



**Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo**  
**División de posgrado de la Facultad de Enfermería**  
**Maestría en Enfermería**



**Intervenciones personalizadas de cuidado enfermero en personas con  
neumonía asociada a la ventilación mecánica.**

**Tesis**

**Que para obtener el grado de Maestra en Enfermería**

**Presenta**

**L.E María Verónica Ruíz Guzmán**

**Asesora**

**Dra. María Magdalena Lozano Zúñiga**

**Co-asesora**

**Dra. Ana Celia Anguiano Morán**

**Dra. Jazmín Valencia Guzmán**

**Morelia, Michoacán**

**Septiembre 2021**

## **Directorio**

**M.S.P. Julio César González Cabrera**

Director

**M.E. Ruth Esperanza Pérez Guerrero**

Secretaria Académica

**M.E. Renato Hernández Campos**

Secretario Administrativo

**Mesa sinodal**

---

**Dra. María Magdalena Lozano Zúñiga**

**Asesora**

---

**Dra. Ana Celia Anguiano Morán**

**Co-asesora**

---

**Dra. María Jazmín Valencia Guzmán**

**Co-asesora**

---

**Dra. María Leticia Rubí García Valenzuela**

**Revisora**

---

**Dra. Bárbara Mónica Lemus Loeza**

**Revisora**

---

## ACTA DE REVISIÓN

La Doctora **María Magdalena Lozano Zúñiga** asesora, las Doctoras **Ana Celia Anguiano Morán, María Jazmín Valencia Guzmán** coasesoras, profesoras e Investigadoras de tiempo completo adscrita a la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

### CERTIFICAN

Que han dirigido el trabajo de tesis titulado ***“Intervenciones personalizadas de cuidado enfermero en personas con neumonía asociada a la ventilación mecánica”***, elaborado por la Licenciada en Enfermería **María Verónica Ruíz Guzmán**, misma que presenta para la obtención de grado de ***Maestra en Enfermería con terminal en Adulto mayor*** en la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

**DRA. MARÍA MAGDALENA  
LOZANO ZUÑIGA**

Profesora Investigadora de Tiempo Completo  
Facultad de Enfermería

**DRA. MARÍA LETICIA RUBI GARCÍA  
VALENZUELA**

Profesora Investigadora de Tiempo Completo  
Facultad de Enfermería

**DRA. BARBARA MONICA LEMUS LOEZA**

Profesora Investigadora de Tiempo Completo  
Facultad de Enfermería

**DRA. JAZMÍN VALENCIA GUZMÁN**

Profesora Investigadora de Tiempo Completo  
Facultad de Enfermería

**DRA. ANA CELIA ANGUIANO MORÁN**

Profesora Investigadora de Tiempo Completo  
Facultad de Enfermería

## Dedicatoria

A **Dios** por el don de la vida, guiarme y no abandonarme; así como poner excelentes personas en el camino que he recorrido y que por medio de ellas he alcanzado mis metas.

Dedico a mis **padres Leopoldo Ruiz<sup>+</sup> y Zenaida Guzmán** por su amor, apoyo en todos los sentidos y comprensión, así como sus consejos de siempre luchar para ser mejor.

A mis **hermanas y hermanos** en especial a **Guille, Rosa María, Yolanda** por su apoyo incondicional y cariño.

A mis hijos **Fátima, Ángel y Bernabé** por su amor y comprensión.

A mis **amigas y compañeros** que con su cariño me hicieron fuerte para seguir adelante en especial a **Margarita y Vianey**.

## **Agradecimientos**

A tan honorable casa de estudios la “**Universidad Michoacana de San Nicolás**” por haberme permitido ser parte de ella y formarme en sus aulas donde compartí ilusiones y anhelos todo ello con constancia, dedicación y esfuerzo. Gracias por permitirme llevar a cabo mis sueños como profesional de enfermería.

A la **Facultad de enfermería** un millón de gracias por haber abierto sus puertas y ser un egresado de tan honorable y extraordinaria facultad.

**Dras. en enfermería** de tan honorable facultad de enfermería en especial a Dra. Magdalena y las que han sido una gran guía, correspondo con agradecimiento el dedicar tiempo a mi formación académica, así como también a superar esas limitantes que no me dejaban avanzar. Gracias por estar siempre dispuestos a ayudar.

## Índice

I.	Introducción .....	11
II.	Justificación .....	13
III.	Objetivos .....	15
	General.....	15
	Específicos .....	15
IV.	Marco Teórico .....	15
	4.1. Proceso Enfermero.....	15
	4.1.1 <i>Antecedentes</i> .....	15
	4.1.2 <i>Definición</i> .....	16
	4.1.3 <i>Finalidad</i> .....	17
	4.1.4 <i>Características</i> .....	17
	4.1.5 <i>Etapas</i> .....	18
	4.1.6 <i>Fundamentos teóricos utilizados en el PE (Dorothea E. Orem)</i> .....	18
	4.2 Teoría de Autocuidado de Dorothea E. Orem (TEDA).....	19
	4.2.1 <i>Historia</i> .....	19
	4.2.2 <i>Conceptos Metaparadigmáticos</i> .....	20
	4.2.3 <i>Teoría del Déficit de Autocuidado</i> .....	21
	4.2.4 <i>Teoría de Autocuidado</i> .....	22
	4.2.5 <i>Requisitos de Autocuidado</i> .....	22
	4.2.6 <i>Teoría de los Sistemas en Enfermería</i> .....	24
	4.3. Neumonía Asociada a Ventilador (NAVM) .....	24
	4.3.1 <i>Definición</i> .....	25
	4.3.2 <i>Tipos de Neumonía Asociada a Ventilación (NAVM)</i> .....	26
	4.3.3 <i>Fisiopatología</i> .....	26

4.3.4	<i>Etiología</i> .....	26
4.3.5	<i>Diagnóstico</i> .....	26
4.3.6	<i>Tratamiento</i> .....	27
4.3.7	<i>Prevención</i> .....	28
V.	Valoración.....	30
5.1	Requisitos de autocuidado.....	31
5.1.1	<i>Requisitos de Autocuidado en Desviaciones de la Salud</i> .....	31
5.1.2	<i>Requisitos de Autocuidado de Desarrollo</i> .....	32
5.1.3	<i>Requisitos de Autocuidado Universales</i> .....	32
VI.	Diagnósticos.....	38
VII.	Conclusiones.....	48
VIII.	Sugerencias .....	50
IX.	Anexos .....	56
Anexo 1.	Instrumento de Valoración basado en la Teoría de Autocuidado.....	56
Anexo 2.	Diagnóstico de Enfermería. Taxonomía II NANDA. ....	69
Anexo 3.	Cuadro de Clasificación de datos. ....	70

## Resumen

**Introducción:** El proceso enfermero (PE) es un método sistemático y organizado que permite la elaboración de planes individualizados o estandarizados, es decir, a través de este se proporcionan los cuidados adecuados al usuario que necesita de los servicios del profesional de la Enfermería, por ello, se debe utilizar con responsabilidad en todos los niveles de atención ya que impacta directamente en la salud de los pacientes, en este caso, los diagnosticados con neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVVM) y quienes se encuentran en una situación crítica. De ese modo, es importante el manejo de las taxonomías North American Nursing Association (NANDA), Nursing Interventions Classification (NIC) y Nursing Outcomes Classification (NOC). **Objetivo:** Realizar intervenciones personalizadas a una paciente con neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVVM). **Método:** Se llevo a cabo una revisión sistemática con la finalidad de conformar el marco teórico, para ello, se utilizó la Guía “Colecta de datos” de la Macro teoría de Orem, posteriormente, se efectuó una valoración a la paciente, seguido del análisis y selección de etiquetas diagnosticas con base en la priorización de las necesidades, para finalmente realizar la planeación, ejecución y evaluación con el apoyo de las taxonomías NANDA, NIC y NOC. **Resultados:** Una vez ejecutado el plan de cuidados, se observó un incremento significativo en la puntuación diana en cada uno de los diagnósticos trabajados, viéndose reflejados en el estado de salud de la usuaria. **Conclusión:** El PE aplicado en los pacientes con NAVVM permite a partir de los requisitos básicos de autocuidado, realizar por parte de los profesionales de enfermería actividades que favorezcan los procesos vitales de los pacientes y que contribuyan en su salud, y, por ende, en su calidad de vida.

**Palabras clave:** Plan de cuidados, neumonía, ventilación mecánica, teoría de Dorothea E. Orem.

## Abstract

**Introduction:** The nursing process (NP) is a systematic and organized method that allows the elaboration of individualized or standardized plans, that is, through it, the appropriate care is provided to the user who needs the services of the Nursing professional, for This should be used responsibly at all levels of care since it directly impacts the health of patients, in this case, those diagnosed with ventilator-associated pneumonia (VAP) and those in a review situation. Thus, it is important to handle the North American Nursing Association (NANDA), Nursing Interventions Classification (NIC) and Nursing Outcomes Classification (NOC) taxonomies. **Objective:** To carry out personalized interventions for a patient with ventilator-associated pneumonia (VAP). **Method:** A systematic review was carried out in order to conform the theoretical framework, for this, the "Data Collection" Guide of Orem's Macro theory was used, later, an assessment was made to the patient, followed by the analysis and selection of diagnostic labels based on the prioritization of needs, to finally carry out the planning, execution and evaluation with the support of the NANDA, NIC and NOC taxonomies. **Results:** Once the care plan was executed, a significant increase in the target score was observed in each of the diagnoses studied, which was reflected in the health status of the user. **Conclusion:** The NP applied in patients with VAP allows, from the basic requirements of self-care, nursing professionals carry out activities that favor the vital processes of patients and that contribute to their health, and, therefore, in their quality of life to include these five diagnoses such as care plans in intensive care units.

**Key words:** Care plan, pneumonia, mechanical ventilation, Dorothea E. Orem theory

## I. Introducción

La disciplina de Enfermería es una ciencia que se encuentra en constante transformación, en los últimos años se ha trabajado en la homogenización del conocimiento con el fin de garantizar el cuidado y sistematizar la práctica, todo esto se ha venido logrando con la aplicación de un método científico llamado proceso enfermero (PE), el cual se basa en los conocimientos, habilidades, actitudes y pensamiento crítico de los profesionales de esta área. Es así, como la estandarización del cuidado de enfermería en la práctica asistencial es un avance en la normalización y protocolización con la finalidad de facilitar y orientar el trabajo del profesional de enfermería.

Ahora bien, en la actualidad se produce una alta incidencia y mortalidad en los pacientes diagnosticados con neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVM), ya que la frecuencia fluctúa entre 20-50 %, con una mortalidad oscilante entre 24-50 % (Hernández et al., 2018), en otras palabras, esta condición médica representa una de las principales causas de muerte intrahospitalaria, además, de ser la segunda causa de infecciones asociadas a la salud (Hernández et al., 2016), por ello, debido a estas alarmantes cifras ha sido un foco rojo de atención en el sector salud.

En consecuencia, se han realizado una gran cantidad de indagaciones respecto al tema, por ejemplo: Rego (2020) encontró que entre los principales factores asociados una mayor mortalidad se ubican: los pacientes mayores a 70 años de edad, ECV al ingreso, una ventilación mayor de 14 días, infección por Enterobacter y NAVM de tipo tardía; es importante recalcar que lo “el deterioro en su salud general y el marcado compromiso vital” son dos variables de gran impacto (p. 6).

Por su parte, Maldonado et al. (2018) refieren que no es una cuestión que se haya comenzado a estudiar recientemente, sino que desde hace tiempo se viene desarrollando sobre todo desde un enfoque de la Infectología, asimismo, señalan que en cada país es manejado de forma distinta e inclusive en cada institución se siguen

planes o programas particulares, sin embargo, no han sido suficientes puesto que sigue siendo necesario contar con distintas directrices que orienten a los profesionales de la salud en el cuidado de los pacientes diagnosticados con NAVM y que con estas puedan disminuir los cifras de prevalencia y mortalidad.

Siguiendo esa línea, se considera importante el desarrollo de planes de cuidado personalizado en este tipo de pacientes, ya que su situación es crítica y requiere de minuciosidad y rigurosidad en todos los procesos que se le realicen con la finalidad de preservar su bienestar. En ese sentido, en las siguientes páginas se da a conocer un PCP para la atención en pacientes con dicho diagnóstico, con la finalidad de proporcionar el cuidado de acuerdo a las necesidades reales.

Para ello, se tomó como referente teórico la macro teoría del déficit del autocuidado (TDAE) de Dorothea Elizabeth Orem, además, de seguir la metodología para la elaboración de este; en primer lugar, se realizó una revisión bibliográfica referente a la NAVM, proceso enfermero y la teoría de déficit de autocuidado en las bases de datos Scielo, Dianelt, Google académico, scopus. En segundo lugar, se aplicó la guía de valoración con el referente de la macro-teoría de déficit de autocuidado de Dorothea E. Orem tomando en cuenta la teoría de autocuidado (agente autocuidado, agente de autocuidado dependiente y agente de autocuidado terapéutico), requisitos de autocuidado (universales, desarrollo y desviación de la salud) y sistemas de enfermería (totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio y de apoyo educativo).

En tercer lugar, se llevó a cabo la clasificación de los datos tomando en cuenta los que son significativos, características definitorias, factores relacionados o condición asociada y seleccionando la etiqueta diagnóstica y los resultados esperados, así como las intervenciones y acciones más idóneas para lograr los resultados esperados, es decir, se evaluaron las respuestas de la usuaria MAG y la efectividad de los cuidados con el apoyo de las taxonomías NANDA 2018-2020, y la sexta edición de NIC y NOC.

También se incluye un marco teórico conformado por aspectos generales de proceso enfermero y surgimiento de las taxonomías NANDA, NIC y NOC; seguido de la teoría de Dorothea E. Orem y, por último, se aborda las definiciones, así como aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos y tratamiento de la NAVM. Concluyendo con el apartado de conclusiones, referencias bibliográficas y anexos.

## II. Justificación

La neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVVM), se define como aquella que se presenta de 48 a 72 horas posterior a la intubación e inicio de la ventilación mecánica, puede ser de origen precoz, cuando se presenta dentro de los primeros 5 días y tardía cuando se produce posterior a este tiempo. Cabe mencionar que la forma precoz es ocasionada por gérmenes más sensibles a los antibióticos, por el contrario, en la tardía las bacterias son más resistentes a diversos antibióticos, llegando a una tasa de mortalidad de hasta el 50% o más, además, entre los microorganismos más frecuentes se encuentran la *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* (Cabral y Au, 2017).

La NAVVM es una de las principales complicaciones en las unidades de cuidados intensivos, en los pacientes es una sepsis intrahospitalaria que se presenta del 10 al 30% y que tiene una tasa de mortalidad que oscila entre el 30 y el 70%, en un estudio descriptivo realizado en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Provincial Docente Quirúrgico “Manuel Ascunce Domenech” en Cuba (se incluyó a todos los pacientes con dicho diagnóstico), se encontró que los gérmenes aislados fueron predominantemente las bacterias gram negativas con un porcentaje de 36.6%, seguida por *Acinetobacter* en un 30.5% y el *Enterobacter* con 28.1%, dentro de las gram negativas se encontró *Staphylococcus aureus*, para un 18.3 % (Rodríguez et al., 2015).

Dicho estudio también mostró una mortalidad de un 74% y dentro de las comorbilidades se encontraron enfermedades crónicas degenerativas de tipo

cardiovascular, así como endocrinometabólicas. Los factores de riesgo que se relacionaron a la NAVM fueron la posición en decúbito supino, el uso de antiácidos o bloqueadores H<sub>2</sub>, la nutrición parenteral, el tratamiento antimicrobiano previo, el coma y la edad mayor de 60 años (Rodríguez et al., 2015).

Por su parte, Miranda (2019) revela en su investigación que existe una predominancia de NAVM en el sexo femenino y en aquellos pacientes con una edad mayor de 70 años, referente al tipo de neumonía se presentó la tardía con un 67.86% y el principal germen que se aisló en el cultivo de secreciones fue la *Pseudomonaaeruginosa* con 32.14 % (p.7). Se dedujo que la alta incidencia de que se presentará de forma tardía se debió a diferentes causas como la instrumentación y la técnica de aspiración endotraqueal inadecuados, el uso de sondas nasogástricas para alimentación enteral, la posición de decúbito supino del paciente, el uso de antiácidos antagonistas H<sub>2</sub>, la traqueotomía, la falta de aseo bucal, la falta de descontaminación selectiva del tubo digestivo, el uso de esteroides. Este estudio refleja una mortalidad del 70%.

De forma general, la NAVM está relacionada con una alta tasa de morbimortalidad y en consecuencia, se presenta con graves complicaciones durante su curso, es también sabido que el profesional de enfermería tiene un alto impacto tanto en la prevención como en el cuidado durante el transcurso de la enfermedad, por lo que es de suma importancia generar planes de cuidado interrelacionando la taxonomía de la North NursingAssociation (NANDA), la NursingOutcomesClassification (NOC) y la NursigInterventionsClaassification (NIC), esto permite, facilita y optimiza la labor asistencial del enfermero.

### III. Objetivos

#### General

Realizar intervenciones personalizadas a una paciente con neumonía asociada a la ventilación mecánica bajo el referente teórico de Dorothea Elizabeth Orem y las taxonomías NANDA, NOC, NIC.

#### Específicos

- Aplicar la guía de valoración de Dorothea E. Orem en la paciente.
- Priorizar los diagnósticos enfermeros de acuerdo a los problemas reales y de riesgo de acuerdo a la taxonomía NANDA.
- Identificar intervenciones y actividades de enfermería.
- Aplicar el PCP con la taxonomía NOC, hasta lograr resultados esperados.
- Evaluar la eficacia de las intervenciones.

### IV. Marco Teórico

En el siguiente apartado se describe la base teórica que sustenta este trabajo, iniciando con lo referente al proceso enfermero donde se incluye los antecedentes, las definiciones, características, etapas y finalidad, también se aborda las taxonomías utilizadas para estandarizar el lenguaje de enfermería, seguido por la macro teoría de Dorothea E. Orem y, por último, la fisiopatología de la neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM).

#### 4.1. Proceso Enfermero

##### 4.1.1 Antecedentes

Florencia Nightingale es la pionera de la enfermería moderna fundadora del primer modelo conceptual, el cual se basa en la relación del paciente con su entorno,

enfermera con el entorno del paciente y la relación entre ambos (Garrido, 2021). Siguiendo esta línea, el desarrollo del Proceso enfermero (PE) se remonta al año de 1950, cuando un grupo de académicas teóricas marcaron su valor, refiriendo que la actuación de enfermería debería sustentarse científicamente para conservarse como profesión y no regirse únicamente por el método del médico.

No obstante, fue hasta 1963 con Jhonson, Orlando y Wedenbach que señalaron de forma particular que el PE constaba de tres etapas: valoración, planeación y ejecución, posteriormente, el mismo personal de enfermería describió una cuarta fase llamada evaluación. En definitiva, el desarrollo de la primera generación se destinaba al proceso de enfermedad y a resolverlo bajo el mando médico, lo que limitaba al profesional de enfermería (Gonzalez y Monroy, 2016).

Cabe mencionar, que entre los años de 1970 y 1990 uno de los fenómenos que ocurre en la profesión de enfermería es que retoma a la persona como un ser integral y su interacción con el entorno, así es como surge el interés de estandarizar el lenguaje de la disciplina con la creación de taxonomías que se enfocaran en la identificación de los juicios clínicos emitidos por los profesionales de enfermería, así como de los principales cuidados e intervenciones aplicadas, es aquí donde surge la etapa de diagnóstico (González y Monroy, 2016).

“La primera y segunda generación del proceso se centran en el cumplimiento de objetivos” (Iglesias, 2017, p.1), es decir, que dirigen los cuidados a la resolución de problemas o al diagnóstico del paciente, mientras que la tercera generación se centra en los cuidados, en los resultados actuales, esperados y los obtenidos; para ello, se requiere de habilidades metacognitivas para aplicar el pensamiento crítico.

#### **4.1.2 Definición**

Por un lado, para Tiga et al. (2014) el PE es un método que implica contar con una serie de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, los cuales se adquieren durante la formación del profesional de enfermería. Mientras que para Jara y Lizano (2016), es un método con el cual se estructura la práctica de enfermería, es

decir, el cuidado científico en el que se fundamenta la resolución de problemas y toma de decisiones por parte del profesional de esta área.

Por otro lado, PE se define como el sistema de la práctica de enfermería así como un método científico, ya que a partir del contexto de datos y experiencias se valora una situación de salud, se plantea una problemática que se diagnóstica, se realiza una revisión del tema basado en la evidencia científica (que hace las veces de marco teórico), se formula una meta que se asemeja a la hipótesis, se realiza una planeación (marco de diseño) y se hace la ejecución de acciones y toma de decisiones, posteriormente se analizan y evalúan los resultados y finalmente se registran (González y Monroy, 2016). En ese sentido:

El proceso de enfermería es un modelo sistemático de pensamiento crítico, el cual promueve un nivel competente de cuidados, representa una resolución deliberada de problemas, y engloba todas las acciones importantes que realizan las enfermeras, por lo cual establece la base para la toma de decisiones. (Ramírez, 2016, p. 71)

#### **4.1.3 Finalidad**

El PE nace de la necesidad de organizar la práctica del cuidado de una manera sistemática, en donde el profesional de enfermería hace uso de sus opiniones, conocimientos y habilidades para diagnosticar y tratar la respuesta del usuario a sus problemas, ya sea reales o potenciales (González y Monroy, 2016). De acuerdo con Schlegel (2018) dentro de los objetivos del proceso se encuentra el contar con una herramienta que permita al profesional de enfermería priorizar, organizar, identificar acciones y evaluar el cuidado.

#### **4.1.4 Características**

Dentro de las principales características del proceso de enfermería es que es *sistemático*, ya que consta de cinco etapas que conducen a un orden cíclico para la obtención de resultados esperados, es *dinámico* ya que responde a un cambio continuo (puede avanzar o retroceder de una etapa a otra), es *flexible* ya que se

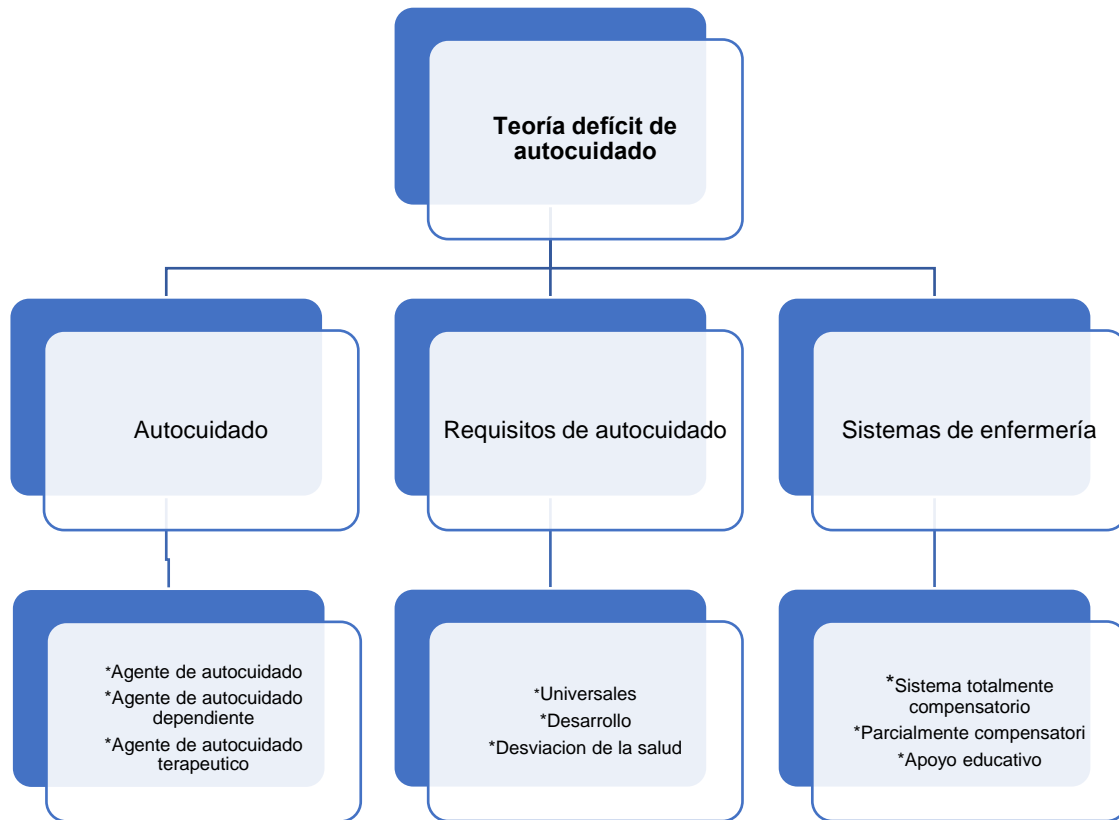
puede adaptar en cualquier área de enfermería (ya sea individual o en comunidades), es *humanista* ya que los cuidados se basan teniendo en cuenta las necesidades, valores e intereses de la persona o comunidad (mente, cuerpo y espíritu), y es *oportuno* ya que se utiliza en un periodo de tiempo para cubrir las necesidades de forma adecuada (Reina, 2010).

#### **4.1.5 Etapas**

El PE consta de una serie de pasos los cuales incluyen la *valoración* que nos es más que la recogida de datos, la cual es de forma organizada; seguido de la etapa de *diagnóstico* donde se identifican los problemas que tiene el usuario; la tercera etapa es la de *planificación* que es el desarrollo de estrategias para evitar, reducir o corregir los dificultades o problemas identificados; la *ejecución* es la etapa donde se llevan a cabo las acciones necesarias para lograr los resultados definidos en la etapa anterior y por último la etapa de *evaluación* que es la identificación de los avances conforme a los objetivos planeados (Del Gallego et al., 2015).

#### **4.1.6 Fundamentos teóricos utilizados en el PE (Dorothea E. Orem).**

El cuidar da respuesta a la necesidad de ayudar a las personas cuando no tienen los conocimientos suficientes para proporcionar o proporcionarse los cuidados necesarios, dentro de los fundamentos que sustentan el cuidado de enfermería se ubican la macro teoría del déficit de autocuidado generada por Orem, que está conformada por una teoría general constituida por tres sub-teorías ligadas, las cuales son la teoría de autocuidado, el déficit del autocuidado y los sistemas de enfermería. Por lo anterior, esta teoría alcanza estrechamente el PE en las etapas de valoración, planificación, ejecución y evaluación, cuya finalidad es mantener la funcionalidad de la persona mediante el cuidado de ella misma (Naranjo et al., 2017).

**Figura 1.***Esquema de la teoría de Dorothea E. Orem*

## 4.2 Teoría de Autocuidado de Dorothea E. Orem (TEDA)

### 4.2.1 Historia

La autora de esta teoría es Dorothea Elizabeth Orem quien nació en Baltimore, Maryland, en 1914. Inició su carrera en Enfermería en la Providence Hospital School of Nursing en Washington, D. C. (Raile y Marriner, 2018). En el período de 1930 obtuvo el diploma de Enfermería; en 1946 obtuvo un MSNE, durante su práctica profesional fue enfermera quirúrgica, supervisora y profesora de ciencias biológicas; fue directora de la Escuela de Enfermería y del Departamento de Enfermería del

Providence Hospital; durante 8 años permaneció en la División de Hospitales y Servicios Institucionales de Indiana donde buscó mejorar la calidad de los servicios de enfermería; en 1959 publicó *Guidelines for developing curricula for the education of practical nurses*; en 1971 publicó el libro *Nursing: concepts of practice*; y se retiró en 1984 pero, posteriormente continuó apoyando en conferencias (Pereda, 2010).

Dentro de sus influencias teóricas Dorothea Orem no muestra la influencia de manera directa en su teoría del déficit del autocuidado en enfermería sin embargo cito el trabajo de otras enfermeras en cuanto a sus contribuciones, como Abdellah, Henderson, Johnson, King, Levine, Nightingale, Orlando, Peplau, Riehl, Rogers, Roy, Travelbee y Wiedenbach, sin embargo se considera que pudo ser influenciada por las bibliografías de autores de otras disciplinas como Allport (1955), Arnold (1960), Barnard (1962), Fromm (1962), Harre (1970), Macmurray (1957, 1961), Maritain (1959), Parsons (1949, 1951), Plattel (1965) y Wallace (1979, 1996) (como se citó en Raile y Marriner, 2018).

#### **4.2.2 Conceptos Metaparadigmáticos**

**Persona.** Concibe al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante. Como un todo integral y dinámico, con capacidad para conocerse, utilizar las ideas, las palabras y los símbolos para pensar, comunicar y guiar sus esfuerzos, capaz de reflexionar sobre su propia experiencia y hechos colaterales a fin de llevar a cabo acciones de auto cuidado dependiente (Naranjo et al., 2017).

**Salud.** Es un estado que para la persona significa cosas diferentes en sus distintos componentes. Significa integridad física, estructural y funcional; ausencia de defecto que implique deterioro de la persona; desarrollo progresivo e integrado del ser humano como una unidad individual, acercándose a niveles de integración cada vez más altos. Por tanto, lo considera como la percepción del bienestar que tiene una persona (Naranjo et al., 2017).

**Enfermería.** Servicio humano que se presta cuando la persona no puede cuidarse por sí misma para mantener la salud, la vida y el bienestar, por tanto, es proporcionar a las personas y grupos asistencia directa en su auto cuidado, según sus requerimientos y debido a las incapacidades que vienen dadas por su situación personal (Naranjo et al., 2017).

**Entorno.** Conjunto de factores externos que influyen sobre la decisión de la persona de comenzar el autocuidado o sobre su capacidad de ejercerlo (Naranjo et al., 2017).

### **4.2.3 Teoría del Déficit de Autocuidado**

Esta teoría analiza el motivo por el cual una persona puede beneficiarse de los cuidados del enfermero, es decir, establece que las personas están sujetas a limitaciones relacionadas con el estado de salud y, por lo tanto, se encuentra incapacitado para el autocuidado continuo o que este es ineficaz (Pardo et al., 2014). En ese sentido, el déficit de autocuidado:

es un término que expresa la relación entre las capacidades de acción de las personas y sus necesidades de cuidado. Es un concepto abstracto que, cuando se expresa en términos de limitaciones de acción, ofrece guías para la selección de los métodos para ayudar y comprender el papel del paciente en el autocuidado. (Raile et al., 2018, p.193)

En consecuencia, Dorothea utiliza el término agente de cuidado para referirse a la persona que proporciona los cuidados, incluyendo a las personas que realizan su propio cuidado. Es así, como la agencia de autocuidado es la capacidad de los individuos para participar en su propio cuidado, es decir, los individuos satisfacen sus propias necesidades de salud y, por lo tanto, tienen una agencia desarrollada capaz de satisfacer su autocuidado, sin embargo, existen personas con limitaciones que no pueden cubrir esas necesidades (Naranjo et al., 2017).

#### 4.2.4 Teoría de Autocuidado

Esta teoría describe el porqué y el cómo los individuos cuidan de sí mismo, se podría decir que es la capacidad de una persona para realizar las actividades necesarias para vivir con el mejor estado de salud y bienestar (Raile et al., 2018). Entonces, el autocuidado es un método que requiere que las personas utilicen su capacidad de cognición para comprender su estado de salud y sus habilidades en la toma de decisiones, para elegir las acciones adecuadas (Naranjo et al., 2017). En esta teoría sobresalen tres conceptos los cuales son:

- a) *Agente de autocuidado* refiriéndose a que la persona es capaz de aprender y cubrir sus necesidades.
- b) *Agente de autocuidado dependiente* el cual refleja a la persona que brinda a otro cuidado, que representa alguien importante para ella.
- c) *Agente de autocuidado terapéutico* refiriéndose al profesional de Enfermería.

#### 4.2.5 Requisitos de Autocuidado

Este modelo requiere una serie de requisitos de autocuidado siendo estos universales, de desarrollo y desviación de la salud (Naranjo et al., 2017):

- a) *Requisitos de autocuidado universales*. Incluyen elementos físicos, psicológicos, sociales y espirituales, los cuales son importantes para la vida. Para Raile (2017) son:

- Mantenimiento de un aporte suficiente de aire.
- Mantenimiento de un aporte suficiente de agua.
- Mantenimiento de un aporte suficiente de alimentos.
- Previsión de cuidados asociados con los procesos de eliminación y excretas.
- Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y reposo.
- Mantenimiento del equilibrio de la soledad y la interacción.

- Prevención de peligros para la vida, funcionamiento humano y el bienestar.
- Promoción del funcionamiento y desarrollo humano dentro de los grupos sociales de acuerdo con el potencial humano, limitaciones humanas conocidas y el deseo del ser humano de ser normal

b) *Requisitos de autocuidado de desarrollo.* Orem identifica los siguientes:

- Provisión de condiciones que fomentan el desarrollo.
- Implicación en el autodesarrollo.
- Prevenir o vencer los efectos de las condiciones humanas y de las situaciones vitales que pueden afectar de manera negativa al desarrollo humano (Raile et al., 2018).

c) *Requisitos de autocuidado de desviación de la salud.* Son la razón u objetivo de las acciones de autocuidado que realiza el paciente con incapacidad o enfermedad crónica (Naranjo et al., 2017). Existen factores externos e internos que afectan las capacidades de los individuos para ocuparse de su autocuidado. Dorothea Orem identifica diez factores condicionantes básicos los cuales son:

- Edad.
- Sexo.
- Estado de desarrollo.
- Estado de salud.
- Modelo de vida.
- Factores del sistema sanitario.
- Factores del sistema familiar.
- Factores socioculturales.
- Disponibilidad de recursos.
- Factores externos del entorno.

#### 4.2.6 Teoría de los Sistemas en Enfermería

La Teoría de los sistemas en Enfermería describe y explica las relaciones que hay que generar y mantener para que se produzca el cuidado enfermero. Dorothea E. Orem incluye tres tipos de sistema de enfermería los cuales son:

- a) *Sistema totalmente compensatorio*. Es cuando el profesional de enfermería desempeña el cuidado terapéutico del usuario o paciente, compensando la incapacidad del usuario para realizar el autocuidado, por lo tanto, apoya y protege al usuario o paciente (Naranjo et al., 2017).
- b) *Sistema parcialmente compensatorio*. En este sistema el profesional de enfermería actúa con un papel compensatorio es aquí donde el paciente o usuario está más implicado en su propio cuidado y en la toma de decisiones, así como en las acciones (Raile et al., 2018).
- c) *Sistema de apoyo educativo*. En este sistema el paciente es capaz de realizar acciones necesarias para el autocuidado y puede aprender a adaptarse a las nuevas situaciones, pero necesita el apoyo del profesional de Enfermería. El papel que desempeña se limita a ayudar a tomar decisiones y a comunicar conocimientos y habilidades (Raile et al., 2018).

Cabe recalcar que el sistema parcialmente compensatorio y de apoyo educativo se utiliza cuando el paciente debe adquirir conocimientos y habilidades en donde el rol de enfermería es apoyar en el desarrollo de autocuidado (Naranjo et al., 2017).

#### 4.3. Neumonía Asociada a Ventilador (NAVM)

La neumonía asociada al ventilador (NAVM) está relacionada con las infecciones asociadas a la atención de salud, también conocidas como infecciones hospitalarias o nosocomiales, se habla de que se produce del 20% al 30% de los pacientes que requieren de este tipo de apoyo, no obstante, la tasa de mortalidad es

elevadas ya que va desde un 30 a 70% (Rodríguez y Sánchez, 2016). En promedio el tiempo que toma desarrollar la NAVM desde el inicio de la ventilación mecánica es alrededor de 5 a 7 días, con una tasa de mortalidad referida entre 24% y 76% (Vásquez et al., 2019).

#### **4.3.1 Definición.**

La NAVM es una complicación del síndrome de insuficiencia respiratoria aguda (SIRA) que incrementa notablemente el riesgo de falla orgánica múltiple (FOM), provocando la muerte (Vásquez et al., 2019). En otras palabras, es una infección hospitalaria pulmonar que se desarrolla en las 48 horas posteriores a la intubación y ventilación mecánica y que no se encontraba presente al ingreso del paciente (Duran et al., 2017). El Consejo de Salubridad General a través de la secretaria de Salud (SSA, 2013) la definió de la siguiente manera:

Es una complicación pulmonar que se desarrolla después de 48 a 72hrs de la intubación endotraqueal, en pacientes sometidos a ventilación mecánica. Debe incluir infiltrados nuevos o progresivos, consolidación, cavitación o derrame pleural en la radiografía de tórax y al menos uno de los siguientes: nuevo inicio de esputo purulento o cambio de las características del esputo, fiebre, incremento o disminución de la cuenta leucocitaria, microorganismos cultivados en sangre o identificación de microorganismos en lavado bronco ciliar o biopsia (Naranjo et al., 2017).

Además, en el 2005 la Asociación Americana de Tórax (ATS) y la Asociación Americana de Enfermedades Infecciosas (IDSA) la definen como la neumonía posterior a 48 a 72hrs posterior a la intubación y a la presencia de secreciones pulmonares o deterioro en el intercambio de gases, así como signos sistémicos de infección y nuevas o progresivas opacidades en la radiografía de tórax (Ballesteros et al., 2013).

#### **4.3.2 Tipos de Neumonía Asociada a Ventilación (NAVM)**

La NAVM se clasifica en:

- a) Precoz: se instaura en las primeras 48h de intubación.
- b) Tardía: cuando se desarrolla después de los siete días.

#### **4.3.3 Fisiopatología**

Existen cuatro vías patogénicas para el desarrollo de la neumonía asociada a la ventilación mecánica como son las aspiraciones o micro aspiraciones que proceden de la orofaringe, por continuación, por vía hematógena, circuitos. Normalmente la vía aérea inferior es estéril, pero en la intubación se rompe el aislamiento de la vía aérea, aun con el neumotaponamiento o presión cuff se acumulan secreciones alrededor llegando a penetrar al parénquima pulmonar (Vásquez et al., 2019).

#### **4.3.4 Etiología**

Los microorganismos asociados a la NAVM son los bacilos Gram negativos como las pseudomonas aeruginosa, acinetobacter baumannii y stenotrophomonas maltophilia en un 40%, enterobacter sp 29%, y cocos Gram positivos: Staphylococcus aureus 21%. Los bacilos gram negativos son los responsables de aproximadamente el 70% de las infecciones en la unidad de cuidados intensivos especialmente pseudomonas (Ballesteros et al., 2018).

#### **4.3.5 Diagnóstico**

El diagnóstico se basa en criterios clínicos como infiltrados de nueva aparición o progresivos en el estudio radiológico, fiebre, leucocitosis o leucopenia, secreciones purulentas, así como el estudio bacteriológico, por lo tanto, el diagnóstico se debe basar en criterios clínicos y microbiológicos (Ballesteros et al., 2018).

#### 4.3.6 Tratamiento

El tratamiento dependerá del tipo de NAVM y de los resultados de los antibiogramas realizados, existen tratamientos para la NAVM precoz y los Gram negativo los cuales son:

- a) Ceftriaxona 1 g intravenoso cada 24 horas.
- b) Ampicilina-sulbactam 3 g intravenoso cada seis horas.
- c) Levofloxacino 750 mg oral o intravenoso cada 24 horas.
- d) Moxifloxacino, 400 mg oral o intravenoso cada 24 horas.
- e) Ertapenem, 1 g intravenoso cada 24 horas.

Si la NAVM es de inicio tardío, serán los siguientes:

- a) Cefepime, 2 g intravenoso cada 12 horas.
- b) Ceftazidima, 2 g intravenoso cada ocho horas.
- c) Piperacilim-tazobactam, 4.5 g intravenoso cada 6-8 horas.
- d) Ticarcilim-clavulanato, 3.1 g intravenoso cada seis horas.
- e) Meropenem, 1-2 g intravenoso cada ocho horas.
- f) Imipenem 500 mg intravenoso cada 6 horas.
- g) Doripenem, 500 mg intravenoso cada ocho horas.
- h) Aztreonam, 1 g intravenoso cada 8 horas.

Agregando uno de los siguientes:

- a) Ciprofloxacino, 400 mg intravenoso cada 8-12 horas
- b) Levofloxacino 750 mg intravenoso cada 24 horas.
- c) Gentamicina o tobramicina 5-7 mg/kg intravenoso cada 24 horas.
- d) Amikacina 15-20 mg/kg intravenoso cada 24 horas.

#### **4.3.7 Prevención**

Las estrategias para la prevención de la NAVM incluyen semifowler a 45°, interrupción diaria de la sedación, descontaminación selectiva del tracto digestivo y aseo bucal con clorhexidina, sin olvidar las políticas internacionales de lavado de manos (Rodríguez, 2013). Además, algunas medidas que Maldonado et al. (2018) sugirieron para disminuir la incidencia se dividen en dos: en primer lugar, las medidas básicas que refieren a

Formación y entrenamiento en la manipulación de la vía aérea, higiene estricta de las manos antes de manipular la vía aérea; evitar siempre que sea posible, la posición de decúbito supino a 0 grados; evitar los cambios programados de las tubuladuras, humidificadores y tubos traqueales; utilizar ventilación mecánica no invasiva tanto como sea posible; en relación a la sedación se recomienda el uso de protocolos de sedación dirigidos y gestionados por enfermería. (pp. 17-18)

En segundo lugar, se ubican las medidas específicas que implican:

La intubación orotraqueal es la vía de primera elección; se recomienda utilizar tubos endotraqueales con cuff en forma cónica; el uso de sistemas de aspiración subglótica; mantener la presión de cuff entre 20 a 30 cm de H<sub>2</sub>O; elevar la cabecera de la cama con un ángulo mínimo de 30° para la prevención de NAVM y para prevenir el desarrollo de úlceras por presión sacra puede utilizarse un trendelenburg inverso; se recomienda tener un sistema de humidificación; además, en la alimentación enteral se debe evitar la sobre distensión gástrica; implementar sistema de supervisión con enfermeros encargados por turno de aplicación del siguiente Bundles o conjunto de medidas. (pp. 18-25)

En ese sentido, en la Figura 2 se establecen algunas estrategias que se encuentran dentro de la Guía de Práctica Clínica del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS, s.f.).

**Figura 2.**

*Estrategias para prevenir la NAVM*

Momento de la intubación	Procedimiento
<b>1. Antes de la intubación</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investigar causas reversibles de falla respiratoria (balance de líquidos, broncoespasmo, analgesia, sedación, etc.)</li> <li>2. Definir si requiere ventilación mecánica No-Invasiva</li> </ol>
<b>2. Durante el Proceso de la Intubación</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar correctamente precauciones estándar y de contacto</li> <li>2. Evitar Sobredistensión gástrica</li> <li>3. Preferir la vía orotraqueal</li> </ol>
<b>3. Después de la Intubación. -Medidas de Soporte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalar sonda gástrica vía oral</li> <li>2. Posición de la cabeza entre 30 y 45 grados</li> <li>3. Mantener buena práctica de lavado de manos con agua y jabón y soluciones desinfectantes con alcohol</li> <li>4. Cambio de circuitos del respirador solo cuando sea necesario</li> <li>5. Cuidado respiratorio con adecuada higiene</li> <li>6. Preferente sistema de succión cerrado</li> <li>7. Succión subglótica continua</li> <li>8. Movilización activa del paciente, o Camas móviles</li> <li>9. Aseo de cavidad oral con clorhexidina en pacientes con cirugía cardiovascular</li> <li>10. Minimizar la sedación y reducir el tiempo de AMV</li> </ol>
<b>4. Después de la Intubación. -Medidas Controversiales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nutrición enteral temprana vs. tardía</li> <li>2. Descontaminación selectiva de intestino</li> <li>3. Esquema rotatorio de antimicrobianos</li> <li>4. Tubos endotraqueales impregnados de antimicrobianos</li> </ol>
<b>5. Medidas Generales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer un sistema de vigilancia para NAVM</li> <li>2. Adherencia a las recomendaciones internacionales de higiene de manos y apego a las otras medidas universales para el control de infecciones nosocomiales</li> <li>3. Uso de la ventilación no invasiva siempre que sea posible</li> <li>4. Minimizar la duración de la ventilación</li> <li>5. Apegarse al protocolo de destete de la ventilación</li> <li>6. Educar a todo el personal que cuida pacientes con AMV acerca de las medidas preventivas de NAV</li> </ol>
<b>6. Estrategias para minimizar la contaminación del equipo de ventilación mecánica y dispositivos para aseo bronquial</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uso de agua estéril para enjuagar el equipo de cuidado pulmonar reusable</li> <li>2. Remover el condensado del circuito del ventilador</li> <li>3. Mantener el circuito cerrado durante la remoción del condensado</li> <li>4. Cambio del circuito del ventilador solo cuando se encuentre disfuncionando o visiblemente sucio</li> <li>5. Desinfectar y almacenar adecuadamente los equipos de terapia respiratoria</li> </ol>

Nota. Modificado de Koenig, 2006 (como se citó en IMSS, s.f.).

## V. Valoración

Se aborda el caso de una agencia de déficit de autocuidado de la usuaria MAG, con diagnóstico de neumonía asociada a ventilador en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de la Mujer en Morelia Michoacán, caracterizado por un sistema de enfermería completamente compensatorio debido a que la persona tiene limitaciones para realizar acciones, ya que se encuentra bajo efecto de sedoanalgesia. A continuación, se describen algunos factores condicionantes básicos que son importantes de considerar:

### a) *Características personales*

MAG es una paciente mujer de 55 años de edad, casada, con una orientación religiosa católica, nivel educativo primaria, su principal ocupación son las actividades del hogar, mientras que sus pasatiempos son escuchar música y reunirse con sus hijos y nietos, además, cuenta con seguro popular (INSABI).

### b) *Características familiares*

La usuaria vive con su esposo e hija divorciada quien tiene tres niñas, las cuales son su compañía la mayor parte del tiempo, asimismo, refiere que con frecuencia recibe vistas de su hijo mayor e hija menor. Por un lado, con lo que respecta a los recursos económicos que sustentan su hogar es el esposo el que los asume con su trabajo como mecánico y con el apoyo de su hija que es dueña de una estética los gastos tanto de la vivienda como de los medicamentos para su hipertensión, diabetes, EPOC e hipotiroidismo, además, de comprarle sus gustos personales como son la comida chatarra.

Por otro lado, su hija mayor que vive con ella es la persona que se encargaba del autocuidado de MAG ya que es la responsable de recordarle la hora de los medicamentos y cuanto debe de tomar, sin embargo, aunado a ello, también recibe el apoyo del personal de enfermería cuando asiste a sus consultas de control. Esto se

deriva de la preocupación de sus familiares respecto al estado de salud de ella, ya que consideran que puede fallecer por las múltiples comorbilidades. Asimismo, señalan que es complicada la situación actual ya que la usuaria es la que se encarga de todo lo que se refiere al hogar (desde la limpieza del hogar, elaborar los alimentos, atender a sus nietas), entonces, ahora la hija tendría que dejar de trabajar para hacerse responsable de las funciones que desempeñaba su madre.

c) *Características ambientales*

La usuaria vive en una comunidad urbana la cual cuenta con cinco recamaras, cocina sala, comedor con buena ventilación, cochera, 2 baños pisos de azulejo con todos los servicios básicos agua, luz, drenaje, no zoonosis.

## **5.1 Requisitos de autocuidado**

### **5.1.1 Requisitos de Autocuidado en Desviaciones de la Salud**

#### **Motivo de consulta**

Recurre al servicio de urgencias posterior al egreso a su hogar de un hospital particular por cirugía de fractura expuesta de tibia y peroné aproximadamente 72 horas de este por presentar disnea de medianos esfuerzos, tos y acrocianosis trasladándose al servicio de urgencias médicas.

#### **Historia**

Usaría con obesidad mórbida diagnosticada previamente con EPOC, cocino con leña aproximadamente 30 años, padece de diabetes mellitus tipo 2, HTA, hipotiroidea con 15 años de evolución, además, de contar con fractura de tibia. Recibe tratamiento a base de metformina 850mg cada veinticuatro horas, orlistat 120mg cada ocho horas, levotiroxina 50mcgal día, espironolactona 25mg diarios y salbutamol dos disparos dos veces al día. Mal apego al tratamiento.

## **Diagnósticos actualizados**

Obesidad mórbida, ICC congestiva, HTA, DM2 y pb. Tromboembolia pulmonar versus neumonía asociada a la ventilación mecánica, post operada fractura de tibia y peroné.

## **Antecedentes ginecobstétricos**

Menarca a los 14 años de edad, irregular, dismenorrea, inicio su vida sexual activa a los 19 años de edad, cesárea y OTB aproximadamente 27 años, gesta 3, partos 2 y cesárea 1, no recuerda los datos de la menopausia.

## **Percepción de su estado de salud**

Conoce su estado de salud el cual lo considera malo ya que no tiene buen apego al tratamiento médico, refiere tener demasiado miedo a perder la vida, además, de tener conocimiento de lo que debe hacer y reconoce la necesidad de llevarlo a cabo.

### **5.1.2 Requisitos de Autocuidado de Desarrollo**

Se encuentra en la etapa de adulto medio, con sedentarismo, indica que por su sobrepeso tiene dificultad para realizar actividades que pudieran mejorar su control de peso y relata que también es falta de voluntad el no apegarse al tratamiento, pero, que le gustaría tomar clases de baile en algún momento.

### **5.1.3 Requisitos de Autocuidado Universales**

En la valoración física general se encontró que la usuaria pesa 150 kg, tiene una talla 1.55 mts, IMC de 62.4, FC de 80, T de 38°C, TA en un principio de 130/80 y posteriormente 97/66, tiene control de esfínteres y presencia de dolor. Asimismo, su estado emocional es angustiada y agitada. Por ello, los requisitos de autocuidado son los siguientes:

a) *Mantenimiento de un aporte suficiente de aire*

Usuaría con mala mecánica respiratoria con oxígeno suplementario a través de mascarilla reservorio con válvula de no reinalación, SPO<sub>2</sub> 82 y posteriormente 91%, con hipercapnia PCO<sub>2</sub> 75mmhg, con tos, sibilancias, opresión en el pecho, cianosis peri bucal por lo que es intubada, se toman cultivos (hemocultivo, urocultivo, secreción bronquial) con presencia de secreciones abundantes, purulentas, estertores, fiebre de 38°C, y piel caliente. Se recaban resultados de cultivos con reporte de pseudomonaaeruginosa en secreción bronquial, hemocultivo negativo y urocultivo negativo. Por lo tanto, es necesario proporcionar apoyo ventilatorio con parámetros de protección pulmonar.

b) *Mantenimiento de aporte suficiente de agua*

Normalmente consume un litro de agua por día, ingiere refresco de forma diaria, actualmente con soluciones parenterales:

- Fisiológica .9% 500ml más 20mEq de KCL, 2grs de sulfato de magnesio, 1gr. de vitamina c y un ampula de MVI para 24hrs.
- Fisiológica .9% 100ml aforados a 100mg de midazolam a dosis respuesta.
- Glucosa al 5% 250ml aforados a 8mg de norepinefrina a dosis respuesta.
- Fisiológica .9% 100ml más .900cgs de buprenorfina para 24hrs.
- Glucosa al 5% 250 aforados a 500mg de norepinefrina a dosis respuesta.
- Con mucosas hidratadas, edema de extremidades, hipotensión, llenado capilar mayor de 3 segundos, extravasación de líquido de los sitios de punción y lesión en región sacra (lesión por presión en región sacra con tejido necrótico).

c) *Mantenimiento de aporte suficiente de alimentos*

Usuaría con obesidad mórbida, su dieta es rica en carbohidratos y proteínas, y baja en vitamina. Las verduras y frutas no le gustan, cocina con manteca de puerco, no tiene un horario fijo de alimentos y en ocasiones tiene horas de ayunos

prolongados. Cuenta con prótesis de piezas dentarias fijas, con higiene deficiente de cavidad oral. Por lo tanto:

- Actualmente se encuentra en ayuno con sonda nasogástrica.
- Por reporte de perfil de lípidos con elevación de los niveles normales de triglicéridos 161mg/dl.

*d) Previsión de cuidados asociados con los procesos de eliminación y excretas*

Presenta evacuaciones cada tercer día, en ocasiones tiene que recurrir a laxantes y al realizarlo se producen evacuaciones de consistencia dura y de color café, frecuentemente presenta tenesmo rectal. En ese sentido, debido a que hace 5 días no ha evacuado se recurre a instalar sonda vesical con una diuresis horaria .2mi/kg/hr. Una vez colocada se observa orina de color amarillo oscuro.

*e) Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y reposo*

En casa normalmente duerme 8 horas por la noche, sin embargo, refiere la hija que por la mañana le cuesta levantarse y, además, despierta con una sensación de no descanso, presenta ronquidos con pausas y es más susceptible a alterarse el estado de ánimo. Cabe mencionar, que se le olvidan mucho las cosas. Debido a la obesidad mórbida tiene disnea al caminar grandes distancias, dolor de rodillas y miembros inferiores, así como taquicardia (todo lo anterior se producía previo a la fractura), por ello, todo el tiempo se mantenía sentada o acostada y para trasladarse lo realizaba en silla de ruedas con ayuda de sus familiares. Actualmente se encuentra bajo efecto de sedoanalgesia en un nivel 5 de acuerdo con la Escala de Ramsay (1974).

*f) Mantenimiento del equilibrio de la soledad y la interacción*

En casa prefiere estar acompañada por algún familiar o sus nietas ya que de lo contrario siente miedo, ansiedad y en muchas ocasiones tristeza, señala que le encantaría ir a reuniones familiares (fiestas) pero, se limita porque por su sobrepeso

se siente incómoda. Previo a la intubación relato tener miedo a la muerte, a seguir sufriendo y a la incertidumbre.

*g) Prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y bienestar*

En su hogar se siente segura e identifica las acciones que causan daño a su salud, no obstante, continua con mal apego al tratamiento, lo que ha provocado varios internamientos en hospitales de segundo nivel por exacerbaciones de EPOC. No realiza ninguna actividad física, niega toxicomanías, se realizó aproximadamente tres años la mastografía y Papanicolaou, sin alteraciones no se realiza autoexploración.

*h) Promoción del funcionamiento y desarrollo humano dentro de los grupos sociales de acuerdo con el potencial humano, limitaciones humanas conocidas y el deseo del ser humano de ser normal*

En el entorno familiar se siente segura y aceptada, pero en el exterior siente rechazo o burlas por su peso, le gustan las fiestas y tiene inclinaciones hacia tomar clases de baile.

A continuación, se muestra en la tabla 1 el esquema deductivo de datos, con base al fundamento teórico que en este caso fue sustentado con la macro teoría del Autocuidado de Dorothea E. Orem en conjunción con la Clasificación de Dominios y clases de la taxonomía de North American Nursing Diagnosis Association (NANDA II)

Tabla 1.

Clasificación de datos de la paciente MAG

Clasificación de datos		
Datos significativos	Análisis deductivo de la teoría Dorothea E.Orem	Análisis deductivo de clasificación por taxonomía
PaCO <sub>2</sub> de 75mmHg Disnea Opresión de pecho P.H 7.2 Cianosis peribucal Mala mecánica ventilatoria Agitado SP0 <sub>2</sub> 82%	<p><b>Requisito de autocuidado:</b> Mantenimiento de un aporte suficiente de aire.</p> <p><b>Sistema de enfermería:</b> Completamente compensatorio</p>	<p><b>Dominio 3.</b> Eliminación e intercambio</p> <p><b>Clase 4.</b> Concepto: intercambio de gases</p>
Secreciones purulentas abundantes Tos TOT Estertores	<p><b>Requisito de autocuidado:</b> Mantenimiento de un aporte suficiente de aire</p> <p><b>Sistema de enfermería:</b> Completamente compensatorio</p>	<p><b>Dominio 11.</b> Seguridad y protección</p> <p><b>Clase 2.</b> Limpieza de las vías aéreas</p>
Diuresis horaria. 2ml/kg/hr Edema de extremidades	<p><b>Requisito de autocuidado:</b> Mantenimiento suficiente de un aporte adecuado de agua.</p> <p><b>Sistema de enfermería:</b> Completamente compensatorio</p>	<p><b>Dominio 2.</b> Nutrición</p> <p><b>Clase 5.</b> Hidratación</p>
Obesidad mórbida IMC 64 Talla 1.55 cm Peso 150 kg Dieta rica en grasa, carbohidratos y baja en	<p><b>Requisito de autocuidado:</b> Mantenimiento de un aporte suficiente de alimentos.</p> <p><b>Sistema de enfermería:</b> Parcialmente compensatorio y de apoyo educativo</p>	<p><b>Dominio 2.</b> Nutrición</p> <p><b>Clase 1.</b> Ingestión</p>

Datos significativos	Análisis deductivo de la teoría Dorothea E.Orem	Análisis deductivo de clasificación por taxonomía
vitaminas y minerales AHNO		
Estreñimiento (esfuerzo para poder evacuar) Heces duras Tenesmo(dolor) No presenta evacuación hace 5 días.	<p><b>Requisito de autocuidado:</b> Previsión de cuidados asociados con los procesos de eliminación y excretas.</p> <p><b>Sistema de enfermería</b> Completamente compensatorio</p>	<p><b>Dominio 3.</b> Eliminación e intercambio</p> <p><b>Clase 2.</b> Función gastrointestinal</p>
Temperatura 38° Piel caliente	<p><b>Requisitos de autocuidado:</b> <i>Requisitos de autocuidado universales</i></p> <p><b>Sistema de enfermería</b> Completamente compensatorio</p>	<p><b>Dominio 11.</b> Seguridad /protección</p> <p><b>Clase 6.</b> Termorregulación</p>

*Nota.* Adaptado de NANDA Internacional (1986/2019), en conjunción con los datos proporcionados por la usuaria y la teoría de Orem.

## VI. Diagnósticos

Siguiendo esta línea, en la “Tabla 2” a la “Tabla 6” se presentan los principales diagnósticos seleccionados con base a los requisitos autocuidado universales, requisitos de desviación de la salud y las demandas de cuidado por parte de la agencia de autocuidado.

**Tabla 2.**

*Diagnóstico 1. Deterioro en el intercambio de gases de la usuaria MAG*

Diagnóstico de Enfermería Taxonomía II NANDA			
<p><b>Diagnóstico I:</b> Deterioro en el intercambio gases (00030).  <b>Definición:</b> Exceso o déficit en la oxigenación y/o eliminación de dióxido de carbono en la membrana alvéolo-capilar.  <b>Condición asociada:</b> Cambios en la membrana alveolo capilar.  <b>Características definitorias:</b> Hipercapnia (<math>\text{PaCO}_2</math> 75mmHg), color anormal de la piel(acrocianosis), P.H. anormal (7.20).</p>			
Dominio / clase	Resultados esperados / Objetivos	Intervenciones / Actividades	Evaluación
<p><b>Dominio 3</b> Eliminación /intercambio</p> <p><b>Clase 4</b> <i>Concepto:</i> Intercambio de gases</p>	<p><b>(0402) Estado respiratorio: intercambio de gaseoso</b></p> <p><b>Indicadores:</b>            (040208) Presión parcial del oxígeno en la sangre arterial (<math>\text{PaO}_2</math>)            (040209) Presión parcial del dióxido de carbono en la sangre arterial (<math>\text{PaCO}_2</math>)            (040210) pH arterial            (040211) Saturación de <math>\text{O}_2</math>            (040212) Hallazgos en la radiografía de tórax.</p>	<p><b>(1913) Manejo del equilibrio ácido básico</b></p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener la vía aérea permeable.</li> <li>• Monitorizar el patrón respiratorio.</li> <li>• Obtener muestras para análisis de laboratorio del equilibrio ácido básico.</li> <li>• Mantener el soporte ventilatorio y permeabilidad de la vía aérea en presencia de acidosis respiratoria.</li> <li>• Monitorizar la hipo- ventilación y tratar las causas.</li> </ul>	<p><b>Puntuación Diana</b></p> <p>Mantener a 13</p> <p>Aumentar a 18</p>

Dominio / clase	Resultados esperados / Objetivos	Intervenciones / Actividades	Evaluación										
	<p style="text-align: center;"><b>Puntuación Diana</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Desviación grave del rango</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desviación sustancial del rango normal</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desviación moderada del rango normal</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Desviación leve del rango normal</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Sin desviación del rango normal</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </table>	Desviación grave del rango	1	Desviación sustancial del rango normal	2	Desviación moderada del rango normal	3	Desviación leve del rango normal	4	Sin desviación del rango normal	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorizar los niveles de gasometría arterial para detectar la disminución del P.H, según corresponda.</li> <li>• Administración de broncodilatadores según corresponda.</li> </ul>	
Desviación grave del rango	1												
Desviación sustancial del rango normal	2												
Desviación moderada del rango normal	3												
Desviación leve del rango normal	4												
Sin desviación del rango normal	5												

*Nota.* Adaptado de NANDA Internacional (1986/2019, p.225); Butcher et al. (1987/2018, p.310); Moorhead et al. (1991/2018, p.403). Cabe mencionar, que a las 24hrs posteriores de llevar a cabo las intervenciones y actividades se logró aumentar a p.H de 7.43, P<sub>a</sub>CO<sub>2</sub> 49mmHg saturación de oxígeno 100% FiO<sub>2</sub> 60%.

Tabla 3.

Diagnóstico 2. Hipertermia de la usuaria MAG.

Diagnóstico de Enfermería Taxonomía II NANDA													
<p><b>Diagnóstico II:</b> Hipertermia (00007).  <b>Definición:</b> Temperatura corporal por encima del rango diurno normal debido a la insuficiencia de la temperatura.  <b>Condición asociada:</b> Enfermedad (neumonía asociada a ventilador).  <b>Características definitorias:</b> Piel caliente, temperatura corporal 38° C.</p>													
Dominio / clase	Resultados esperados / Objetivos	Intervenciones / Actividades	Evaluación										
<p><b>Dominio 11</b> Seguridad y protección</p> <p><b>Clase 6</b> <i>Concepto:</i> Hipertermia</p>	<p><b>(0800) Termorregulación</b></p> <p><b>Indicadores:</b>            (080001) Temperatura cutánea aumentada            (080019) Hipertermia            (080007) Cambios de coloración cutánea</p> <p><b>Puntuación Diana</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Gravemente comprometido</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Sustancialmente comprometido</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Moderadamente comprometido</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Levemente comprometido</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>No comprometido</td> <td>5</td> </tr> </table>	Gravemente comprometido	1	Sustancialmente comprometido	2	Moderadamente comprometido	3	Levemente comprometido	4	No comprometido	5	<p><b>(3900) Regulación de la temperatura</b></p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la temperatura al menos cada 2hrs.</li> <li>• Observar el color y temperatura de la piel.</li> <li>• Observar y registrar si hay signos y síntomas de hipertermia.</li> <li>• Utilizar colchón de enfriamiento.</li> <li>• Administración de antipiréticos en caso de que estén indicados.</li> </ul>	<p><b>Puntuación Diana</b></p> <p>Mantener a 5</p> <p>Aumentar a 13</p>
Gravemente comprometido	1												
Sustancialmente comprometido	2												
Moderadamente comprometido	3												
Levemente comprometido	4												
No comprometido	5												

Nota. Adaptado de NANDA Internacional (1986/2019, p.458); Butcher et al. (1987/2018, p.392); Moorhead et al. (1991/2018, p.581). Se logro mantener temperaturas por debajo de 37.2 ° C posterior a realizar las intervenciones, sin



**Tabla 4.**

*Diagnóstico 3. Limpieza ineficaz de las vías aéreas de la usuaria MAG.*

<b>Diagnóstico de Enfermería Taxonomía II NANDA</b>													
<b>Diagnóstico III:</b> Limpieza ineficaz de las vías aéreas (00031). <b>Definición:</b> Incapacidad para eliminar las secreciones y obstrucciones del tracto respiratorios para mantener las vías aéreas. <b>Factores relacionados:</b> Mucosidad excesiva. <b>Características definitorias:</b> Sonidos respiratorios adventicios, excesiva cantidad de esputo.													
<b>Dominio / clase</b>	<b>Resultados esperados / Objetivos</b>	<b>Intervenciones / Actividades</b>	<b>Evaluación</b>										
<b>Dominio 11</b> Seguridad / protección  <b>Clase 2</b> <i>Concepto:</i> Limpieza de las vías aéreas	<b>(0402) Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas</b>  <b>Indicadores:</b> (041007) Ruidos respiratorios patológicos. (041019) Tos (041020) Acumulación de esputos.  <b>Puntuación Diana</b> <table border="1"> <tr> <td>Desviación grave del rango</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Desviación sustancial del rango normal</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Desviación moderada del rango normal</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Desviación leve del rango normal</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Sin desviación del rango normal</td> <td>5</td> </tr> </table>	Desviación grave del rango	1	Desviación sustancial del rango normal	2	Desviación moderada del rango normal	3	Desviación leve del rango normal	4	Sin desviación del rango normal	5	<b>(3160) Aspiración de las vías aéreas</b>  <b>Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar el lavado de manos.</li> <li>Usar precauciones universales.</li> <li>Usar equipo de protección personal.</li> <li>Determinar la necesidad de la aspiración traqueal.</li> <li>Auscultar los sonidos respiratorios antes y después de la aspiración.</li> <li>Informar al paciente sobre la aspiración.</li> <li>Hiperoxigenar 30 segundos mediante el ventilador.</li> <li>Utilizar aspiración de sistema cerrado.</li> </ul>	<b>Puntuación Diana</b>  Mantener a 5  Aumentar a 9
Desviación grave del rango	1												
Desviación sustancial del rango normal	2												
Desviación moderada del rango normal	3												
Desviación leve del rango normal	4												
Sin desviación del rango normal	5												

Dominio / clase	Resultados esperados / Objetivos	Intervenciones / Actividades	Evaluación
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar y observar el color, cantidad y consistencia de las secreciones.</li> <li>• Enviar las secreciones para su cultivo y antibiograma</li> </ul>	

*Nota.* Adaptado de NANDA Internacional (1986/2019, p.424); Butcher et al. (1987/2018, p.90); Moorhead et al. (1991/2018, p.403). A la intubación se observó abundantes secreciones purulentas por lo que se procedió a la toma de cultivo de secreción bronquial y antibiograma donde se reportó la presencia de pseudomona resistente al antibiótico indicado (ceftriaxona), por lo que se ajustó el antibiótico iniciando con vancomicina y meropenem, de la misma manera se realizan intervenciones logrando al tercer día cambios en las características de las secreciones.

**Tabla 5.**

*Diagnóstico 4. Exceso de volumen de líquidos de la usuaria MAG.*

<b>Diagnóstico de Enfermería Taxonomía II NANDA</b>													
<p><b>Diagnóstico IV:</b> Exceso de volumen de líquidos (00026).  <b>Definición:</b> Exceso de consumo y/o retención de líquidos.  <b>Condición asociada:</b> Compromiso de los mecanismos reguladores.  <b>Características definitorias:</b> Oliguria(.2ml/kg/hr), edema.</p>													
Dominio / clase	Resultados esperados / Objetivos	Intervenciones / Actividades	Evaluación										
<p><b>Dominio 2</b> Nutrición</p> <p><b>Clase 5</b> <i>Concepto:</i> volumen de líquidos</p>	<p style="text-align: center;"><b>(0601) Equilibrio hídrico</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Indicadores:</b></p> <p>(060107) Entradas y salidas diarias equilibradas.                      (06117) Humedad de las membranas mucosas                      (060127) Cantidad de orina                      (060112) Edema periférico</p> <p style="text-align: center;"><b>Puntuación Diana</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Gravemente comprometido</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Sustancialmente comprometido</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Moderadamente comprometido</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Levemente comprometido</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">No comprometido</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </table>	Gravemente comprometido	1	Sustancialmente comprometido	2	Moderadamente comprometido	3	Levemente comprometido	4	No comprometido	5	<p style="text-align: center;"><b>(4120) Manejo de líquidos</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesar pañales.</li> <li>• Registro preciso de entradas y salidas.</li> <li>• Vigilar estado hídrico.</li> <li>• Vigilar estado hemodinámico (PAM, PVC)</li> <li>• Administrar diuréticos.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Puntuación Diana</b></p> <p style="text-align: center;">Mantener a 5</p> <p style="text-align: center;">Aumentar a 17</p>
Gravemente comprometido	1												
Sustancialmente comprometido	2												
Moderadamente comprometido	3												
Levemente comprometido	4												
No comprometido	5												

*Nota.* Adaptado de NANDA Internacional (1986/2019, p. 201); Butcher et al. (1987/2018, p. 298); Moorhead et al. (1991/2018, p.367). Se realizó ajustes en la administración de líquidos disminuyendo la solución base 250ml para 24 horas



Tabla 6.

Diagnóstico 5. Estreñimiento de la usuaria MAG.

Diagnóstico de Enfermería Taxonomía II NANDA													
<p><b>Diagnóstico V:</b> Estreñimiento (00011) (p. 215).  <b>Definición:</b> Disminución de la frecuencia normal de la defecación, acompañada de eliminación dificultosa o incompleta de heces y/o eliminación de heces excesivamente duras y secas.  <b>Factores relacionados:</b> Obesidad e ingesta insuficiente de fibras.  <b>Características definitorias:</b> Heces duras.</p>													
Dominio / Clase	Resultados esperados / Objetivos	Intervenciones / Actividades	Evaluación										
<p><b>Dominio 3</b> Eliminación e intercambio</p> <p><b>Clase 2</b> <i>Concepto:</i> Estreñimiento</p>	<p><b>(0501) Eliminación intestinal</b></p> <p><b>Indicadores:</b>            (050101) Patrón de eliminación            (050103) Color de las heces            (050105) Heces blandas y formadas            (050110) Estreñimiento</p> <p><b>Puntuación Diana</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Gravemente comprometido</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Sustancialmente comprometido</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Moderadamente comprometido</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Levemente comprometido</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>No comprometido</td> <td>5</td> </tr> </table>	Gravemente comprometido	1	Sustancialmente comprometido	2	Moderadamente comprometido	3	Levemente comprometido	4	No comprometido	5	<p><b>(0450) Manejo del estreñimiento/impacto fecha</b></p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar las defecaciones, incluyendo frecuencia, forma, volumen.</li> <li>• Uso de laxantes/ ablandadores.</li> <li>• Administrar enema.</li> <li>• Extraer la impactación.</li> <li>• Vigilar la existencia del peristaltismo.</li> </ul>	<p><b>Puntuación Diana</b></p> <p>Mantener a7 Aumentar a14</p>
Gravemente comprometido	1												
Sustancialmente comprometido	2												
Moderadamente comprometido	3												
Levemente comprometido	4												
No comprometido	5												

Nota. Adaptado de NANDA Internacional (1986/2019, p. 215); Butcher et al. (1987/2018, p. 313); Moorhead et al. (1991/2018, p. 358). Se llevo a cabo exploración y auscultación abdominal con presencia de abdomen distendido y se

observa en ano contenido fecal, sin llegar a expulsarlo por lo que se procedió a la extracción manual del fecaloma situado en la ampolla rectal así como aplicación de enema jabonoso presentando evacuación de consistencia dura posteriormente presento evacuación cada 24 horas por parte de nutrición ajusto dieta licuado libre de lácteos y agregando probióticos asimismo la administración de senocidos y lactolusa por sonda nasogástrica.

## **VII. Conclusiones**

La práctica de enfermería no es una simple rutina, sino que es todo un proceso que requiere bases de investigación, documentación y metodología los cuales fundamentan la práctica. Por su parte, la neumonía asociada a la ventilación mecánica tiene alto impacto en la morbimortalidad en las terapias intensivas, por ello, el llevar un plan de cuidados individualizados permite centrarse en cada persona como un ser único y, por lo tanto, dar respuestas ante su condición de salud de forma única.

De forma general, la teoría de Dorothea E. Orem sirve de guía y facilita el cuidado de las personas que requieren atención de salud, en este caso, la paciente con diagnóstico de NAVM; es así que a través de los requisitos básicos de autocuidado de estos pacientes con esta condición se deben generar por parte de los profesionales de enfermería actividades que favorezcan los procesos vitales, por lo que se recomienda incluir estos diagnósticos como planes de cuidados estandarizados en las unidades de cuidados intensivos. Cabe mencionar, que la presente característica de este plan de cuidados individualizados es intransferible ya que se centró en lo particular de la persona y por ello, produjo resultados favorables para la salud.

Cabe mencionar, que la aplicación del PE tiene repercusiones no solo sobre el desarrollo de la disciplina de la Enfermería sino también sobre el paciente y el propio profesional de esta área, ya que gracias a este se identifican los requisitos reales y se diseña el plan de cuidados, garantizando la calidad de atención, disminuyendo los errores e impactando de forma significativa y positiva en la salud de quienes necesitan los servicios profesionales.

El PE es un instrumento fundamental en la disciplina de la Enfermería, al aplicarlo el profesional de esta área debe brindar cuidados innovadores, por ello, este proceso permite desarrollar habilidades críticas, meta-cognoscitivas y de pensamiento crítico; por lo tanto, el PE contribuye al empoderamiento de la profesión a nivel institucional (laboral) y social, así como un crecimiento profesional ya que proporciona

conocimiento continuo, estandarizado y actual. De ese modo, los cuidados van más allá de aplicar rutinas, sino que requieren de soluciones pensantes para tomar decisiones y realizar acciones que respondan a las necesidades de cada persona.

De ese modo, el profesional de la Enfermería desempeña un papel de suma importancia en el cuidado de los pacientes con NAVM, ya que estos se encuentran en una situación crítica, por ende, deben de asumir con completa responsabilidad y ética las acciones que se ejecutarán sobre los usuarios, ya que estas pueden marcar de forma significativa la diferencia entre la vida y la muerte. Es así, que tal y como lo señalan Cornistein et al. (2018) es una prioridad la capacitación del personal de salud sobre medidas preventivas, diagnóstico y tratamiento.

Los resultados que se obtuvieron en este plan de cuidados permiten mejorar en procesos que se llevan a cabo en las instituciones de salud para la prevención y tratamiento de la neumonía asociada a la ventilación.

## **VIII. Sugerencias**

En cuanto a las recomendaciones se sugiere en primer lugar, que se realicen intervenciones de enfermería con sustento científico en la práctica cotidiana en todas las áreas de desarrollo del profesional de enfermería; en segundo lugar, que se trabaje colaborativamente con el equipo multidisciplinario para el bienestar y salud de las personas; en tercer lugar, seguir contribuyendo a la ciencia de enfermería con el cuidado holístico y humanizado.

Llevar a cabo una serie de cambios en el seguimiento a los pacientes con intubación orotraqueal para la prevención y detección temprana de la neumonía asociada a la ventilación mecánica.

Propuesta de trabajo:

1. Capacitación por parte de la clínica de inhaloterapia y epidemiología al personal de salud sobre el impacto que tiene la neumonía asociada a la ventilación mecánica.
2. Implementación de la hoja de control de paciente intubado.
3. Realizar cultivos de secreción bronquial posterior a la intubación y al haber cambios en las características de las secreciones posteriormente al ser positivo llevar control después de inicio de los antibióticos.

## Referencias

- Ballesteros, C., Martínez, J., Reyes, M., Alarcón, L. y Cervantes, L. (2013). Neumonía asociada a la ventilación mecánica. *ArchMedUrgMex*, 5(2), 78-84. <https://www.medigraphic.com/pdfs/urgencia/aur-2013/aur132e.pdf>
- Butcher, H., Bulechek, G., Dochterman, J.M. y Wagner, C.M. (Eds.). (1987/2018). *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)* (7<sup>th</sup> ed.). ELSEVIER
- Cabrales, M. y Au, O. (2017). Neumonía asociada al ventilador en una unidad de cuidados intensivos. *Revista cubana de medicina intensiva y urgencias*, 16(4), 62-74. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedinteme/cie-2017/cie174f.pdf>
- Castro, M. y Simian, D. (2018). La Enfermería y la investigación. *Revista Médica. Clínica Las Condes*, 29(3), 301-310. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.04.007>
- Cervantes, L. (2013) Neumonía asociada a la ventilación mecánica. *ArchMedUrgMex*, 5(2), 78-84.
- Cornistein, W., Colque, A., Staneloni, M.I., Lloria, M.M., Lares, M., González, A.L., Fernández, A. y Carbone, E. (2018). Neumonía asociada a ventilación mecánica. Actualización y recomendaciones inter-sociedades, sociedad argentina de infectología - sociedad argentina de terapia intensiva. *MEDICINA (Buenos Aires)*, 78 (2), 99-106. <https://www.medicinabuenosaires.com/PMID/29659359.pdf>
- Del Gallego, R., Diz, J. y López, M.A. (2015). *Metodología enfermera: lenguajes estandarizados*. Universidad Complutense de Madrid.
- Durán, R., Rubio, A., Cobas, A. Rodríguez, N. y Castillo, Y. (2017). Comportamientos de neumonía asociada a ventilación mecánica en cuidados intensivos de adultos. *Revista Información Científica*, 96(4), 615-625. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinfcie/ric-2017/ric174c.pdf>

- Fernández, C., y Torres, M. M. (2020). *Teoría y práctica de los fundamentos de enfermería (I). Bases teóricas y metodológicas*. Universidad de Almería.
- González, M.G. y Monroy, A. (2016). Proceso enfermero de tercera generación. *Revista Enfermería Universitaria UNAM*, 13(2),124-129. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2016.03.003>
- Guadiola, J.J., Sarmiento, X. y Rello, J. (2001). Neumonía asociada a ventilación mecánica: riesgos, problemas y nuevos conceptos. *Revista Medicina Intensiva*, 25(3), 113-123. [https://doi.org/10.1016/S0210-5691\(01\)79664-7](https://doi.org/10.1016/S0210-5691(01)79664-7)
- Hernández, A., Delgado, R.I., Alcalde, G.R., Collazo, M.I. y García, C.M. (2018). Mortalidad en pacientes con ventilación mecánica ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Rev haban cienc méd*, 17(6), 885-895. <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2328>
- Hernández, H.G., Castañeda, J.L., Lucas, M.E., Rosas, A., Aparicio, G.L., Zárate, P. y Camacho, S.A. (2016). Prevención de neumonía asociada a ventilación con paquete de verificación en la Unidad de Cuidados Intensivos. Estudio piloto. *Acta Pediatr Mex.*, 37(6), 322-327. <http://www.scielo.org.mx/pdf/apm/v37n6/2395-8235-37-06-00322.pdf>
- Iglesias, J.A. (2017). ¿Hacia dónde va el proceso enfermero de tercera generación? *Revista Enfermería CyL*, 9(2),1-2. <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/196/169>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (s.f.). *Prevención, diagnóstico, y tratamiento de la neumonía asociada a ventilador. Guía de Práctica Clínica*. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/624GRR.pdf>
- Jara, F. y Lizano, A. (2016). Aplicación del proceso de atención de enfermería por estudiantes, un estudio desde la experiencia vivida. *Revista de Enfermería universitaria*, 13(4), 208-215. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2016.08.003>.

- Maldonado, E., Fuentes, I., Riquelme, M.L., Sáez, M. y Villarroel, E. (2018). Documento de Consenso: Prevención de Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica del Adulto. *Revista Chilena de Medicina Intensiva*, 33(1): 15-28. [https://www.medicina-intensiva.cl/reco/prevencion\\_NAV\\_2018.pdf](https://www.medicina-intensiva.cl/reco/prevencion_NAV_2018.pdf)
- Miranda, R. (2019) Neumonía asociada a la ventilación mecánica artificial. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias* 18(3),13. <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/592/html>
- Moorhead, S., Swanson, E., Johnson, M y Maas, M. (Eds.). (1991/2018). *Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC)* (6<sup>th</sup>ed.). ELSEVIER.
- NANDA Internacional. (1986/2019). *Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2018-2020* (11<sup>th</sup> ed.). ELSEVIER
- Naranjo, Y., Concepción, J. y Rodríguez, M. (2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(3), 89-100. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es&nrm=iso)
- Pereda, M. (2010). Explorando la teoría general de enfermería de Orem. *Revista de Enfermería Neurológica*, 10(3) 163-167. <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2011/ene113j.pdf>
- Prado, L., González, M., Paz, N. y Romero, K. (2014). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. *Revista Médica Electrónica*, 36(6), 835-845. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242014000600004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004&lng=es&nrm=iso)
- Raile, M. y Marriner, A. (2018). *Modelos y Teorías en enfermería*. ELSEVIER
- Ramsay, M. A. E., Saverge, T. M., Simpson, B. R. J., & Goodwin, R. (1974). Controlled sedation with Alphaxalone- Alpadolone. *British Medical Journal*, 2, 656–659. <https://doi.org/10.1136/bmj.2.5920.656>

- Rego, H., Delgado, A., Vitón, A.A., Piñeiro, S. y Machado, O. Neumonía asociada a la ventilación mecánica en pacientes atendidos en una unidad de cuidados intensivos. (2020). Neumonía asociada a la ventilación mecánica en pacientes atendidos en una unidad de cuidados intensivos. *Rev Ciencias Médicas*, 24(1), 1-8. <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4137>
- Reina, N.C. (2010). El proceso de enfermería: instrumento para el cuidado. *Revista Umbral Científico*, 17(1), 18-23. [https://www.researchgate.net/publication/348928863\\_2010\\_Proceso\\_de\\_Atencion\\_de\\_Enfermeria\\_Instrumento\\_para\\_el\\_cuidado](https://www.researchgate.net/publication/348928863_2010_Proceso_de_Atencion_de_Enfermeria_Instrumento_para_el_cuidado)
- Rodríguez, H. y Sánchez, G. (2016). Neumonía asociada a la ventilación mecánica en la unidad de cuidados intensivos. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 20(5), 603-607. <https://www.medigraphic.com/pdfs/pinar/rcm-2016/rcm165j.pdf>
- Rodríguez, R. Pérez, R. Roura, J. y Basulto, M. (2015). Neumonía asociada a la ventilación mecánica en una unidad polivalente de cuidados intensivos. *Rev Médica Electrónica*, 37(5), 439-455. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242015000500004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242015000500004&lng=es&nrm=iso)
- Rodríguez, Y. (2013). Neumonía en pacientes con ventilación mecánica: población de riesgo y sospecha clínica. *Revista Medica de Costa Rica y Centroamérica*, 70(607), 405-409. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc133e.pdf>
- Schlegel, C. (2018). Factores que influyen en el aprendizaje del proceso de enfermería percibidos por un grupo de estudiantes chilenos. *Revista Iberoamericana de Educación e Investigación en Enfermería*, 9(1), 8-16. <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/294/factores-que-influyen-en-el-aprendizaje-del-proceso-de-enfermeria-percibidos-por-un-grupo-de-estudiantes-chilenos/>

- Tiga, D., Parra, D.I. y Domínguez, C.C. (2014). Competencias en proceso de enfermería en estudiantes de práctica clínica. *Revista CUIDARTE. Programa de Enfermería UDES*, 5(1), 585-594. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v5i1.96>
- Vázquez, A., Reinoso, S., Lliguichuzca, M. y Cedeño, J. (2019). Neumonía asociada a ventilación mecánica. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento RECIMUNDO*, 3(3), 1118-1139. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(3\).septiembre.2019.1118-1139](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3).septiembre.2019.1118-1139)

## IX. Anexos

### Anexo 1. Instrumento de Valoración basado en la Teoría de Autocuidado

#### GUÍA DE VALORACIÓN DE ENFERMERÍA DE ACUERDO A LA TEORÍA DE AUTOCUIDADO DEDOROTHEA OREM

##### I. FACTORES CONDICIONANTES BÁSICOS

###### A) *Características personales:*

- Nombre
- Edad
- Sexo
- Estado civil
- Orientación étnica
- Orientación religiosa
- Idioma
- Nivel Educativo
- Ocupación o tipo de trabajo
- Sistema de salud previsual que posee
- Intereses, pasatiempos, actividades recreativas

###### B) *Características familiares:*

- Miembros de la familia que viven con el usuario. (edad, relaciones con el usuario)
- Tipo de sistema familiar
- Roles y relaciones familiares
- Función afectiva y de afrontamiento familiar
- Recursos económicos (ingresos y si estos cubren las necesidades básicas del hogar y las producidas por la enfermedad)
- Persona que puede asumir el autocuidado (familiar u otra persona significativa para el usuario)

- Percepción de los miembros de la familia respecto al estado de salud del usuario
- Percepción de los miembros de la familia del impacto del estado de salud del usuario en el funcionamiento familiar

### C) Características

- Ambientales:
  - Lugar del domicilio.
  - Entorno físico de la vivienda (Microambiente).  
Tipode vivienda, hacinamiento, presencia de servicios básicos, peligros para la seguridad, provisión de intimidad.
  - Entorno físico del vecindario y/o comunidad (Macroambiente). Patrones de movilidad geográfica, presencia de peligros ambientales
  - Acceso a los sistemas de atención de salud y servicios sociales (locomoción cercanía con los servicios de salud, inscrito en algún consultorio)

## II. REQUISITOS DE AUTOCUIDADO

### a) Requisitos de autocuidado en desviaciones de la salud:

Motivo de ingreso o consulta.

Historia o Anamnesis próxima: historia de la enfermedad actual, cuando y como consultó, que medidas diagnósticas y terapéuticas se han realizado. Historia de descripción de salud en relación a:

- Antecedentes Mórbidos
- Hospitalizaciones previas (¿Cuándo y por qué motivo?)
- Antecedentes quirúrgicos y anestésicos
- Alergias
- Uso de medicamentos (Indicando medicamento, dosis, vía, frecuencia y tiempo de uso y si estos fueron prescritos por un médico)
- Antecedentes de automedicación y/o uso de terapias alternativas

- Antecedentes mórbidos familiares (relevantes)
- Antecedentes ginecobstétricos:

Mujer en etapa reproductiva:

- F.U. R
- Tipo de embarazos
- Número de hijos nacidos vivos
- Partos normales
- Cesáreas
- Abortos
- Dismenorrea
- Hipermenorrea/metrorragia
- Historia de infertilidad
- Uso de métodos anticonceptivos

Etapa del climaterio:

- Edad a la menopausia
- Uso de terapia de reemplazo hormonal
- Diagnóstico médico actual
- Percepción de su estado de salud:

Bueno\_\_\_ Regular\_\_\_ Malo\_\_\_

Conoce su patología SI\_\_\_ NO\_\_\_

Adherencia a tratamiento médico SI\_\_\_ NO\_\_\_

Asiste a controles de salud SI\_\_\_ NO\_\_\_

Conoce en que consiste y las complicaciones de su patología SI\_\_\_ NO\_\_\_

- Sentimientos sobre el presente estado de salud
- Preocupaciones (familiar, económicas entre otras) específicas en relación a su situación actual

- Conocimiento de los efectos molestos o negativos de las medidas terapéuticas asociadas al problema de salud
- Conocimiento de lo que debe y no debe hacer, puede y no puede hacer, quiere y no desea hacer en función de la satisfacción de la demanda de autocuidado en desviación de la salud
- Conocimiento de la necesidad de cuidados, ayuda, consejo o asesoría y claridad respecto a cuando pedirla
- Modificación del autoconcepto producto del problema de salud, percepción de estigmatización por la enfermedad
- Medidas que le han permitido adaptarse a la enfermedad
- Modificaciones en actividades de la vida diaria, familiar y social ocurridas como producto de la enfermedad

*b) Requisitos de Autocuidado Del Desarrollo*

- Etapa del ciclo vital y preocupaciones relacionadas (neonato, lactante, primera infancia, edad escolar, adolescencia, edad reproductiva, adulto joven, adulto medio, adulto mayor)
- Condiciones que promueven o impiden el desarrollo normal (acontecimientos vitales como por ejemplo la muerte de un ser significativo para el usuario, vivencias traumáticas como violencia intrafamiliar, malas condiciones de vida, incapacidad, mala salud, deprivación educacional)

*C) Requisitos de Autocuidado Universales*

*Valoración física*

- Valoración física general:

Peso\_\_\_\_\_ Talla\_\_\_\_\_ IMC\_\_\_\_\_ FC \_\_\_\_\_ PA \_\_\_\_\_ FR \_\_\_\_\_ T°\_\_\_\_\_

Sat.O2\_\_\_\_\_

Conciencia: Alerta\_\_\_\_\_ Confuso\_\_\_\_\_ Otro\_\_\_\_\_

Orientación: Tiempo\_\_\_\_ Espacio\_\_\_\_ Lugar\_\_\_\_ Persona\_\_\_\_

Estado Emocional: Tranquilo\_\_\_\_ Angustiado\_\_\_\_ Agitado\_\_\_\_ Otro\_\_\_\_

Motricidad Gruesa: Completa\_\_\_\_ Deambula con ayuda\_\_\_\_

Motricidad Fina: Temblores\_\_\_\_

Control de esfínter: Vesical\_\_\_\_ Intestinal\_\_\_\_

Presencia de Dolor: SI\_\_\_\_ NO\_\_\_\_ EVA\_\_\_\_

- *Valoración física por sistemas:*

1. Mantenimiento de un aporte suficiente de aire

1. Hábitos de salud.

- a) Higiene (prácticas de baño y arreglo personal, higiene oral, higiene femenina, prácticas culturales especiales)
- b) El usuario conoce las condiciones, limitaciones y descripciones de los dispositivos que entregan o favorecen el aporte suficiente de aire, por ejemplo: El usuario sabe que en posición decúbito (acostado) disminuye la capacidad ventilatoria aumentando la demanda de aire, por lo que duerme en posición semifowler.
- c) El usuario es capaz de llevar a cabo acciones de autocuidado para mantener un aporte suficiente de aire, por ejemplo, ejercicios de tos efectiva.

- *Revisión de sistemas:*

- a) Sistema Tegumentario

- Piel:erupciones, prurito, descamación, lesiones, turgencia, crecimiento cutáneo, tumores, masas, cambios de pigmentación o decoloración.
- Pelo: cambios en la cantidad, textura, tipo: alopecia, uso de tinte.
- Uñas: cambios en el aspecto, textura, llene capilar
- Mamas: dolor, cambios de la piel, lesiones, “piel de naranja”, masas, secreción del pezón, mastectomía.

- b) Sistema respiratorio: nariz (dolor o traumatismo, olfato, sensibilidad, epistaxis, secreción) falta de aliento, disnea, tos crónica, producción de esputo, hemoptisis, historia de asma: sibilancias o ruido al respirar, Patrones de oxigenación (ayudas especiales) Especificar el método de administración de oxígeno, FiO<sub>2</sub>, tiempo de uso del sistema.
- c) Sistema cardiovascular: frecuencia cardíaca, murmullo y/o ruidos cardíacos, historia de cardiopatía, hipertensión, dolor torácico, ortopnea.
- d) Sistema vascular periférico: frialdad, disminución de pulsos pedio y poplíteo, color, edema periférico, disminución de la sensibilidad, dolor (tanto en reposo como en ejercicio), claudicación intermitente.
- e) Sistema Hematopoyético: Anemia (Valorar signos de palidez, hipotensión, dif. respiratoria, sangramientos activos)

## 2. Mantenimiento de un aporte suficiente de agua

### 1. Hábitos de salud.

- a) Patrón de aporte de líquidos (Cantidad: aportes de líquido diario)
- b) Preferencias/desagrados de líquidos
- c) Preferencias de temperatura de los líquidos
- d) Conoce los requerimientos de agua para su edad.
- e) Puede mantener un aporte suficiente de agua, o acceder a los medios para tenerlo
- f) Condiciones y circunstancias que interfieren el acceso al agua:
  - Limitación de la capacidad, o incapacidad, para comunicar las necesidades o deseos de agua y alimentos; por ejemplo, etapas tempranas del desarrollo, bajos niveles de desarrollo cognitivo, limitación o falta de conciencia, defectos del habla o trastornos del patrón del habla, afasia.
  - Incomprensión de los modos de comunicación por las personas que pueden proporcionar el agua y/o alimentos; por ejemplo, hablar en una lengua extranjera o mediante lenguaje de los signos.

- g) Condiciones internas y externas que interfieren la atención, o suprimen el deseo o la disponibilidad para ingerir, recibir o mantener en la boca el agua o los alimentos.
- Pérdida de interés en comer y beber
  - Deprivación sensorial, sobrecarga sensorial
  - Alto nivel de ansiedad, con reducción del campo perceptivo y agitación.
  - Confusión, estupor, coma
- h) Administración de líquidos parenterales: administración intravenosa (incluye vía y ubicación) de suero, sangre o derivados, nutrición parenteral

## 2. Revisión de sistemas

- a) Sistema Tegumentario: Valorar signos de Hidratación / deshidratación: mucosas secas, sudoración profusa, edema, signo de pliegue positivo, polidipsia.
- b) Sistema cardiovascular: Taquicardia, Hipotensión.

## 3. Mantenimiento de un aporte suficiente de alimentos

### 1. Hábitos de salud

- a) Tipo de régimen actual (Común, Liviano, Hídrico entre otros)
- b) Preferencias/desagrados de alimentos
- c) Modificaciones dietéticas (culturales, religiosas, médicas)
- d. Preparación de los alimentos (Quien lo realiza)
- d) Suplementos de la alimentación (vitaminas, minerales, suministro de agua fluorada)
- e) Patrones de aumento/pérdida de peso (Peso – Talla – IMC)
- f) Problemas relacionados con la ingesta/digestión (ayudas especiales)
- g) Cuenta con condiciones físicas y socioeconómicas para mantener un aporte suficiente de alimentos o acceder a los medios para tenerlo.

### 2. Revisión de sistemas

- a. Sistema Gastrointestinal:

- Anomalías de la boca y cara, incluyendo labio leporino, fisura palatina, alteraciones de la articulación temporomandibular, defectos del desarrollo de la lengua o labios.
  - Condiciones dolorosas y obstructivas: inflamaciones y lesiones de los tejidos blandos de la cara y el cuello (estomatitis, gingivitis, fisuras de la lengua, parotiditis)
  - Flujo salival excesivo
  - Procedimientos quirúrgicos que temporalmente evitan la apertura la cavidad oral- Ausencia de dientes
  - Condiciones obstructivas: atresia esofágica
  - Anomalías estructurales: fístula traqueoesofágica, divertículos esofágicos
  - Dolor
  - Disfagia-Náuseas / vómitos
  - Antecedentes de ulcera gástrica
  - Estado de salud actual
- b. Sistema neurológico:
- Incapacidad para la deglución secundario a déficit neurológico

#### 4. Provisión de cuidados asociados con los procesos de eliminación y los excrementos

##### 1. Hábitos de salud.

- a) Patrones diarios (intestinal, vesical)
- b) Características de orina y deposiciones
- c) Ayudas (líquidos, alimentos, medicamentos, enemas)
- d) Cuenta con la capacidad física y socioeconómica para mantener procesos de eliminación y los excrementos normales o acceder a los medios para tenerlo

##### 2. Revisión de sistemas

- a) Sistema gastrointestinal: Dolor, diarrea, estreñimiento (agudo o crónico), flatulencia, hemorroides, características de las heces (color, consistencia, cantidad), presencia de ostomías.

- b) Sistema Genitourinario: poliuria, oliguria, disuria, nicturia, incontinencia, parálisis de la vejiga, obstrucción de la uretra, cuello vesical, uréteres. Genitales: erupciones e irritaciones perineales, lesiones, secreciones inusuales (cantidad, color, consistencia). Problemas asociados a la menstruación: Dismenorrea., supresión de la menstruación, metrorragia.

## 5. Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y el reposo

### 1. Hábitos de salud.

- a) Patrones de actividad: medios de deambulación (preocupaciones de seguridad, ayudas); nivel de actividad (hogar, trabajo, tiempo libre); programa de ejercicio regular.
- b) Patrones de reposo/sueño: ritmo circadiano: hora y duración del sueño: uso de ayudas de soporte (sedantes, alcohol, almohadas), dispositivos (lectura, música)

### 2. Revisiones de sistemas

- a) Sistema musculoesquelético: fuerza/debilidad muscular; tono muscular, amplitud de movimientos, dolor, fatiga, inflamación, rigidez, contracturas
- b) Sistema neurológico: entumecimiento, hormigueo, discriminación entre el calor, el frío y el tacto, movimientos inusuales (temblores, convulsiones), parálisis, vértigo, cefaleas, pérdida de conciencia, cambios de memoria, intolerancia al calor y al frío.

### 3. Factores humanos que interfieren en el equilibrio entre la actividad y el reposo:

- a) Debilidad
- b) Estados emocionales de apatía o excitación
- c) Insomnio
- d) Narcosis, estados comatosos
- e) Intereses y preocupaciones acuciantes por algún problema o asunto de la vida diaria.

- f) Incapacidad
- g) Inactividad o inmovilidad prescrita con propósitos terapéuticos
- h) Disnea de esfuerzo
- i) Dolor no controlado
- j) Sobrecarga sensorial, privación sensorial
- k) Ansiedad

4. Factores ambientales que interfieren entre la actividad y el reposo:

- a) Condiciones climáticas que dificultan la actividad y el reposo
- b) Los recursos y el tiempo son inadecuados para ocuparse en un trabajo productivo, en la recreación, en las actividades preferidas
- c) Ruido que impide el reposo y el sueño, o la concentración requerida para la actividad
- d) Silencio desacostumbrado, o necesidad personal del mismo
- e) Preferencias personales sobre la luz y la oscuridad para el reposo y el sueño
- f) Crisis situacional en la familia o residencia

6. Mantenimiento del equilibrio entre la soledad y la interacción social

- Participa en actividades familiares, laborales y otros de carácter sociales
- Establece una interacción social efectiva o significativa
- Conoce los medios seguros para la interacción social o puede acceder a medidas para lograrlo
- Factores personales:
  - a) Características del temperamento y la personalidad
  - b) Edad cronológica y edad de desarrollo
  - c) Ansiedad o temor a estar solo o de estar con otros
  - d) Características personales, incluyendo las físicas, que provocan conductas de evitación en los demás.
  - e) Deterioro sensorial
  - f) Habilidades inadecuadas de comunicación

g) Falta de habilidades y de formación de hábitos para estar solo

7. Prevención de peligros para la vida, el funcionamiento humano y el bienestar humano

- Características de seguridad del entorno
- Riesgo de accidentes
- Limitaciones funcionales de la movilidad
- Análisis de factores de riesgos de infecciones asociadas a la atención de salud
- Patrones de vida:  
Realiza actividad física: SI\_\_\_ NO\_\_\_ ¿Cuántas veces por semana? \_\_\_\_  
Hábitos: Tabaco: SI\_\_\_ NO\_\_\_ ¿Cuánto? \_\_\_\_  
OH: SI\_\_\_ NO\_\_\_ ¿Cuánto? \_\_\_\_  
Drogas: SI\_\_\_ NO\_\_\_ ¿Cuánto y cuáles drogas? \_\_\_\_
- Se motiva por saber o aprender acerca de las medidas preventivas y de control de su salud
- Realiza sus controles preventivos de salud de acuerdo a las necesidades según su etapa del desarrollo y desviaciones de Salud:
- ❖ Mujer:
  - Autoexamen de mamas
  - Papanicolau
  - Mamografía en caso de factor de riesgo
  - EMPA (Examen médico preventivo del adulto)
  - EFAM (Examen de funcionalidad del adulto mayor)
- ❖ Varones:
  - Autoexamen testicular.
  - Examen de antígeno prostático (mayores de 40 años)
  - EMPA (Examen médico preventivo del adulto)
  - EFAM (Examen de funcionalidad del adulto mayor)
  - Conoce conductas de autocuidado con respecto a la actividad sexual y la prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS)

- Conoce los medios seguros para evitar accidentes y lesiones, para la realización de sus actividades de la vida diaria, funcionamiento y bienestar
- Posee la capacidad para prevenir los peligros inherentes a su etapa de vida, edad, y estado de salud puede acceder a medidas para lograrlo.
- Uso de dispositivos ortopédicos, para el desplazamiento o compensación de una discapacidad física
- Limitación de la conciencia de uno mismo y del entorno en un marco temporal específico, independiente de la causa
- Modos de funcionamiento cognitivo que no son capaces de manejar las abstracciones y no tienen en cuenta lo que no ha sucedido o no ha sido experimentado

8. Promoción del funcionamiento y desarrollo humano dentro de los grupos sociales de acuerdo con su potencial, las limitaciones conocidas y el deseo humano de ser normal (NORMALIDAD)

- Estilo de relaciones interpersonales
- Pertenencia a grupos sociales y adaptación a norma
- Reconoce su potencial y limitaciones para funcionar normalmente y desarrollarse como persona
- Se motiva por promover su crecimiento personal y desarrollo y por participar en grupos de autoayuda otros
- Conoce las formas, lugares o medidas para pertenecer y funcionar adecuadamente en grupos sociales y religiosos
- Cuenta con oportunidades para participar en grupos sociales y mantener un deseo de estar normal
- Factores que pueden afectar:
  - a) Deterioro de la comunicación, el razonamiento, o la memoria.
  - b) Ausencia o defectos de las partes corporales visibles o no visibles
  - c) Ansiedad, temor o rabia asociados con cambios en el yo y en el estilo de vida

- d) Reticencia o rechazo a prestar atención a las condiciones existentes en el yo o en el entorno
- e) Intereses y preocupaciones dominantes que restan atención a las condiciones del yo o del entorno que deberían ser reguladas
- f) Condiciones de vida no satisfactorias
- g) Exclusión o rechazo por la familia o grupo social íntimo.

**Anexo 2. Diagnóstico de Enfermería. Taxonomía II NANDA.**

<b>Diagnóstico de Enfermería Taxonomía II NANDA</b>			
Diagnóstico:			
Definición:			
Factores relacionados:			
<b>Dominio / clase</b>	<b>Resultados esperados Objetivos</b>	<b>Intervención / Actividades</b>	<b>Evaluación</b>
	Resultados e Indicadores	Intervenciones Actividades	Puntuación Diana
	<i>NOC / CRE</i>	<i>NIC / CIE</i>	<i>NOC / CRE</i>
	Puntuación Diana		

**Anexo 3. Cuadro de Clasificación de datos.**

<b>Cuadro de clasificación de datos</b>		
<b>Datos significativos</b>	<b>Análisis deductivo de la teoría Dorothea E.Orem</b>	<b>Análisis deductivo de clasificación por taxonomía</b>