilizar una técnica aséptica durante la inserción y un mantenimiento inadecuado (ej. Condiciones que favorecen reflujo hacia vejiga o colonización) (manual para la implementación de los paquetes de acciones para prevenir y vigilar las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS), 2019).

De acuerdo a la acción esencial numero 5 propuestas por la secretaria de salud, menciona que todo el personal de salud deberá realizar la higiene de manos durante los 5 momentos propuestos por la organización mundial de la salud y de acuerdo con las técnicas establecidas.(29)

Catéter venoso central

- Revisar diariamente el estado de catéter (sitio de inserción, curación)
- Realizar higiene de manos y desinfección de los puertos de inyección (con alcohol al 70 % previo a manipulación)
- Realizar cambio del sistema de infusión cada 72 horas; en caso con productos sanguíneos o lípidos (NPT), realizar reemplazo inmediato del equipo de infusión
- Realizar antisepsia (curación) del sitio de inserción cada 7 días con técnica estéril.

## VII. EVALUACIÓN

El paciente R.M.R. presentaba deterioro de la ventilación espontánea el cual fue evidenciado por desaturación parcial de oxígeno de 60 % posterior a extubación orotraqueal, motivo por el cual se decidió reiniciar manejo avanzado de vía aérea; sin embargo; a pesar de tener un apoyo respiratorio invasivo, presentaba ruidos respiratorios adventicios ( estertores bilaterales en ápices y bases) así como acumulación de esputos espesos en boca y cánula, ambos indicadores con una puntuación de 2 en la escala diana que corresponde a desviación sustancial del rango normal. Tras llevar a cabo intervenciones de Enfermería de manejo de la ventilación mecánica invasiva y aspiración de secreciones, se logró disminuir la acumulación de mucosidad y disminución de los sonidos patológicos pasando a una puntuación de 3 en la escala diana, considerado como desviación moderada del rango normal, por lo que considero importante seguir implementando dicho plan de cuidados de Enfermería para obtener mejores resultados. Así mismo se llevó a cabo la implementación de paquetes preventivos de infecciones asociadas a la atención de salud implementadas por la secretaria de salud en el año 2019, con el objetivo de brindar una atención de calidad al paciente y contribuir en la mejora de su estado de salud.

En relación a la lesión por presión grado I que presentaba en el sacro, cuyas características fueron eritema y aumento de la temperatura de la piel, al realizar actividades de prevención de úlceras por presión recomendadas por la guía de práctica clínica y el NIC al revalorar el estado de dicha lesión el 07 de diciembre, presentaba las siguientes características: 4 cm de longitud, 3 cm de altura, cantidad de exudado nula y se observaba tejido de granulación.

# PLAN DE ALTA DE ENFERMERIA

PLAN DE ALTA DE ENFERMERÍA <sup>11</sup>		
Nombre del Paciente: R.M.R.	Sexo: hombre	Edad:22 años
Fecha de ingreso:	Fecha de egreso: 15 de diciembre,2020	Motivo: mejoría

## CUIDADOS ESPECIALES

Alimentación	<p>Dieta de consistencia blanda de 1500kcal+ 70 gramos de proteína, baja en fosforo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ejemplo de dieta</li> <li>• Desayuno: omelette con acelgas</li> </ul> <p>Modo de preparación: 1 pieza de huevo revuelto, 1 taza de acelgas cocidas (agregar especias como sustituto de sal), 1 taza de leche de arroz, 1 pieza pequeña de croissant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colación matutina: 1 pieza de manzana mediana picada en rodajas acompañada de ½ taza de germen de alfalfa.</li> <li>• Comida: filete de pescado con pasta y verduras</li> </ul> <p>Preparación: 1 filete de pescado (80 gr) empapelado con hierbas de olor como sustituto de sal, 1/3 de taza de pasta (espagueti o tallarines) previamente cocida con especias como sustituto de sal, acompañado de 1 zanahoria y 1 pimiento morrón cortados en fajitas y salteados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colación vespertina: ½ taza de uvas y 5 galletas tipo maría</li> <li>• Cena: verduras salteadas con soja</li> </ul> <p>Preparación: 1/3 de taza de soya en preparación tipo picadillo vegetariano, 1/3 de taza de arroz blanco, verduras salteadas (1 zanahoria y 1 pimiento morrón cortados)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Recomendaciones a seguir de acuerdo al plan dietético</li> <li>• Establecer horarios específicos de tiempos de comida para evitar atracones e ingestas excesivas</li> <li>• Utilizar la técnica de doble remojo o doble cocción para eliminar algunos minerales de los alimentos</li> </ul>
--------------	---

<sup>11</sup> El día 07 de diciembre, el paciente fue dado de alta del servicio de terapia intensiva metabólica al servicio de medicina interna en un estado neurológico consciente, por lo que la promoción de salud fue otorgada tanto al paciente como a su cuidador primario (papá).

En colaboración con el servicio de nutrición, se realizó un ejemplo del plan nutricional que debía de tener al egreso del hospital y los signos de alarma que se le mencionaron hacen referencia a datos de alarma de infarto al miocardio, debido a los altos factores de riesgo que presenta secundario a patologías presentadas.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuye el consumo de sal en cantidad menor de 5 gramos por día lo que equivale a una cucharadita de café.</li> <li>• No tener presente el salero en la mesa a la hora de comer</li> <li>• No agregues sal a tu comida cuando cocinas o comes. Trata de cocinar con hierbas frescas, jugo de limón o con especias sin sal.</li> <li>• Escoge verduras frescas o congeladas en vez de verduras en lata. Si usas verduras en lata, escurre y enjuágalas para remover la sal antes de cocinarlas o comerlas.</li> <li>• Incluye en tu dieta granos enteros, legumbres, semillas, nueces y aceites vegetales.</li> <li>• Evita el consumo de los siguientes alimentos: carnes procesadas como el jamón, tocino, salchichas, chorizos, salami, mariscos, bacalao, refrescos, sopas enlatadas, comidas congeladas que contengan gran contenido de sodio, mayonesa, manteca, margarina y alimentos que contengan glutamato(debido al alto contenido de sodio que presenta), cacahuates y almendras tostadas o asadas, queso (es preferible consumir yogurth)</li> <li>• Come frutas y verduras frescas en lugar de galletas u otros aperitivos salados.</li> <li>• Limita condimentos altos en sodio como la salsa soya, de barbacoa o salsa de tomate (kétchup).</li> </ul>
--	--

Higiene	Aseo bucal después de cada alimento, higiene corporal y cambio de ropa interior y exterior diario.
---------	--

Ejercicio Físico	<p>Realizar de 30 a 50 minutos de ejercicio 3 días de la semana; iniciar con 30 min e ir subiendo hasta llegar a 50 minutos por sesión.</p> <p>La estructura de la rutina de ejercicios deberá ser la siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calentamiento: de 5 a 10 min de movilidad articular</li> <li>2. Resistencia: actividad o ejercicio aeróbico</li> <li>3. Fortalecimiento: de 5 a 10 minutos</li> <li>4. Relajación: de 5 a 10 minutos</li> </ol>
------------------	--

Catéteres	Mahukar subclavio yugular derecho
-----------	-----------------------------------

**MEDICAMENTOS INDICADOS**

Nombre	Presentación	Dosis	Vía	Hora	Días de tratamiento o
Eritropoyetina	Jeringa	4000 UI	Subcutánea		Martes y jueves
Nifedipino	Tabletas	60 mg	Oral	8:00 y 20:00	Lunes a domingo

Furosemide	Tabletas	40 mg	Oral	6:00, 14:00, 22:00	Lunes a domingo
------------	----------	-------	------	--------------------------	--------------------

**SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALARMA**

Signos y síntomas	Acciones recomendadas ante la evidencia de signos y síntomas de alarma
Dolor intenso en el centro del pecho con extensión al cuello y/o a la cara interna del brazo izquierdo, sensación de angustia, sudor frío y palpitaciones, presión en el pecho luego de caminar, subir escaleras o realizar alguna actividad física intensa, perdida momentánea de la visión, perdida momentánea de la sensibilidad, perdida momentánea de la fuerza en alguna extremidad, dolor en las piernas tras caminar menos de 15 minutos que te obliga a detener la marcha.	No automedicarse y presentarse a valoración en el servicio de urgencias del Hospital General Dr. Manuel Gea González

Nombre y Firma de paciente o responsable: \_\_\_\_\_

Nombre y firma de enfermera: Diana Guadalupe Pérez Valdespino

## VIII. CONCLUSIONES

Los objetivos se cumplieron puesto que mediante la realización del proceso de atención de Enfermería aplicado a R.M.R. se logró identificar las respuestas fisiopatológicas y humanas que se encontraban alteradas por el paciente, así como la elaboración y ejecución de los planes de cuidado de enfermería.

Al momento de realizar la valoración inicial y focalizada en el paciente detecté que presentaba un deterioro de la ventilación espontánea por lo que tenía apoyo respiratorio con ventilación mecánica <sup>12</sup>secundario a ello su nivel de conciencia era de -3 en la escala de RASS con sedoanalgnesia; con forme se llevaron a cabo la ejecución de los planes de cuidado, se logró que mejorara el patrón respiratorio.

El día 06 de diciembre 2022 se realizan pruebas de destete las cuales fueron positivas y se logró extubar al paciente, secundario a ello se mantuvo con puntas nasales de alto flujo manteniendo una ventilación adecuada.

Neurológicamente el paciente se encontraba orientado, en sus tres esferas y se descartaron datos de confusión; sin embargo, presentaba disminución de la fuerza y del tono muscular secundario a efectos farmacológicos de los relajantes musculares que se administraron en el periodo que estuvo bajo sedoanalgnesia.

El paciente es egresado al servicio de medicina interna en donde permaneció 5 días. Después de estabilizarse hemodinamicamente es dado de alta hacia su domicilio y queda en espera para realización de trasplante renal, ya que cuenta con donador único vivo de línea directa, el cual es su hermano quien es 100% compatible.

---

<sup>12</sup> Los parámetros ventilatorios, se describen en el apartado de valoración

## **IX. SUGERENCIAS**

Ante la necesidad de aspirar secreciones es importante preoxigenar al paciente con un oxígeno al 100 % antes y después de la aspiración, y esta no deberá de durar más de 10 segundos, y en caso de hipoxia no más de 5 segundos; así mismo no realizar lavados bronquiales de forma rutinaria, solo si es necesario; debido a que esta acción puede facilitar el medio para la colonización de microorganismos.

El manejo de las úlceras por presión inicia con una evaluación integral, considerando la condición general del paciente, identificar factores de riesgo reversible que favorecen la formación de la úlcera y la evaluación clínica de dicha lesión.

## X. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Modelo del cuidado de enfermería [internet]. [01 de mayo, 2018]. disponible en [http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/programa/docs/modelo\\_cuidado\\_enfermeria.pdf](http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/programa/docs/modelo_cuidado_enfermeria.pdf)
- (2) Vista de Cuidados de Enfermería en pacientes con ventilación mecánica invasiva en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos [Internet]. Gob.ec. [citado el 6 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/view/392/285>
- (3) Gutiérrez Muñoz F. Ventilación mecánica. Acta médica Perú [Internet]. 2011 [citado el 6 de noviembre de 2022]; 28(2):87–104. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172011000200006](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000200006)
- (4) Enfermedad Renal Crónica [Internet]. Nefrologiaaldia.org. [citado el 6 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>
- (5) Proceso de Enfermería a un Paciente con Ventilación Mecánica Invasiva. [citado el 6 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/11303/2020091713232>
- (6) Hernández Ruiz A, Delgado Fernández RI, Alcalde Mustelier GR, Collazo Ramos MI, García Collazo CM. Mortalidad en pacientes con ventilación mecánica ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos. Rev habanera cienc médicas [Internet]. 2018 [citado el 6 de noviembre de 2022]; 17(6):885–95. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2018000600885](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000600885)
- (7) La Enfermedad Renal Crónica en México [Internet]. Insp.mx. [citado el 6 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.insp.mx/avisos/5296-enfermedad-renal-cronica-mexico.html>
- (8) Secretaría de salud et al. NORMA Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013, Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud [internet]. Marco normativo CNDH. [revisado: 2 de septiembre de 2013]. Disponible en [NORMA Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013, Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud \(cndh.org.mx\)](http://www.cndh.org.mx/NORMA%20Oficial%20Mexicana%20NOM-019-SSA3-2013,%20Para%20la%20pr%C3%A1ctica%20de%20enfermer%C3%ADa%20en%20el%20Sistema%20Nacional%20de%20Salud)
- (9) Marie E. Pokomy. Teorías en Enfermería de importancia histórica. Elsevier. modelos y teorías en Enfermería Séptima edición. Barcelona (España)
- (10) Victoria Cabal y Mildred. enfermería como Disciplina. Revista colombiana de enfermería. [internet]. disponible en [29\) Enfermería como disciplina | jorge diaz - Academia.edu](http://www.enfermeria.com.co/revista/29-enfermeria-como-disciplina-jorge-diaz-academia.edu)
- (11) Rodríguez-Bustamante P, Báez-Hernández FJ. Epistemología de la profesión enfermera. Ene [Internet]. 2020 [citado el 6 de julio 2022]; 14(2):14213. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2020000200013](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2020000200013)
- (12) Teorías y modelos [citado el 6 de julio, 2022]. Disponible en: <https://www.formacurae.es/wp-content/uploads/2019/12/Tema-2-Modelos-y-teor%C3%ADas.pdf>
- (13) Modelo y teorías de enfermería: características generales de los modelos y principales teóricas. [internet]. [consultado agosto, 2021]. Disponible en: <https://www.berri.es/pdf/manual%20octo%20oposiciones%20de%20enfermeria%20%20opais%20vasco%20E2%80%9A%20vol%20C3%BAmen%201/9788417470050>

- (14) Susan A. Pfettscher.Florence Nightingale, la Enfermería moderna. Teorías en Enfermería de importancia histórica. Elsevier. Modelos y teorías en Enfermería Séptima edición. Barcelona (España)
- (15) Marilyn R.McFarland.Madeleine M. Leininger. Teoría de la diversidad y de la universalidad de los cuidados culturales. Teorías en Enfermería de importancia histórica. Elsevier. Modelos y teorías en Enfermería Séptima edición. Barcelona (España)
- (16) Mastrapa YE, del Pilar Gibert Lamadrid M. Relación enfermera-paciente: una perspectiva desde las teorías de las relaciones interpersonales.Rev Cubana Enferm [Internet]. 2016 [citado el 6 de noviembre de 2022]; 32(4). Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/976/215>.
- (17) D. Elizabeth Jesse. Jean Watson, Filosofía y teoría del cuidado transpersonal de Watson. Modelos y teorías en Enfermería Séptima edición. Barcelona (España)
- (18) Ana carrillo,Paula Martinez y Steffany Taborda. Aplicación de la Filosofía de Patricia Benner para la formación en enfermería. [Internet]. [2018].Disponible en <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1522/358#:~:text=Benner%20plantea%20que%20la%20enfermer%C3%ADa,desde%20un%20planteamiento%20fenomenol%C3%B3gico%20interpretativo>.
- (19) Barbara T. Freese y Theresa G. Lawson.Betty Neuman. Modelo de sistemas. Modelos y teorías en Enfermería Séptima edición. Barcelona (España)
- (20) Díaz de Flores L, Durán de Villalobos MM, Gallego de Pardo P, Gómez Daza B, Gómez de Obando E, González de Acuña Y, et al. Análisis de los conceptos del modelo de adaptación de Callista Roy. Aquichán [Internet]. 2002 [citado el 6 de noviembre de 2022]; 2(1):19–23. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-59972002000100004](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972002000100004)
- (21) Dorothy Johnson, modelo del sistema conductual. (2011). En *modelos y teorías en enfermería* (págs. 368-370). Ciudad de México: Elsevier.
- (22) T.heather Herdman, et al. Glosario de términos. NANDA internacional,inc DIAGNOSTICOS ENFERMEROS. duodécima edición. Barcelona, España.
- (23) Delgado S., Catalan I., Joven L. et al Cuidados de enfermería al paciente intubado en UCI [internet].[consultado 19 de agosto, 2021].disponible en [Cuidados de enfermería al paciente intubado en UCI, artículo monográfico. \(revistasanitariadeinvestigacion.com\)](http://www.revistasanitariadeinvestigacion.com)
- (24) Eva María Guijo Sánchez. Revista Electrónica de Portales Medicos. Actuación de enfermería en pacientes con ventilación mecánica invasiva en la UCI[internet].[consultado 28 octubre,2019]. Disponible en [Actuación de enfermería en pacientes con ventilación mecánica invasiva en la UCI - Revista Electrónica de Portales Medicos.com \(revista-portalesmedicos.com\)](http://www.revista-portalesmedicos.com)
- (25) Guía de práctica Clínica Prevención, Diagnóstico y Manejo de las Úlceras por Presión en el primer nivel de atención. México: secretaria de salud 2008. Disponible en [untitled \(unam.mx\)](http://www.unam.mx)
- (26) Guía de práctica clínica prevención, diagnóstico y tratamiento de la neumonía asociada a ventilación mecánica. México: instituto Mexicano del Seguro Social, 2013. Disponible en [624GER \(imss.gob.mx\)](http://www.imss.gob.mx)

- (27) Guía de práctica clínica prevención, diagnóstico y tratamiento de las úlceras por presión en el adulto. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2015. Disponible en <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/104GRR.pdf>
- (28) Guía de práctica clínica prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad crónica. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2019. Disponible en [335GER.pdf \(imss.gob.mx\)](#)
- (29) Acciones esenciales para la seguridad del paciente.[internet].disponible en [http://calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/Acciones\\_Esenciales\\_Seguridad\\_Paciente.pdf](http://calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/Acciones_Esenciales_Seguridad_Paciente.pdf)
- (30) Martha Cecilia Hernández Torres. Proceso Cuidado Enfermero en el paciente con Lesión Renal Aguda en Estado Crítico.[internet]. .[abril 2018].disponible en <https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/4601/martha%20cecilia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



## XI. ANEXOS

### Anexos 1. Hoja de control de diálisis peritoneal

**Nombre:** R.M.R.      **Edad:**      **Servicio:** Terapia intensiva metabólica      **No. Cama:** 4

**Diagnóstico:** Insuficiencia respiratoria tipo I + edema agudo de pulmón en remisión + probable neumonía atípica adquirida en la comunidad resuelta, + síndrome cardiorenal tipo IV+ enfermedad renal crónica KDIGO V en terapia de sustitución renal con diálisis peritoneal.

**Tratamiento:** Diálisis peritoneal con solución dializante al 2.5% con tiempos de entrada y salida de 20 min y 2 horas de estancia en cavidad, continuos      **Catéter:** Tenckhoff

Fecha	No. De baño	Tipo de solución	medicamento	Entrada		Salida		Cantidad infundida	Cantidad Drenada	Características	Balance Parcial	Balance Total
				inicio	Termino	inicio	Termino					
18/nov/2020	1	2.5%	Sin medicamento	7:00	7:20	9:20	9:40	2000 ml	1200	Inoloro inoloro	800	+2320
	2	2.5%		9:40	10:00	12:00	12:20	2000 ml	1780		+220	
	3	2.5%		12:20	12:40	14:40:	15:00	2000 ml	1800		+200	
	4	2.5%		15:00	15:20	17:20	17:40	2000 ml	2000		0	
	5	2.5%		17:40	18:00	20:00	20:20	2000 ml	1950		+50	
	6	2.5%		20:20	20:40	22:40	23:00	2000 ml	1450		+550	
19/nov/2020	7	2.5%		23:00	23:20	1:20	1:40	2000 ml	1600		+400	
	8	2.5%		1:40	2:00	4:00	4:20	2000 ml	1900		+100	
	9	2.5%		4:20	4:40	6:40	7:00	2000 ml	2100		-100	

### HOJA DE CONTROL DE DIALISIS PERITONEAL

**Nombre:** R.M.R.      **Edad:** 22 años      **Servicio:** Terapia intensiva metabólica      **No. Cama:** 4

**Diagnóstico:** Insuficiencia respiratoria tipo I + edema agudo de pulmón en remisión + probable neumonía atípica adquirida en la comunidad resuelta, + síndrome cardiorenal tipo IV+ enfermedad renal crónica KDIGO V en terapia de sustitución renal con diálisis peritoneal

**Tratamiento:** Diálisis peritoneal con solución dializante al 2.5% con tiempos de entrada y salida de 40 min y 4 horas de estancia en cavidad, continuos      **Catéter:** tenckhoff

Fecha	No. De baño	Tipo de solución	medicamento	Entrada		Salida		Cantidad infundida	Cantidad Drenada	Características	Balance Parcial	Balance Total
				Inicio	Termino	Inicio	Termino					

21/nov/2022	1	2.5%	Sin medicamento	7:00	7:40	11:40	12:20	2000 ml	1800	In olo In coloro	+200	<b>1950 ml</b>
	2	2.5%		12:20	13:00	17:00	17:40	2000 ml	1590		+410	
	3	2.5%		17:40	18:20	24:20	1:00	2000 ml	1400		+600	
22/nov/2020	4	2.5%		1:00	1:40	5:40	6:20	2000 ml	1700		+300	
								2000 ml	1650		+450	

**Anexo 2. Escala de valoración de RASS  
(Richmond Agitation Sedation Scale)**

<b>Puntos</b>	<b>Termino</b>	<b>Descripción</b>	
<b>4</b>	Agresivo	Abiertamente combativo, violento, peligro inmediato para el personal	
<b>3</b>	Muy agitado	Se quita o tira del tubo o los catéteres, agresivo	
<b>2</b>	Agitado	Frecuentes movimientos sin propósito, lucha con el respirador	
<b>1</b>	Intranquilo	Ansioso pero los movimientos no son agresivos	
<b>0</b>	Alerta y tranquilo		
<b>-1</b>	Somnoliento	No completamente alerta, pero tiene un despertar manteniendo (apertura de los ojos y contacto visual) a llamada >10 seg	Estimulo verbal
<b>-2</b>	Sedación ligera	Se despierta brevemente, contacta con los ojos a la llamada (<10 segundos)	
<b>-3</b>	<u>Sedación moderada</u>	<u>Movimiento o apertura de los ojos a la llamada (pero no contacto visual)</u>	
<b>-4</b>	Sedación profunda	No responde a la llamada, pero se mueve o abre los ojos a la estimulación física	Estimulo físico
<b>-5</b>	No despertable	No responde a la llamada ni a estímulos físicos	

La escala de valoración de RASS (Richmond Agitation Sedation Scale), mide el estado de sedación de los pacientes y es utilizada en las Unidades de Cuidados Intensivos con pacientes bajo sedación médica. Esta escala fue diseñada en 1999 en el Hospital de Richmond en el estado de Virginia, Estados Unidos. En varios estudios posteriores se demostró su validez a la hora de mostrar cambios en la sedación del paciente y detectar estado de agitación o delirio.

El paciente cuenta con una puntuación de -3 lo cual lo coloca en una sedación moderada.

### Anexo 3 Escala de Bradem

Puntos	1	2	3	4
Percepción Sensorial	<p><b>Completamente limitada</b></p> <p><u>Al tener disminuido el nivel de conciencia o estar sedado, el paciente no reacciona ante estímulos dolorosos(quejándose) capacidad limitada de sentir en la mayor parte del cuerpo</u></p>	<p><b>Muy limitada</b></p> <p>Reacciona ante estímulos dolorosos. No puede comunicar su malestar excepto mediante quejidos o agitación o presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo</p>	<p>Reacciona ante órdenes verbales, pero no siempre puede comunicar sus molestias o la necesidad de que le cambien de posición o presenta alguna dificultad sensorial que limita su capacidad para sentir dolor o malestar en al menos una de las extremidades.</p>	<p><b>Sin limitaciones</b></p> <p>Responde a ordenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar su capacidad de expresar o sentir dolor o malestar.</p>
Humedad	<p><b>Completamente húmeda</b></p> <p>La piel se encuentra constantemente expuesta a la humedad por sudoración, orina, etc Se detecta húmeda cada vez que se mueve o gira al paciente</p>	<p><b>A menudo húmeda</b></p> <p>La piel está a menudo, pero no siempre húmeda. La ropa de cama se ha de cambiar al menos una vez en cada turno</p>	<p><b>Ocasionalmente húmeda</b></p> <p><u>A piel esta ocasión: requiriendo un cambio suplementario de ropa de cama aproximadamente una vez al día.</u></p>	<p><b>Raramente húmeda</b></p> <p>La piel generalmente seca. La ropa de cama se cambia de acuerdo con los intervalos fijados para los cambios de rutina</p>
Actividad	<p><u>En cama</u></p>	<p><b>En silla</b></p> <p>Paciente que no puede andar con deambulación muy limitada. No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para pasar a una silla o silla de ruedas</p>	<p><b>Deambula ocasionalmente</b></p> <p>Deambula ocasionalmente, con o sin ayuda, durante el día, pero para distancias muy cortas. Pasa la mayor parte de las horas en la cama o en silla de ruedas</p>	<p><b>Deambula frecuentemente</b></p> <p>Deambula fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos dos horas durante las horas de paseo</p>

#### Interpretación

---

Movilidad	<b>Completamente inmóvil</b> <u>Sin ayuda no puede realizar ningún cambio en la posición del cuerpo o alguna extremidad.</u>	<b>Muy limitada</b> Ocasionalmente efectúa ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por si solo	<b>Ligeramente limitada</b> Efectúa con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades por si solo	<b>Sin limitaciones</b> Efectúa frecuentemente importantes cambios de posición sin ayuda
Nutrición	<b>Muy pobre</b> Nunca ingiere una comida completa Raramente toma más de un tercio de cualquier alimento que se le ofrezca Diariamente come dos servicios o menos con aporte proteico Bebe pocos líquidos. No toma suplementos dietéticos líquidos. Esta en ayunas y/o en dieta líquida o sueros más de cinco días	<b>Probablemente inadecuada</b> <u>Raramente come una comida completa y generalmente come solo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. La ingesta proteica incluye solo tres servicios de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente toma un suplemento dietético o recibe menos que la cantidad optima de una dieta liquido o por sonda nasogástrica</u>	<b>Adecuada</b> Toma mas de la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de cuatro servicios al día de proteínas. Ocasionalmente puede rehusar una comida, pero tomara un suplemento dietético si se le ofrece. Recibe nutrición por sonda nasogástrica o por vía parenteral, cubriendo la mayoría de sus necesidades nutricionales	<b>Excelente</b> Ingiere la mayor parte de cada comida. Nunca rehusa una comida. Habitualmente come un total de cuatro o más servicios de carne y/o productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas. No requiere suplementos dietéticos.
Roce y peligro de lesiones	<b>1. problema</b> <u>Requiere de moderada y máxima asistencia para ser movido. Es imposible levantarlo completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. Frecuentemente se</u>	<b>2. problema potencial</b> Se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia. Durante los movimientos, la piel probablemente roza contra parte de las sábanas, silla, sistemas de sujeción u otros objetos. La mayor parte del tiempo mantiene relativamente una buena posición en la silla o en la cama,	<b>3. no existe problema aparente</b> Se mueve en la cama y en la silla con independencia y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene una buena posición en la cama o en la silla.	

desliza hacia abajo en la cama o en la silla requiriendo de frecuentes reposicionamientos con máxima ayuda.

aunque en ocasiones puede resbalar hacia abajo

Riesgo alto: puntuación < 12

Riesgo medio: puntuación de 13. 14

Riesgo bajo: de 15 a 16 si es menor de 75 años o de 15. 18 si es mayor o igual a 75 años

La escala de Braden fue desarrollada en EEUU por Barbara Braden y Nancy Bergstrom en el año 1985, en el contexto de un proyecto de investigación en centros sociosanitarios, como intento de dar respuesta a algunas de las limitaciones de la Escala de Norton. Barbara Braden y Nancy Bergstrom desarrollaron su escala a través de un esquema conceptual en el que reseñaron, ordenaron y relacionaron los conocimientos existentes sobre UPP, lo que les permitió definir las bases de la escala.

El paciente presenta un riesgo alto de desarrollar una lesión por presión por una puntuación de 9. Dado que la percepción sensorial se encuentra limitada, ocasionalmente se encuentra expuesto a la humedad, y con inmovilidad física.

En la escala se subrayaron los criterios con los que cuenta el paciente a fin de poderlos identificar.

#### Anexo 4. Escala de riesgo de caídas de Crichton

Valoración el riesgo	Puntuación
<u>Limitación física</u>	<u>2</u>
<u>Estado mental alterado</u>	<u>3</u>
<u>Tratamiento farmacológico que implica riesgo</u>	<u>2</u>
Problemas de idioma o socioculturales	2
Problemas sin factores de riesgo evidente	1
Total	10

Determinar el riesgo de caída		
Nivel	puntos	Código
<u>Alto riesgo</u>	<u>4 a 10</u>	<u>Rojo</u>
Mediano riesgo	2 a 3	Amarillo
Bajo riesgo	0 a 1	Verde

Esta escala permite estimar la limitación física, el estado mental alterado, el tratamiento farmacológico que implica riesgo, los problemas de idioma o socioculturales, así como pacientes sin factores de riesgo evidentes. Considera la funcionalidad en todas sus esferas y por tanto esos rubros también los expresan en evaluación de movilidad, orientación, comunicación, cooperación, vestido, alimentación, agitación, incontinencia, sueño y estado de ánimo. Un mayor puntaje representa un alto riesgo de caída o fragilidad de la salud.

El paciente tiene un riesgo alto de caídas con una puntuación de 7 debido a que presenta una limitación física, un tratamiento farmacológico que implica riesgo (sedoanalgesia a base de fentanil y dexmedetomidina) y estado mental alterado (rass de -3)

### Anexo 5. Escala de conductas indicadoras de dolor

	0	1	2	Puntuación parcial
<b>Musculatura facial</b>	<u>Relajada</u>	En tensión, ceño fruncido/gesto de dolor	Ceño fruncido de forma habitual/dientes apretados	1
<b>Tranquilidad</b>	<u>Tranquilo, relajado, movimientos normales</u>	Movimientos ocasionales de inquietud y /o posición,	Movimientos frecuentes, incluyendo cabeza o extremidades	0
<b>Tono muscular</b>	<u>Normal</u>	Aumentado, flexión	Rígido	0
<b>Adaptación a ventilación mecánica</b>	<u>Tolerando ventilación mecánica</u>	Tose, pero tolera ventilación mecánica	Lucha con el respirador	0
<b>Confortabilidad</b>	<u>Confortable, tranquilo</u>	Se tranquiliza al tacto y/o a la voz, fácil de distraer	Difícil de confortar al tacto o hablándole	0
				Puntuación total
<b>0: no dolor</b>	<u>1-3 dolor leve- moderado</u>	4-6 dolor moderado -grave	➤ 6 dolor muy intenso	1

La **Escala de Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID)** fue desarrollada por Nacho Latorre en 2010, y se basa en la observación de comportamientos y conductas de dolor en pacientes críticos, no comunicativos y con ventilación mecánica. Consta de 5 ítems:

- Musculatura facial
- Tranquilidad (si el paciente se mueve o no)
- Tono muscular
- Adaptación a la ventilación mecánica
- Confortabilidad

Al valorarlo 15 minutos posteriores a la realización de procedimientos invasivos la puntuación fue de 1

## Anexo 6. Escala de Barthel

Comida			
	10	Independiente. Capaz de comer por sí solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona	
	5	Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla, pero es capaz de comer solo (a)	
	<u>0</u>	<u>Dependiente. Necesita se alimentado por otra persona</u>	0
Lavado (baño)			
	5	Independiente, capaz de bañarse solo, entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin que una persona supervise	
	<u>0</u>	<u>Dependiente. necesita algún tipo de ayuda o supervisión</u>	0
Vestido			
	10	Independiente. capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda	
	5	Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable	
	<u>0</u>	<u>Dependiente. Necesita ayuda para las mismas</u>	0
Arreglo			
	5	Independiente, realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna, los complementos necesarios pueden ser supervisados por alguna persona	
	<u>0</u>	<u>Dependiente. necesita alguna ayuda</u>	0
Deposición			
	10	No presenta episodios de incontinencia	
	5	Accidente ocasional	
	<u>0</u>	<u>Incontinente más de un episodio semanal</u>	0
Micción			
	10	Continente. No presenta episodios, capaz de utilizar cualquier dispositivo por sí solo	
	<u>5</u>	<u>Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas o de otros dispositivos</u>	5
	0	Incontinente. Más de un episodio en 24 horas	
Ir al retrete			
	10	Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona	
	5	Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda, es capaz de usar el cuarto de baño, puede limpiarse solo	
	<u>0</u>	<u>Dependiente. incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda</u>	0
Transferencia (traslado cama/ sillón)			
	15	Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama	
	10	Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física	
	5	Gran ayuda. Precisa ayuda de una persona fuerte o entrenada.	
	<u>0</u>	<u>Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado</u>	0
Deambulación			
	15	Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda o supervisión, si utiliza prótesis puede ponérsela y quitarse solo	
	10	Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador	
	5	Independiente en silla de ruedas. No requiere ayuda ni supervisión	
	<u>0</u>	<u>Dependiente</u>	0
Subir y bajar escaleras			

	10	Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión de otra persona	
	5	Necesita ayuda o supervisión	
	0	<u>Dependiente incapaz de subir escaleras</u>	0

La incapacidad funcional se valora como:	Asistida		Valido		Puntuación total:
	Severa: < 45 puntos	Moderada: 60-80 puntos			5 puntos
	Grave 45-59 puntos	Ligera: 80-100 puntos			

Se subrayaron los indicadores de acuerdo con la valoración funcional del paciente del día 01/diciembre/2020 y a la derecha de cada indicador se colocó la puntuación, obteniendo un total de 5 puntos lo que indica que el paciente tiene una incapacidad funcional severa.

## Anexo 7. Escala de PUSH

							día
Longitud por altura	0	1	2	3	4	5	Valor
	0 cm	<0.3 cm	0.3-0.6 cm	0.7-1 cm	1.1-2 cm	2.1-3 cm	
	6	7	8	9	10	Subtotal	
	3.1-4 cm	4.1-8 cm	8.1-12 cm	12.1-24 cm	>24 cm		
Cantidad de exudado	0	1	2	3		Subtotal	
	ninguno	Ligero	moderado	Abundante			
Tipo de tejido	0	1	2	3	4		
	cerrado	Tejido epitelial	Tejido de granulación	Esfacelos	Tejido necrótico	Subtotal	

La escala PUSH (Pressure Ulcer Scale for Healing) fue creada en 1996 por el NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel) en EE. UU. Para acabar con la utilización de la escala de Shea, fue desarrollada y probada por el TASK force del NPUAP para medir de manera efectiva el proceso de cicatrización de heridas.

En la parte derecha coloqué la puntuación obtenida de acuerdo al indicador.

El 01 de diciembre 2020 la lesión por presión tenía una longitud de 5 cm ,4.5 cm de altura, ligero exudado el 07 de diciembre 2020 se hace una reevaluación de dicha lesión la cual presentaba las siguientes características: 4 cm de longitud, 3 cm de altura, la cantidad de exudado era nulo y se encontraba en un tejido de granulación

## Anexo 8. Formato de valoración de las 14 necesidades de virginia Henderson

### I. DATOS DEL PACIENTE

NOMBRE: R.M.R.		EDAD: 22 años	SEXO: Masculino
DIAGNOSTICO MEDICO: insuficiencia respiratoria tipo I + edema agudo de pulmón en remisión + pb neumonía atípica adquirida en la comunidad resuelta, + síndrome cardiorenal tipo IV+ ERC KDIGO V en TSFR con DP			SERVICIO: terapia intensiva metabólica no covid
DIRECCION: Religión : católica			
TELEFONO: 55 67 98 34 52		NOMBRE DEL PADRE / TUTOR / INFORMANTE: C.C.A	
OCUPACION DEL PACIENTE: Estudiante			
INTEGRANTES DE LA FAMILIA: NUMERO, EDADES, ESTADO DE SALUD:			
Parentesco	Edad	Estado de Salud	
Papá	50 años	Sano	
Mamá	48 años	Sano	
Hermano	18 años	Sano	

### II. VALORACION POR NECESIDADES

#### 1. OXIGENACIÓN

##### CARDIACO

FRECUENCIA CARIACA: 103 lpm PULSO: 103 TENSION ARTERIAL: 144/85 mmHg

RITMO		PULSO		OBSERVACIONES
Taquicardia	x	Rebotante		tórax simétrico con movimientos de ampliación y amplexación adecuados, a la percusión se detecta área de submatidez cardiaca desde el tercer hasta el quinto espacio intercostal, se auscultan ruidos cardiacos de adecuado tono e intensidad y estertores gruesos bilaterales en ápices y bases
Bradicardia		Taquisfignia	X	
Arritmia		Bradisfignia		
		Filiforme		

##### RESPIRATORIO

FRECUENCIA RESPIRATORIA : 16 rpm programada por el ventilador SATURACION DE OXIGENO: 97%

RITMO		PROFUNDIDAD		TIPO		RUIDOS ANORMALES		OBSERVACIONES
Normal	X	Superficial		Kusmaull		Crepitantes		
Taquipnea		Profunda	x	Ortopnea		Broncoespasmo		
Bradipnea				Disnea		Sibilancias		
				Cheyne Stokes		Estertores	x	

##### COLORACION TEGUMENTARIA

Cianosis Distal: _____	Cianosis peribucal: _____	Palidez: <u>  x  </u>
Llenado Capilar: <u>  2  </u> segundos _____		

**APOYO VENTILATORIO / APORTE DE OXIGENO**

TIPO DE RESPIRACION		APOYO VENTILATORIO	PARAMETROS DEL APOYO VENTILATORIO	
Oral:	x	Mascarilla	parámetros ventilatorios: volumen corriente 450 ml, presión máxima 22 cmH2O Fr programada 16 rpm Fr realizada por el paciente 0 rpm, índice de inspiración espiración 1:1:6, flujo máximo 40 L/min, tiempo inspiratorio 0.006 segundos, PEEP 6 cmH2O, FiO2 35% con dichos parámetros la saturación parcial de oxígeno es de 97%,	
Nasal:		Puntas Nasaes		
Traqueotomía:		Campana Cefálica		
		Ventilador		X
DATOS DE DEPENDENCIA		ÁREA DE DEPENDENCIA	DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA NANDA	
PARCIAL	x	FALTA DE FUERZA	X	Riesgo de deterioro de la función cardiovascular r/c hipertensión Deterioro de la ventilación espontánea r/c fatiga de los músculos de la respiración m/p disminución de la saturación parcial de oxígeno, incremento en el uso de los músculos accesorios
TOTAL		FALTA DE CONOCIMIENTO		
INDEPENDIENTE		FALTA DE VOLUNTAD		

Peso: <u>  68  </u> kg	Talla: <u>  1.70  </u> mts	Perímetro Abdominal: <u>  78  </u> cm
Peso ideal:	A perdido o ganado peso (cuanto) no se ha pesado por estancia hospitalaria en donde se encontraba en la unidad de cuidados intensivos	
Complejión (delgado, obeso, caquéxico) : complejión delgada		

**ALIMENTO**

TIPO	SE ALIMENTA CON	TIPO DE ALIMENTO / HORARIO / CANTIDADES	OBSERVACIONES
Fisiológico	Cuchara	Blanda	Presencia de estímulo enteral por sonda nasogástrica con alimentación polimérica continua
Enteral (sondas)	X Vaso	Normal	
Parenteral	Sonda	x Papilla	
	Biberón	Suplementos	
		Especial: dieta polimérica	

**2. NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN**

LIQUIDOS				OBSERVACIONES
CANTIDAD DE LÍQUIDOS INGERIDOS AL DÍA:	TIPO DE LIQUIDOS INGERIDOS	ALIMENTOS O BEBEDIAS QUE CAUSAN AGRADO O DESAGRADO		
< de 500ml	Agua			
500 a 1000ml	Te			
>de 1000ml	X Jugos			
	Refrescos			
SOLUCIONES PARENTERALES /TRANSFUCIONES				

Tipo de soluciones	MI x hora	Gotas por minuto
Solución salina 0.9% 100 cc + 1 mg de fentanil	7 cc	33 gts x min
Solución salina 0.9% 100cc + 0.4 mcg de dexmedetomidina	5 cc	28 gts x min

DATOS DIGESTIVOS					
Anorexia:	Nauseas:	Vomito:	Indigestión:	Hematemesis:	Pirosis:
Distensión:	Masticación dolorosa:	Disfagia:	Polidipsia:	Polifagia:	Sialorrea: x
Odinofagia:	Regurgitación:	Otro:			

OBSERVACIONES:  
Ningún trastorno digestivo

DATOS DE DEPENDENCIA		ÁREA DE DEPENDENCIA		DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA
PARCIAL	X	FALTA DE FUERZA	X	Exceso de volumen de líquidos r/c lesión renal m/p edema ++, anuria, azoemia
TOTAL		FALTA DE CONOCIMIENTO		
INDEPENDIENTE		FALTA DE VOLUNTAD		

### 3. ELIMINACIÓN

ELIMINACION INTESTINAL						
TIPO	FRECUENCIA	CANTIDAD	COLOR	OLOR	CONSISTENCIA	OBSERVACIONES
Fisiológica						29 de nov se realizó panendoscopia por presentar evacuaciones tipo melenicas
Artificial (tipo)						
Estreñimiento:	Flatulencia:	Rectorragia:	Incontinencia:	Fisuras:	Pujo:	Tenesmo:
Masas:	Otros: ninguno					

ELIMINACIÓN URINARIA							
TIPO	FRECUENCIA	CANTIDAD	COLOR	OLOR	OLOR		
Espontanea	Instantánea por sondaje vesical	48 cc en 24 hrs	Amarillo oscuro		Ninguno		
Forzada				x			
Artificial							

CARACTERÍSTICAS				
Nicturia:	Anuria: x	Disuria:	Enuresis:	Incontinencia:
Iscuria:	Oliguria:	Opsiuria:	Polaquiuria:	Poliuria:
Tenesmo:				

DATOS DE DEPENDENCIA		ÁREA DE DEPENDENCIA		DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA
PARCIAL		FALTA DE FUERZA	x	Riesgo de estreñimiento r/c deterioro de la movilidad física
TOTAL	x	FALTA DE CONOCIMIENTO		
INDEPENDIENTE		FALTA DE VOLUNTAD		

### 4. MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA

Realiza actividad física (tiempo, tipo frecuencia):no

Se sienta (solo, con ayuda, con dispositivos): por efectos de sedo analgesia depende de personal de enfermería para realizar cambios posturales

Camina (solo, con ayuda, con dispositivos): no

Presencia de catéteres u otros dispositivos de tratamiento /diagnostico:

SOLO LACTANTES: ¿A qué edad se sentó?

¿A qué edad inicio a caminar?

#### VALORACION DE FUERZA /TONO MUSCULAR

Parálisis:	Paresia:	Hemiplejia:	Paraplejia:	OBSERVACIONES
Tetraplejia:	Hipotonía:	Rigidez:	Espasticidad:	
Atrofia:	Distrofia:	Parestesia	Analgesia: x	
Hiperalgnesia:				
Reflejos presentes:				

#### VALORACION DE EQUILIBRIO / COORDINACION/ MARCHA

Vértigo:	Inestabilidad:	Ataxia:	Marcha paretica:
Marcha ataxoespastica:	Mioclonia	Espasmos:	Temblores:

#### DATOS DE DEPENDENCIA

#### ÁREA DE DEPENDENCIA

#### DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA

PARCIAL		FALTA DE FUERZA	X	Deterioro de la movilidad física r/c puntuación -3 en la escala de rass mp
TOTAL	x	FALTA DE CONOCIMIENTO		
INDEPENDIENTE		FALTA DE VOLUNTAD		

### 5. DESCANSO Y SUEÑO

¿Cuántas horas duerme por la noche en casa?: ----

¿Cuántas horas duerme por la noche en el hospital? neurológicamente se encuentra con una puntuación de -3 en la escala RASS (ver anexos) secundario a sedoanalgesia

¿Toma siestas durante el día/ cuantas horas? \_\_\_\_

¿Siente descanso cuando duerme? ---

¿Duerme con luz, música, objetos? \_\_\_\_

¿Presenta algún cambio de comportamiento antes de dormir o al despertar? ---

#### CARACTERISTICAS

Insomnio:	Bostezos frecuentes:	Se observa cansado:	Presenta ojeras:
Ronquidos:	Somnoliento:	Irritabilidad:	

#### TIPO DE SUEÑO

#### MEDICAMENTOS E INFUSIONES DE SEDACIÓN, RELAJACIÓN, ANESTÉSICOS ETC.

#### OBSERAVACIONES

Fisiológico		Dexmedetomidina 0.4 mcg en solución salina 0.9 %	
Inducido	x	Fentanil 1 mg en solución salina 0.9 %	

#### DATOS DE DEPENDENCIA

#### ÁREA DE DEPENDENCIA

#### DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA

PARCIAL		FALTA DE FUERZA	X	
TOTAL	x	FALTA DE CONOCIMIENTO		
INDEPENDIENTE		FALTA DE VOLUNTAD		

### 6. USO DE PRENDAS DE VESTIR ADECUADAS

Cuantos cambios de ropa en 24 horas realiza (interior y exterior) por estancia hospitalaria únicamente tiene como prenda de vestir bata clínica

Necesita ayuda para vestirse: si

Usa ropa de la institución o personal: de la institución y tiene bata clínica

Tipo de ropa preferida: \_\_\_\_

OBSERVACIONES:

Los cambios de ropa son realizados por personal de enfermería cada 24 horas o por razón necesaria

DATOS DE DEPENDENCIA		ÁREA DE DEPENDENCIA		DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA
PARCIAL		FALTA DE FUERZA	x	
TOTAL	X	FALTA DE CONOCIMIENTO		
INDEPENDIENTE		FALTA DE VOLUNTAD		

## 7. TERMORREGULACIÓN

Temperatura corporal: 37.1	Escalofríos:	Piloerección: x	Diáforesis:	
Hipotermias:	Hipertermia:	Distermias:	Rubicundez facial:	
CONTROL TÉRMICO	PREDOMINIO DE CAMBIOS TÉRMICOS		HABITACION	OBSERVACIONES
Medios físicos	Matutino		Fría	
Medios químicos	Vespertino		Húmeda:	
	Nocturno		Templada:	
DATOS DE DEPENDENCIA		ÁREA DE DEPENDENCIA		DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA
PARCIAL		FALTA DE FUERZA		
TOTAL		FALTA DE CONOCIMIENTO		
INDEPENDIENTE		FALTA DE VOLUNTAD		

## 8. HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL

HIGIENE PERSONAL			
BAÑO (frecuencia)	DIENTES		OBSERVACIONES
Regadera:	Frecuencia de lavado: cada 12 horas con clorehexidina al 0.2%	Cantidad de dientes Completos	Por efectos de sedación solo se le realizan aseos parciales o baños de esponja por parte de personal de enfermería
Esponja	Características de los dientes: Buen aseo dental		
Aseos parciales x Aseo de cavidades			

CAVIDAD ORAL Y MUCOSA				
CAVIDAD ORAL Y MUCOSA. Seca:	Hidratada: x	Estomatitis:	Caries:	Gingivitis:
Úlceras:	Sialorrea:	Xerotomia	Flictenas	
Otras:	OBSERVACIONES			

PIEL					
PIGMENTACIÓN					
Palidez: x	Cianosis:	Ictericia:	Rubicundez:	Hiperpigmentación:	Cloasma :
Melasma:	Angiomas	Manchas	Rosado	Grisasea:	Apiñonada x

Morena clara: x	Morena intensa:	Morena media:		
<b>TEMPERATURA</b>	<b>TEXTURA</b>		<b>LLENADO CAPILAR</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Fría	Edema:x	Escamosa:	< de 5 seg.	a la palpación se encuentran ambas manos con edema ++, uñas de las manos sin acropaquia o cianosis llenado capilar de 2 segundos, miembros inferiores con edema ++ en ambos maléolos , pulsos braquiales, radiales, femorales, poplíteos, dorsales del pie, tibiales posteriores de 2+ (ver anexos), prueba de allen de 3 segundos, eritema en talón izquierdo que palidece a la digito presión a casusa de hiperemia reactiva, engrosamiento y detritos subungueales en primer falange distal izquierdo a causa de onicomicosis, eritema que no palidece a la digito presión y aumento de temperatura local a causa de ulcera por presión grado I en sacro con una longitud de 5 cm ,4.5 cm de altura, ligero exudado
Caliente	Celulitis:	Lisa: x	>de 5 seg.	
Tibia x	Aspera:	Seca:	Llenado capilar de 2 segundos	
Otras:	Turgente:	Otras:		

ASPECTO Y LESIONES				
Maculas:	Pápulas:	Vesículas:	Pústulas:	Ronchas o habones:
Nódulos:	Tuberculos:	Ulceras: x	Erosiones:	Fisuras:
Costras:	Red venosa:	Escaras:	Callosidades:	Isquemias:
Nevos:	Tatuajes:	Prurito:	Petequias:	Equimosis:
Hematomas:	Signos de maltrato	Quemaduras:	Infiltración:	Verrugas:
<b>OBSERVACIONES</b>				

UÑAS			
Quebradizas:	Micosis:x	Onicofagia:	Bandas Blancas:
Amarillentas:	Cianóticas:	Estriadas:	Convexas: x
Coiloniquia:	Leuconiquia:	Hemorragias subungueales:	Deformadas:
<b>OBSERVACIONES</b> presencia de micosis en uñas de ambos pies			

CABELLO			
Implantación: x	Limpio: x	Desalineado:	Sucio:
Seborreico:	Fácil desprendimiento:	Alopecia:	Distribución:
<b>OBSERVACIONES:</b>			

OJOS			
Simetría: x	Asimetría:	Tumores:	Hemorragias:
Separación ocular:	Edema palpebral:	Secreción:	Ojeras:
Tics:	Pestañas integrales o lesionadas:		Exoftalmos:
Enoftalmos:	Otros:		
<b>OBSERVACIONES</b>			

OÍDOS		
Coloración:	Cerumen: x	Deformidades:

Otorrea:	Edema:	Dolor:	Cerumen:
----------	--------	--------	----------

OBSERVACIONES:

DATOS DE DEPENDENCIA		ÁREA DE DEPENDENCIA		DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA
PARCIAL		FALTA DE FUERZA		
TOTAL		FALTA DE CONOCIMIENTO		
INDEPENDIENTE		FALTA DE VOLUNTAD		

### 9. EVITAR PELIGROS

DATOS PERSONALES Y DOMÉSTICOS		
Esquema de vacunación.	Incompleto: x	Causa: estancia hospitalaria
Adicciones (cuales, tiempo de uso y frecuencia): negadas		
Cuando existe algún malestar usted hace:	Ir al médico:	Tomar un medicamento que este en casa: x
Número de personas con las que vive: 5		
En casa hay fumadores (parentesco, frecuencia): no		
En cada hay fauna nociva o domestica: no		
¿Qué tipo de servicios tiene en casa? (agua, luz, drenaje, recolección de basura) cuenta con todos los servicios		

### DOLOR

CARACTERÍSTICAS	TIPO	IRRADIACIÓN	TIEMPO	DURACIÓN	HORARIO	INTENSIDAD
Colico	Superficial			Breve	Matutino	Fuerte
Punzante	Profundo			Temporal	Vespertino	Débil
Opresivo	Agudo			Intermitente	Nocturno	Profundo
Lacerante	Crónico				Otro:	Grave
Quemante	Intermitente					

Datos fisiológicos y neurológicas que acompañan el dolor:

Sitios anatómicos y ubicación del dolor:

El dolor se intensifica o disminuye con:

OBSERVACIONES:

### ESTADO NEUROLÓGICO

Alerta:	Orientado (tiempo, espacio, lugar):	Obnubilacion:	Coma:
Estupor:	Hipervigilia:	Decorticarian:	Descerebración:
Coma barbitúrico:	Dislalia:	Hiperactividad:	Déficit de atención:
Letárgico:	Excitabilidad motriz:	Alucinaciones:	Fobias:

OBSERVACIONES bajo efecto de sedacion

OTROS DATOS QUE PONGAN EN RIESGO LA VIDA  
(físicos, materiales, ambientales, familiares, personales, Aparatos y Sistemas)

DATOS DE DEPENDENCIA		ÁREA DE DEPENDENCIA		DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA
PARCIAL		FALTA DE FUERZA		Riesgo de caídas r/c puntuación 7 en la escala de crichton
TOTAL		FALTA DE CONOCIMIENTO		
INDEPENDIE NTE		FALTA DE VOLUNTAD		

### 10. COMUNICACIÓN

Pertenece a un grupo social: no

Medios de comunicación frecuentes (auditivas, electrónicas, telefónicas etc.)

HABLA						OBSERVACIONES
TIPO DE COMUNICACIÓN	TIPO DE HABLA					
Oral	Entendida		Tartamudeo		Pausado	
Escrita	Poco clara		Balbuceo		Afasia	
Señas	Incompleta		Dislexia		Dislalia	
	Incoherente		Indiferencia		Dialecto	

Al hablarle abre los ojos y realiza pequeños movimientos de elevación del musculo superior orbicular como levantamiento de la ceja

### AUDITIVO

Hipoacusia: Sordera: Deformidades: Usa dispositivo

OBSERVACIONES ningun compromiso auditivo

### PERSONALIDAD

Alegre: Timido: Violento: Sarcástico: Noble:  
Pasivo: Hiperactivo: Enojo: Impulsivo: Retador:  
Superioridad: Inferioridad: Otro:

OBSERVACIONES

DATOS DE DEPENDENCIA		ÁREA DE DEPENDENCIA		DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA
PARCIAL		FALTA DE FUERZA		
TOTAL		FALTA DE CONOCIMIENTO		
INDEPENDIENTE		FALTA DE VOLUNTAD		

### 11. VIVIR SEGÚN SUS CREENCIAS Y VALORES

Religión que practica y frecuencia de asistencia: católica

Valores que se consideran importantes: \_\_\_\_\_

¿Cómo influye su religión o creencia en su vida? \_\_\_\_\_

¿Cómo influye su religión en el proceso de enfermedad? \_\_\_\_\_

**OBSERVACIONES:**

Existen preguntas que se tuvieron que omitir por la condición de la paciente

DATOS DE DEPENDENCIA		ÁREA DE DEPENDENCIA		DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA
PARCIAL		FALTA DE FUERZA		
TOTAL		FALTA DE CONOCIMIENTO		
INDEPENDIENTE		FALTA DE VOLUNTAD		

**12. TRABAJAR Y REALIZARSE****TRABAJO / OFICIO / TIPO DE TRABAJO (eventual, base, etc)**

Padre: taxista

Madre: ama de casa

Paciente: estudiante

Ingreso económico mensual: \_\_\_\_\_

¿La enfermedad de su hijo u otro miembro de a familia a causado problemas emocionales, laborales, económicos y familiares?

¿Qué sentimientos/inquietudes/ causa la enfermedad de su hijo?

¿Conoce o conoces los cuidados que se deben tener para la enfermedad? ¿Cuáles?  
\_\_\_\_\_**13. PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES RECREATIVAS**¿Realiza o quisiera realizar algún deporte?  
\_\_\_\_\_¿Qué le gusta hacer en sus tiempo libres?  
-----¿Cuánto tiempo dedica a su persona?  
--¿Cuánto tiempo dedica a distraerse?  
-----**OBSERVACIONES:**

Por el momento no puede realizar actividades recreativas por condición medica

DATOS DE DEPENDENCIA		ÁREA DE DEPENDENCIA		DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA
PARCIAL		FALTA DE FUERZA		
TOTAL		FALTA DE CONOCIMIENTO		
INDEPENDIENTE		FALTA DE VOLUNTAD		

**14. APRENDIZAJE****ESCOLARIDAD**

Padre: preparatoria

Madre: preparatoria

Paciente: estudiante universitario

Hermanos estudia la preparatoria

¿Qué le gustaría estudiar? -----

**CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD**¿Conoce bien el concepto de la enfermedad que cursa?  
-----

¿La información que ha recibido a sido clara, confusa, completa, insuficiente?

**OBSERVACIONES:**

DATOS DE DEPENDENCIA		ÁREA DE DEPENDENCIA		DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA
----------------------	--	---------------------	--	---------------------------

PARCIAL		FALTA DE FUERZA	
TOTAL		FALTA DE CONOCIMIENTO	
INDEPENDIENTE		FALTA DE VOLUNTAD	

### 15. SEXUALIDAD Y REPRODUCCIÓN

#### MUJER

Características y/o alteraciones de los genitales:

Edad de la menarca: \_\_\_\_ Ritmo, flujo, de menstruación: \_\_\_\_

Dismenorrea: \_\_\_\_\_ Fecha de última menstruación: \_\_\_\_\_

Higiene de zona íntima (frecuencia, uso de sustancias etc)

Escala de TANNER:

OBSERVACIONES:

#### HOMBRE

Características y/o alteraciones de los genitales

Circuncisión: no realizada

Higiene de zona genital (frecuencia, uso de sustancias etc.) aseo de genitales diario por personal de enfermería

OBSERVACIONES:

DATOS DE DEPENDENCIA		ÁREA DE DEPENDENCIA		DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA
PARCIAL		FALTA DE FUERZA		
TOTAL		FALTA DE CONOCIMIENTO		
INDEPENDIENTE		FALTA DE VOLUNTAD		

## Anexo 9. Análisis de exámenes de laboratorio con fecha: 01 de diciembre, 2020

### Biometría hemática 01/ diciembre/2020

Parámetro	Resultado	Unidades	Intervalo de referencia
Leucocitos	6.9	10 <sup>3</sup> /ml	4.0-12.0
Neutrófilos	83.40	%	39.00 -89.00
Linfocitos	* 9.80	%	11.00 – 54.00
Monocitos	5.40	%	1.00 – 14.00
Eosinófilos	*0.10	10 <sup>3</sup> /ml	0.20 – 0.45
Basófilos	*0.00	10 <sup>3</sup> /ml	0.02 – 0.10
Eritrocitos	*2.22	10 <sup>6</sup> /ml	4.60 – 6.00
Hemoglobina	*6.40	g/dl	13.00 – 17.00
Hematocrito	*19.40	%	42.60 – 52.60
Volumen corpuscular medio (MCV)	87.10	fl	83.00 – 100.00
Hemoglobina corpuscular media ( Mch)	29.00	Pg	28.10 – 32.00
Conc. De Hgb corpuscular Media ( MCHC)	33.30	g/gl	32.00 – 34.50
Plaquetas (PLT)	212	10 <sup>3</sup> /ml	150 – 450

En estos primeros laboratorios cuenta con leucocitos totales en rangos normales, con presencia de eosinopenia y basopenia en rangos limítrofes. Se observa presencia de anemia grave de acuerdo con clasificación de la OMS grado IV, esto justificado por la presencia de la disminución de la hormona eritropoyetina en el riñón por el daño que presenta dicho órgano. La anemia es normo-normo como se justifica con los laboratorios con presencia MCV, MCHC en rangos normales, cuadro típico en pacientes con enfermedad renal crónica. Plaquetas en rangos normales, Presencia de hipoalbuminemia probablemente atribuible a la desnutrición proteínica.

### Tiempos de coagulación 01/ diciembre/2020

Parámetros	Resultado	Unidad	Intervalo de referencia
Tiempo de protrombina	16.50	Seg	9.40 – 12.50
I.N.R.( razón normalizada internacional)	Tp testigo 11.2seg		0.80 – 1.20
Tiempo de trombina	15.5		Testigo TT 15.8

### Bioquímica sanguínea 01 /diciembre/2020

Parámetro	Resultado	Unidad	Intervalo de referencia
Glucosa	97	Mg/dl	70-105

Bun	*46.2	Mg/dl	8.0 -20.0
Urea	*99	Mg/dl	10-50
Creatinina	*6.35	Mg/dl	0.70-1.20
Sodio	137	mEq/L	136 – 144
Potasio	*3.5	mEq/L	3.6 – 5.1
Cloro	*95	mEq/L	101 – 111
Calcio	*8.70	Mg/dL	8.90 – 10.30
Fosforo	*4.83	Mg/dL	2.40 – 4.70
Magnesio	2.3	Mg/dL	1.8 – 2.5
Bilirrubina total	*0.51	Mg/dL	0.10 – 1.00
Bibirrubina directa	0.20	Mg/dL	0.10 -0.25
Bilirrubina indirecta	0.31	Mg/dL	0.20 – 0.80
Proteínas totales	*4.62	g/dL	6.10 – 7.90
Albumina	*2.50	g/dL	3.50 – 4.80
Globulina	*2.12	g/Dl	2.30 – 3.50
Relación A/G	*1.18		1.50 – 2.20
Alanino amino transferasa (ALT/TGP)	*71	IU/L	10 – 40
Aspartato amino transferasa (AST/TGO)	*189	IU/L	15 – 41
Gama glutamil transferasa	*93	UI/L	9 – 40
Fosfatasa alcalina	*138	IU/L	38 – 128
Deshidrogenasa láctica	*246	IU/L	125 – 240
Amilasa	*137	U/L	36 – 128
Lipasa	43	U/L	22 - 51

el paciente presenta hiperazoemia prerrenal, presenta un filtrado glomerular de 11.38ml/min/1.73m<sup>2</sup> de acuerdo a CKD-EPI, lo ubica a nuestro paciente en enfermedad renal en Grado 5 por clasificación de KDIGO, electrolitos en rangos limítrofe

### Gasometría arterial 01/diciembre/2020

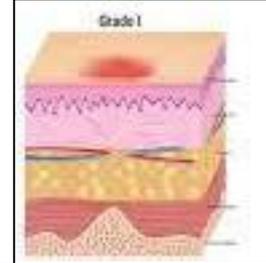
parámetro	Resultado	Unidades	Intervalo de referencia
	Acido/ base		
pH (ion de Hidrogeno)	7.43		7.35 – 7.45
pCO <sub>2</sub> (presión parcial de Dióxido de carbono)	45.0	mmHg	35.0 – 45.0
pO <sub>2</sub> (Presión parcial de oxígeno)	88.0	mmHg	83.0 – 108.0
pH (T) (corrección de pH para la temperatura)	7.440		
pCO <sub>2</sub> (T) (corrección de pCO <sub>2</sub> para la temperatura)	44.0	mmHg	
pO <sub>2</sub> (T) corrección de pO <sub>2</sub> para la temperatura)	85.0	mmHg	

HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (bicarbonato)	29.9		21.0- 28.0
BE (B) (exceso de base in vitro)	5.1	mmHg	
BEef (exceso de base in vitro)	5.6	mmHg	
TCO <sub>2</sub> (Dióxido de carbono total)	31.3	mmHg	
<b>CO- OXIMETRIA</b>			
HCT (C) hematocrito calculado	*15	%	39 – 49
tHb (hemoglobina total)	*5.5	g/dL	14.0 – 17.8
SO <sub>2</sub> (saturación de oxígeno)	98	%	
O <sub>2</sub> Hb ( Oxihemoglobina)	96.80	%	94.00 – 97.0
COHb (carboxihemoglobina)	0.90	%	0.00 – 1.50
MetHb (Metamoglobina)	0.40	%	0.00 – 1.50
HHb ( Deoxihemoglobina)	2.00	%	0.00 – 5.00
<b>Calculado</b>			
CaO <sub>2</sub> (Contenido de oxígeno arterial)	7.70	mL/dL	
O <sub>2</sub> cap (cap. De oxígeno en la muestra arterial)	*7.5	mL/dL	18.0 – 25
O <sub>2</sub> ct (contenido de oxígeno)	*7.7	mL/dL	18.0 – 25
RI (índice respiratorio)	3.4		
Contenido de oxígeno capilar pulmonar final	8.70	mL/dL	
<b>Electrolitos</b>			
Na <sup>+</sup> (ion de sodio)	*134	mEq/L	136 – 146
K <sup>+</sup> (ion de potasio)	*3.40	mEq/L	3.50 – 5.10
Cl <sup>-</sup> (cloruro)	96	mEq/L	
AG (unión Gap)	12.0	mmol/L	
Calcio (calcio Ionizado)	*1.20	Mmol/L	1.22 – 1.23
<b>Metabólicos</b>			
Gluc glucosa)	93	mg/dL	
Lac (lactato)	*0.8	mmol/L	65 – 95
Bili (bilirrubina)	<2.00	Mg/dL	0.7 – 2.5

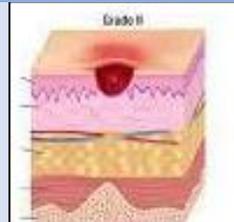
Se encuentra en equilibrio en ácido base, anión GAB 11. 5 mEq/L, normocloremica, PaFi de 147mmhg con esto nuestro paciente tiene un SDRA moderado.

**Anexo 10. Clasificación de úlceras por presión**

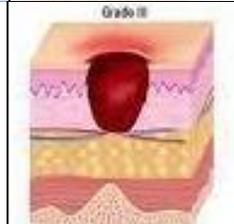
Estadio I Eritema cutáneo que no palidece, con piel intacta. La decoloración de la piel, el calor local, el edema y la induración; se pueden utilizar también como indicadores, particularmente en las personas con piel oscura.



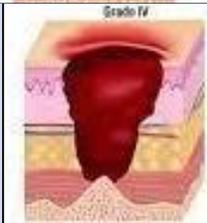
Estadio II Pérdida parcial del grosor de la piel, que afecta a la epidermis, a la dermis o a ambas. La úlcera es superficial y se presenta clínicamente como una abrasión o una flictena.



Estadio III La úlcera es más profunda y afecta la totalidad de la dermis y al tejido subcutáneo, pudiendo afectar también a la fascia muscular pero no más allá.



Estadio IV Destrucción extensa, necrosis de tejido o lesión del musculo, del hueso o de las estructuras de soporte, con o sin pérdida total del grosor de la piel.



## Anexo. 11 mecanismos de acción de los apósitos

Abrasión	El líquido penetra en los materiales del apósito y atracción hacia los espacios a modo de esponja (espumas y textiles de algodón, viscosa o poliéster)
Evaporación/transmisión	Permiten que se evapore la humedad desde la superficie del apósito. Esta característica se cuantifica como la tasa de transmisión de vapor húmedo
Retención de líquido	Captan líquido para formar un gel el cual cambia de forma, pero retiene el líquido, reducen el riesgo de maceración alrededor de la herida (hidrocoloides, alginatos y fibras de carboximetilcelulosa)
Bloqueo de componentes del exudado	Atrapan bacterias y componentes del exudado, como enzimas, en un proceso denominado bloqueo (fibra de carboximetilcelulosa y algunos alginatos)

## Anexo 12. Apósitos y recomendación para su uso

Estadio I y II	Lamina de poliuretano; reduce la fricción Espuma de poliuretano (hidrocelulares); reduce la fricción y la presión Hidrocoloide extrafino; reduce la fricción	
Estadios III y IV	Tejido desvitalizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidrogel combinado con apósito secundario (alginato, espuma de poliuretano, apósito compuesto)</li> </ul>
	Lecho de herida seco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidrogel combinado con un apósito secundario</li> </ul>
	Con exudado mínimo o moderado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espuma de poliuretano</li> <li>• Espuma de poliuretano con silicona</li> <li>• Hidrogel</li> <li>• Hidrocoloide</li> </ul>
	Exudado abundante	Seleccionar el apósito según su capacidad de absorción: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alginato</li> <li>• Hidro fibra de hidrocoloides</li> <li>• Apósito compuesto</li> </ul>
	Profundas, con cavitaciones y/o tunelizaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alginato</li> <li>• Hidrogel</li> <li>• Hidro fibra de hidrocoloides (apósito y/o cinta)</li> </ul>
	Con mal olor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apósito de carbón activado</li> <li>• Gel de metronidazol (infección por anaerobios)</li> </ul>
	Exudado hemorrágico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alginato cálcico más apósito secundario ( espuma de poliuretano)</li> </ul>
Fase de granulación y/o epitelización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De ácido hialurónico</li> <li>• Con carga iónica</li> <li>• Sw colágeno</li> <li>• De silicona</li> </ul>	