



**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
ENFERMERIA**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA  
APLICADO EN PACIENTE CON INSUFICIENCIA  
RESPIRATORIA – NEUMONÍA**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
BACHILLER EN ENFERMERÍA**

**Autor:**

**Chapoñan Lopez Jhonatan Josue**

**Asesor:**

**MSc. Velásquez Caro Juan Miguel**

**Línea de Investigación:**

**Cuidar – cuidados de enfermería**

**Pimentel – Perú**

**2019**

## **DEDICATORIA**

A Dios, quién ha permitido brindarme años de vida para poder culminar mis estudios y cumplir metas planteadas, en mi vida Universitaria.

**A MIS PADRES:** A ustedes les debo por el apoyo incondicional en los momentos en la cual lo requería.

*Chapoñan López Jhonatan Josue*

## **AGRADECIMIENTO**

A mis docentes de la Escuela Académica Profesional de Enfermería que día a día a lo largo de la carrera dieron lo mejor de ellos inculcándome a ser un mejor enfermero.

A mis compañeros por formar parte de esta hermosa carrera Universitaria, brindándome su confianza día a día.

*Chapoñan López, Jhonatan Josue*

## RESUMEN

El Proceso de atención de enfermería (PAE) realizado con el objetivo de Fortalecer el conocimiento necesarios para una atención de calidad y holística en la persona adulta mayor con neumonía, por parte del profesional de enfermería, disminuyendo las complicaciones a corto, mediano, largo plazo y la pronta rehabilitación de la persona. La neumonía es la principal causa de muerte en los ambos extremos de la vida, en todo el mundo, nos referimos a los niños y adultos mayores, siendo estos más propensos. Su principal afección de la neumonía es el parénquima pulmonar, comprometiendo estos a los alveolos, lo que compromete el patrón respiratorio. Si no es tratado oportunamente esta enfermedad puede tener complicaciones como: absceso pulmonar, insuficiencia cardiaca congestiva, fallo respiratorio agudo y posteriormente la muerte. Se identificaron las necesidades requeridas, seleccionándolos por los 13 dominios, diseñando un plan de cuidados individualizado encaminado al mantenimiento del patrón respiratorio. Para este se utilizaron las taxonomías: NANDA, NIC Y NOC, el examen físico, la observación y la entrevista. El porcentaje programado para el patrón respiratorio según NOC fue del 100% pero solo se ha logrado un 80%. En la hipotermia se ha logrado el 100% del NOC programado. El desequilibrio nutricional se logró el 80% del NOC programado al 100%. El riesgo de infección se logró el 100% del NOC programado.

**Palabras claves:** persona, neumonía, atención.

## SUMMARY

The Nursing Care Process (ECP) carried out with the objective of strengthening the knowledge necessary for quality and holistic care in the elderly person with pneumonia, by the nursing professional, reducing complications in the short, medium, long term and prompt rehabilitation of the person. Pneumonia is the leading cause of death at both ends of life, throughout the world, we refer to children and older adults, being these more prone. Its main condition of pneumonia is the pulmonary parenchyma, compromising these to the alveoli, which compromises the respiratory pattern. If not treated in a timely manner, this disease may have complications such as: lung abscess, congestive heart failure, acute respiratory failure and subsequently death. The required needs were identified, selecting them by the 13 domains, designing an individualized care plan aimed at maintaining the respiratory pattern. For this, taxonomies were used: NANDA, NIC and NOC, physical examination, observation and interview. The percentage programmed for the respiratory pattern according to NOC was 100% but only 80% has been achieved. In hypothermia, 100% of the programmed NOC has been achieved. The nutritional imbalance was achieved 80% of the 100% programmed NOC. The risk of infection was achieved 100% of the programmed NOC.

**Keywords:** person, pneumonia, attention.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
RESUMEN .....	iv
SUMMARY .....	v
I. INTRODUCCIÓN .....	7
1.1. Valoración .....	8
1.1.1. Historia de salud de enfermería: valoración individual. ....	8
1.1.2. Situación problema .....	9
1.1.3. Organización de datos significativos.....	11
1.2. Análisis y confrontación con la literatura .....	11
1.3. Formulación del diagnóstico según NANDA. ....	20
1.3.1 Priorización de los diagnósticos enfermeros .....	22
II. MATERIAL Y METODO .....	23
2.1. Instrumentos utilizados en la recolección de datos .....	23
2.2. Aspectos éticos.....	24
2.3. Planificación: NIC.....	25
III. RESULTADOS .....	33
3.1. Evaluación de la eficacia de las intervenciones de enfermería.....	33
IV. DISCUSIÓN .....	35
V. CONCLUSIONES .....	36
VI. REFERENCIAS.....	37

## I. INTRODUCCIÓN

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE), es un método sistemático para brindar cuidados humanistas, que sean eficientes y centrados en el logro de resultados esperados, apoyándose en un modelo científico realizado por un profesional de Enfermería. Es un método sistemático y organizado para administrar cuidados individualizados, de acuerdo con el enfoque básico de que cada persona o grupo, respondiendo de forma distinta ante una alteración real o potencial de la salud. (1)

Es un proceso sistemático porque son un conjunto de fases sucesivas y ordenadas, el Proceso de Atención de Enfermería se compone de 5 pasos y/o fases: Valoración; Diagnostico; Planificación; Ejecución; Evaluación. Como todo método, el PAE configura un número de pasos sucesivos que se relacionan entre sí. El estudio de cada uno de ellos se hace por separado, sólo tiene un carácter metodológico, ya puesta en práctica las etapas se superponen.

Este proceso va respaldado bajo el “modelo de las necesidades fundamentales” de Virginia Henderson, Según Virginia Henderson la enfermera y el paciente idean juntos el plan de cuidados. La enfermera debe ser capaz no sólo de valorar las necesidades del paciente, sino también las condiciones y estados patológicos que las alteran. Henderson afirma que la enfermera debe “meterse en la piel” de cada uno de sus pacientes para saber qué necesita. Las necesidades deben entonces ser ratificadas con el paciente (validación de los datos). (2)

Para la aplicación del proceso de atención de enfermería tengo a mi cuidado un adulto mayor de 62 años de edad con diagnóstico médico “insuficiencia respiratoria aguda - neumonía” la cual es la infección por bacterias o virus que atacan el parénquima pulmonar y la presencia de material mucoide la que hace un difícil intercambio gaseoso (3). El cual como futuro profesional de enfermería debo aplicar mis conocimientos para tener un buen resultado, generando una buena calidad de vida en la persona y familia a la que me tengo a mi cuidado. Utilizando los Dominios de la taxonomía NANDA.

## **1.1. Valoración**

### **1.1.1. Historia de salud de enfermería: valoración individual.**

**Apellidos y nombres:** Coronel Roque Francisco.

**Edad:** 62 años.

**Etapa de vida:** Adulto mayor.

**Estado civil:** Casado.

**Religión:** Católico.

**Fecha de ingreso:** 03/05/2019.

**Motivo de Ingreso:** Dificultad respiratoria – Fiebre.

**Antecedentes patológicos:** Tuberculosis; Hipertensión Arterial (controlado)

**Antecedente quirúrgico:** No

**Vacunas:** No

**Diagnóstico médico:** Insuficiencia Respiratoria Aguda – Neumonía.

#### **Tratamiento médico:**

- Dieta blanda + LAV.
- Reposo relativo + cabecera < 30°.
- CFV c/6hrs.
- Abocat clorurado.
- Ceftazidima 1gr E.V. c/8hrs.
- Amikacina 500 mg E.V. c/12hrs.
- O<sub>2</sub> suplementario si SPO<sub>2</sub> < 92%.
- Ranitidina 50 mg E. V. c/8hrs.
- Metamizol 1gr. PRN a T° >38.5°c.
- Acetil cisteína 200 mg V.O. c/8hrs.
- NBZ 5cc ClNa 9% + 4 gts. Fenoterol x 3 vcs c/6hrs.
- Bromuro de Ipatropio 2 puff inhalatoria c/6hrs.
- Salbutamol 2 puff inhalatoria c/6hrs.
- Metilprednisolona 125 mg E.V. c/8hrs.



### 1.1.2. Situación problema

Paciente C.R.F. adulto mayor de 62 años de edad, procedente de la ciudad de Chiclayo se encuentra hospitalizado, acompañado de su hija mayor, en el área de medicina varones - aislados del hospital de Es salud Naylamp de Chiclayo, con diagnóstico médico “insuficiencia respiratoria aguda – neumonía”, con antecedente patológico TBC, hace 5 años con tratamiento culminado. HTA (controlada)

Se observa: Paciente en posición fowler, somnoliento, masa corporal disminuida, con vía periférica permeable en miembro superior izquierdo.

Al examen físico se evidencia: estado de higiene conservado, piel fría al tacto, Normocefálico, cabello con buena implantación y distribución, pupilas foto reactiva, ptosis palpebral, cavidad oral integro con prótesis dental superior, ganglios no palpables, tórax simétrico, con episodios de apnea, a la auscultación presenta ruidos aéreos crepitantes en pulmón izquierdo. Tos productiva con expectoración mucoide. No evidencia hemoptisis. Abdomen blando depresible, no hepatomegalia, no esplenomegalia, ruidos hidroaereos normales. No evidencia hematomas/edema en miembros superiores e inferiores.

Paciente refiere: “tengo frio”, “no puedo dormir en la noche”.

Familiar refiere: “él no se cuida se levanta en la madrugada con biviñi nada mas no se abriga, con los pies descalzos camina en la sala de la casa”

Medidas antropométricas: peso 52kg; talla 1.69cm; IMC 18.2.

Control de funciones vitales: FC: 75 LPM; FR: 14 RPM; T°: 35,5°C; PA: 80/40 mmHg; SpO<sub>2</sub>: 95%.

El análisis de hemograma revela:

- Leucocitos: 16400.00 mil/mm<sup>3</sup>.
- Hgb: 12.20 g/dl
- Eosinofilos: 4.00%

Análisis de esputo: BK (-)

Tiene prescrito:

- Dieta blanda + LAV.
- Reposo relativo + cabecera < 30°.
- CFV c/6hrs.
- Abocat clorurado.
- Ceftazidima 1gr E.V. c/8hrs.
- Amikacina 500 mg E.V. c/12hrs.
- O<sub>2</sub> suplementario si SPO<sub>2</sub> < 92%.
- Ranitidina 50 mg E. V. c/8hrs.
- Metamizol 1gr. PRN a T° >38.5°c.
- Acetil cisteína 200 mg V.O. c/8hrs.
- NBZ 5cc ClNa 9% + 4 gts. Fenoterol x 3 vcs c/6hrs.
- Bromuro de Ipatropio 2 puff inhalatoria c/6hrs.
- Salbutamol 2 puff inhalatoria c/6hrs.
- Metilprednisolona 125 mg E.V. c/8hrs.

### 1.1.3. Organización de datos significativos

Nombre: C.R.F.

Edad: 62 años.

DATOS OBJETIVOS	DATOS SUBJETIVOS	DOMINIO ALTERADO
Medidas antropométricas: peso 52kg; talla 1.69cm; IMC 18.2.	Masa corporal disminuida.	Dominio 2: Nutrición. Clase 1: Ingestión.
Tos productiva con expectoración mucoide. El análisis de hemograma revela:  Leucocitos: 16400.00 mil/mm <sup>3</sup> . Eosinofilos: 4.00%	A la auscultación presenta ruidos aéreos crepitantes en pulmón izquierdo.  Somnoliento, Paciente refiere: “no puedo dormir en la noche”	Dominio 11: Seguridad/protección. Clase 2: Lesión física.
Control de PA: 80/40mmHg; T: 35,5°C.	Paciente refiere: “tengo frio”	Dominio 11: Seguridad/protección. Clase 6: Termorregulación.
Vía periférica permeable en miembro superior izquierdo.		Dominio 11: Seguridad/protección Clase 1: Infección.

### 1.2. Análisis y confrontación con la literatura

Este Proceso de Atención de Enfermería está respaldado bajo la teoría de Virginia Henderson. Según Henderson, la enfermera y el paciente idean juntos el plan de cuidados. La enfermera debe ser capaz no sólo de valorar las necesidades del paciente, sino también las condiciones y estados patológicos que las alteran. Henderson afirma que la enfermera debe “meterse en la piel” de cada uno de sus pacientes para saber qué necesita. Las necesidades deben entonces ser ratificadas con el paciente (validación de los datos). Asumiendo también la función de enfermería específica es ayudar a la persona, enferma o sana, a la realización de actividades que contribuyan a la salud o a su recuperación. (2)

Siendo éstas las 14 necesidades que plantea Henderson en su Modelo; Necesidad 01: Respirar normalmente, Necesidad 02: Comer y beber de forma adecuada, Necesidad 03: Eliminar los desechos corporales, Necesidad 04: Moverse y mantener una postura adecuada, Necesidad 05: Dormir y descansar, Necesidad 06: Elegir una ropa adecuada, Necesidad 07: Mantener la temperatura corporal, Necesidad 08: Mantener la higiene corporal, Necesidad 09: Evitar los peligros del entorno, Necesidad 10: Comunicarse con los otros, Necesidad 11: Actuar con arreglo a la propia fé, Necesidad 12: Trabajar para sentirse realizado, Necesidad 13: Participar en diversas formas de entretenimiento y la última Necesidad es de Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad.

Las necesidades humanas según la clasificación de Virginia Henderson son esenciales para que la persona se desarrolle en su entorno y/o habitad, siendo éste independiente de sí mismo en el cuidado de su salud. En la persona que se ha asignado para brindar cuidados enfermeros, el señor C.R.F. se encuentra alterado la necesidad de respirar, necesidad de beber y comer, la necesidad de mantener la temperatura corporal. Para dar más énfasis en el proceso de atención de enfermería mencionaremos algunas patologías relacionadas con el sistema respiratorio en la cual involucra a la enfermedad de Neumonía Asociado a la Comunidad (NAC). Comparando los datos encontrados con la literatura.

El sistema respiratorio está compuesto por vías respiratorias superiores e inferiores. Ambas se combinan para encargarse de la ventilación (movimiento de aire hacia el interior y exterior de las vías respiratorias). Las vías superiores entibian y filtran el aire inspirado de modo que las inferiores (los pulmones) se encargan del intercambio gaseoso, que consiste en suministrar oxígeno a los tejidos a través del flujo sanguíneo y en expulsar los gases desechos, como el dióxido de carbono, durante la espiración. (4)

Los factores que influyen en la oxigenación afectan al aparato cardiovascular y también al aparato respiratorio. Estos factores son la edad, el entorno, el estilo de vida, el estado de salud, los medicamentos y el estrés. (4)

También existen alteraciones que afectan a las vías respiratorias, que se puede producir una obstrucción total o parcial en cualquier punto de las vías respiratorias altas y bajas. Una obstrucción de las vías respiratorias altas (es decir, en la nariz, la faringe o la laringe) puede deberse a la presencia de una cuerpo extraño, como un alimento, a la caída de la lengua hacia la bucofaringe cuando la persona esta inconsciente, o en la acumulación de secreciones en los conductos respiratorios. En este último caso, las respiraciones suenan

como un borboteo o un burbujeo cuando el aire intenta atravesar las secreciones. La obstrucción de las vías respiratorias bajas implica la oclusión parcial o completa de los conductos respiratorios en los bronquios y los pulmones, generalmente, por una mayor acumulación de moco o exudado inflamatorio. (4)

Las infecciones de las vías respiratorias superiores tenemos: Rinitis, un grupo de trastornos caracterizados por la inflamación e irritación de las membranas mucosas de la nariz. Puede clasificarse como alérgicas o no alérgicas; sinusitis aguda, infección de los senos paranasales; sinusitis crónica (inflamación persistente por más de tres semanas); faringitis aguda, es la inflamación o infección en la garganta; absceso periamigdalino, es la acumulación de exudado purulento entre la capsula amigdalina y los tejidos colindantes, en lo que incluye al paladar blando.

Las infecciones de las vías respiratorias inferiores tenemos: traqueo bronquitis aguda, es la inflamación aguda de la mucosa traqueal y bronquial, que a menudo aparece después de infecciones de vías respiratorias superiores; neumonía, es una inflamación del parénquima pulmonar causada por agentes microbianos; tuberculosis pulmonar, es una enfermedad infecciosa que afecta principalmente al parénquima pulmonar; absceso pulmonar, es una lesión necrótica localizada del parénquima pulmonar que contiene material purulento en la cual se colapsa y forma una cavidad.

La neumonía es una inflamación del parénquima pulmonar causadas por agentes microbianos. El término “neumonitis” es más general y se utiliza para describir un proceso inflamatorio del tejido pulmonar que predispone al paciente o lo pone en riesgo de padecer invasión bacteriana.

Las bacterias suelen entrar en la porción inferior de las vías respiratorias, pero no causa neumonía en presencia de un mecanismo de defensa intacto en el hospedador. La neumonía es causada por diferentes microorganismos, lo que incluye bacterias, micobacterias, clamidias, Mycoplasma, hongos, parásitos y virus. Se utiliza diversos sistemas para clasificar las neumonías, que en forma tradicional se dividen en bacteriana o típica, atípica, anaeróbica/cavitaria y oportunista. Sin embargo, los microorganismos considerados como causales de la neumonía típica y atípica se traslapan. Un esquema de clasificación que se utiliza con mayor amplitud clasifica las principales neumonías como adquiridas en la comunidad, adquirida en el hospital, neumonía del paciente

inmunodeficiente y neumonía por aspiración. Hay ciertos traslapes en la forma en la que se clasifican las diversas neumonías, ya que pueden ocurrir en ambientes diferentes.

La neumonía adquirida en la comunidad ocurre dentro de esta o durante las primeras 48 horas de hospitalización. La necesidad de hospitalizar al paciente con neumonía depende de la gravedad y de los agentes causantes; los microorganismos causantes de neumonía que requieren hospitalización son: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Legionella*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* y otros microorganismos gramnegativos.

La neumonía causada por *S. pneumoniae* (neumococo) es la más frecuente en personas menores de 60 años sanas y en sujetos mayores de 60 años con enfermedad asociada. Tiene mayor prevalencia durante el invierno y la primavera, cuando las infecciones de las vías respiratorias superiores son más comunes. El *S. pneumoniae* es un coco grampositivo encapsulado y sin motilidad que reside en forma natural en las vías respiratorias superiores. Este microorganismo coloniza las vías antes mencionadas y pueden causar los siguientes tipos de enfermedades: infecciones invasoras diseminadas, neumonía y otras infecciones de las vías respiratorias superiores e inferiores, lo que incluye otitis media y sinusitis. Puede ocurrir en forma lobular o bronconeumónica en sujetos de cualquier edad y puede seguir a una enfermedad respiratoria reciente.

La neumonía por *Mycoplasma*, otro tipo de neumonía adquirida en la comunidad, ocurre con mayor frecuencia en niños y adultos jóvenes, y se contagia de persona a persona mediante pequeñas gotas de secreciones respiratorias infectadas. Pueden realizarse exámenes para detectar anticuerpos contra *Mycoplasma*. El infiltrado inflamatorio es intersticial más que alveolar, se disemina a lo largo de todo el sistema respiratorio, lo que incluye a los bronquiolos, y tiene las características de una bronconeumonía. La otalgia y la inflamación bulosa de la membrana timpánica son comunes. Pueden ocurrir trastornos en la ventilación y difusión.

Otra causa de neumonía adquirida en comunidad es el *H. influenzae*, que suele afectar a personas ancianas o a sujetos con enfermedades asociadas (p.ej., neumopatía obstructiva crónica, alcoholismo, diabetes mellitus). La presentación de esta neumonía es indistinguible de las formas bacterianas adquiridas en la comunidad; puede ser subaguda, con tos o fiebre de grado bajo que se presentan semanas antes del diagnóstico. Las

radiografías torácicas en ocasiones revelan bronconeumonía multilobular en placas o áreas de consolidación (tejido que se ha solidificado como resultado de colapso alveolar a neumonía).

*Moraxella catarrhalis*, aunque se considera una bacteria que coloniza las vías respiratorias de adulto sano, las entidades clínicas que genera en pacientes susceptibles son: enfermedad pulmonar obstructiva crónica agudizada, neumonía, especialmente en el anciano, y neumonía nosocomial. Su presencia se asocia con aquellas condiciones que altera la inmunidad innata o adquirida, como las que ocurren en el envejecimiento. Está demostrado que el enfermo anciano presenta alteraciones en la expresión de TLR y disminución de la producción de citocinas y de la capacidad de fagocitosis de macrófagos. Respecto a la respuesta inmune adaptativa, disminuye el número absoluto de células CD3+, CD4+ y CD8+, así como la producción de anticuerpos y la afinidad a antígenos específicos. Por lo tanto, los factores de riesgo para desarrollar NAC secundaria a este microorganismo son aquellas entidades que alteran la inmunidad innata como adquirida, como EPOC, uso crónico de corticoesteroides, neoplasias y diabetes mellitus.

*Pseudomonas aeruginosa*, en forma similar al *Streptococcus pneumoniae*, esta bacteria secreta proteína tipo III, lo que produce daños en la células epiteliales alveolares, con fuga de TNF –  $\alpha$  del espacio alveolar al vascular, elevándose de manera significativa la morbimortalidad. Los cambios citopáticos que produce ocasionan que se pierda la integridad de la barrera alveolo-capilar y la compartimentalización de la respuesta inflamatoria. Similar a otras bacterias gramnegativas como *Klebsiella pneumoniae* y *Escherichia coli*, los factores de riesgo que se asocian al desarrollar NAC son: hospitalización reciente, uso de antibióticos, enfermedad pulmonar previa y uso crónico de esteroides.

*Staphylococcus aureus*, la producción de toxina es el aspecto más importante de su virulencia, además de la producción de un potente mediador de inflamación llamado leucocidina de panton-valentine, que destruye leucocitos y contribuye a la necrosis tisular. *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina, por lo que la variante adquirida en la comunidad ha sido en los últimos años una causa importante de NAC.

Esta bacteria es genéticamente distinta al *S. aureus* adquirido a nivel hospitalario. Se asocia con infecciones de tejidos blandos y de la piel de enfermos recluidos. Los factores

de riesgos asociados son el contacto de piel a piel de forma estrecha, contacto con superficies contaminadas y una higiene pobre.

*Legionella*, es una bacteria intracelular gramnegativo que se desarrolla en ambientes acuático, por lo que se adquiere mediante la inhalación de agua contaminada, sobre todo en aquellos enfermos inmunodeprimidos.

*Mycoplasma pneumoniae*, su presentación clínica más común es la inflamación bronquial agudo. Carece de pared celular, por lo que las penicilinas y las cefalosporinas no son eficaces contra este microorganismo. Es más común en jóvenes adultos que se han expuesto a otra con una condición similar, dos o cuatro semanas previas.

*Chlamydia pneumoniae*, es un parásito intracelular cuyo espectro clínico varía desde la infección asintomático a neumonía grave. Los factores de riesgo para su adquisición son la edad avanzada y múltiples morbilidades. Neumonía secundaria a hongos y virus, los agentes virales son agentes causales de NAC en un tercio de los pacientes, los más comunes son: influenza, virus sincitial respiratorio, parainfluenza y adenovirus. La infección bacteriana secundaria por *S. pneumoniae* y *S. aureus* es la complicación más frecuente asociada a neumonía de origen viral.

La infección secundaria a hongos se presenta sobre todo en enfermos inmunocomprometidos hasta en un tercio de los pacientes. La neumonía secundaria a *Pseudomonas jiroveci* es la más frecuente, mientras la incidencia de neumonía por *Cryptococcus neoformans*, *Histoplasma capsulatum* y *Coccidioides immitis* varían dependiendo de la localización geográfica. Para identificar al agente causal, además de conocer las características del agresor que producen infección pulmonar, se debe tomar en cuenta la edad del huésped, la localización geográfica, los estados comorbidos, el estilo de vida, la ocupación, los antecedentes de viajes, la exploración de animales o mascotas, las enfermedades prevalentes en el medio y la tendencia epidemiológica de los brotes en la comunidad. Un factor muy importante en la fisiopatología de NAC que debe considerarse es la presencia de aspiración de microorganismo que coloniza la orofaringe, ya que hasta la mitad de los adultos sanos presentan micro aspiración de secreciones durante el sueño, que aumenta el trastorno de la conciencia.

La fisiopatología de la neumonía: Las características de las vías respiratorias superiores por lo general evitan las partículas con general infeccioso lleguen a las vías respiratorias



inferiores, que suelen ser estériles. Por lo tanto, los pacientes con neumonía ocasionada por agentes infecciosos a menudo presentan una enfermedad subyacentes crónica o aguda que afecta sus defensas. La neumonía surge de la flora que suele estar presente en una persona cuya resistencia se encuentra alterada o resulta de aspiración de flora presente en la orofaringe. También puede deberse a microorganismos transportados por la sangre que entran en la circulación pulmonar y quedan atrapados en el lecho capilar pulmonar, con lo que se convierte en una fuente potencial de neumonía. (5)

La neumonía a menudo afecta tanto la ventilación como la difusión a causa de una reacción inflamatoria en los alveolos, la cual produce un exudado que interfiere con la difusión de oxígeno y dióxido de carbono. Los leucocitos, sobre todo neutrófilos, también migran a los alveolos y llenan los espacios que suelen contener aire. Las áreas de los pulmones no tienen ventilación adecuada debido a las secreciones y el edema de la mucosa, que causa oclusión parcial de los bronquios o los alveolos, lo que resulta la disminución de la tensión del oxígeno alveolar. También puede ocurrir broncoespasmo en sujetos con hiperreactividad de las vías respiratorias. La hipoventilación conduce a pérdida de la relación ventilación - perfusión en el área pulmonar afectada. La sangre venosa que entra en la circulación pulmonar pasa a través de la zona mal ventilada y sale hacia el lado izquierdo del corazón con oxigenación deficiente.

La mezcla de sangre oxigenada, no oxigenada y mal oxigenada eventualmente resulta en hipoxia arterial. Se denomina “neumonía lobular” cuando afecta un producción sustancial de uno o más lóbulos. El término “bronconeumonía” se utiliza para descubrir la neumonía que se origina en una o más áreas localizadas de los bronquios y luego se extiende en forma de parches al parénquima pulmonar adyacente. La bronconeumonía es más común que la neumonía lobular.

Las manifestaciones clínicas varían de acuerdo al microorganismo y la enfermedad subyacente. De cualquier manera, sin importar el tipo de neumonía (ya sea adquirida en la comunidad o en el hospital, en el hospedador inmunodeficiente o por aspiración), no puede diagnosticarse un tipo específico de esta enfermedad solo por sus manifestaciones clínicas. Por ejemplo, el paciente con neumonía estreptocócica (neumocócica) suele presentar un inicio repentino con escalofríos, fiebre que aumenta con rapidez (38.5 a 40.5°C) y dolor torácico pleurítico que se agrava con la respiración profunda y la tos. La persona se encuentra enferma de gravedad con taquipnea notorio (25 a 45 respiraciones

por minuto) que se acompaña de otros signos de insuficiencia respiratoria (p.ej., disnea, uso de los músculos accesorios de la respiración). El pulso es rápido y a saltos y suele incrementar 10 latidos por minutos por cada grado de temperatura. Si se detecta bradicardia relativa para la cantidad de fiebre, puede pensarse en infección viral por *Mycoplasma* o *Legionella*.

Algunos individuos tiene manifestaciones de infección de las vías respiratorias superiores (congestión nasal, irritación faríngea), y el inicio de los síntomas de neumonía es gradual e inespecífico. Los síntomas predominantes pueden ser cefaleas, fiebre de grado bajo, dolor pleurítico, mialgia, exantema y faringitis. Después de unos cuantos días hay expectoración de esputo mucoide o mucopurulento. En la neumonía grave, las mejillas están sonrojadas y los labios y los hechos ungueales presentan cianosis central (un signo tardío de oxigenación deficiente, es decir, hipoxemia).

Con frecuencia, el paciente presenta ortopnea (dificultad para respirar en decúbito), por lo que prefiere apoyarse en la cama inclinando hacia delante (posición ortopneica) para lograr un intercambio gaseoso adecuado sin toser o respirar profundamente. El paciente se encuentra anoréxico, diaforético y se cansa con facilidad. El esputo suele ser purulento; sin embargo, no es indicador confiable del agente etiológico. Puede haber expectoración de esputo de color herrumbroso tenido de sangre en caso de neumonía estreptocócica (neumocócica), estafilocócica y por *Klebsiella*.

Los signos y síntomas de neumonía también dependen de las enfermedades subyacentes. Se presentan diferentes signos en pacientes con otras condiciones, como cáncer, o en aquellos que se someten a tratamiento con inmunosupresores, los cuales disminuye la resistencia a infecciones. Estos individuos presentan fiebre, estertores crepitantes y hallazgos físicos que indican consolidación del tejido pulmonar, lo que incluye frémito táctil, matidez a la percusión, sonidos respiratorios bronquiales, egofonía (al ser auscultados, el sonido I se convierte en un sonido El fuerte y nasal) y pectoriloquia áfona (los sonidos murmurados se auscultan con facilidad a través de la pared torácica). Estos cambios se presentan por que el sonido se trasmite mejor en tejido solido o denso (consolidación) que a través de tejido normal lleno de aire.

Paciente C.R.F. adulto mayor de 62 años de edad se presenta frecuencia respiratoria 14 respiraciones por minuto esto se debe que a la mitad de la edad madura se inicia un declive gradual en la función respiratoria, que afecta la función y la estructura del sistema

respiratorio. La capacidad vital de los pulmones alcanza un máximo a los 20 a 25 años de edad y disminuye partir de ese momento. Con la edad (40 años y más), los cambios en los alvéolos reducen el área disponible para intercambio de oxígeno y dióxido de carbono. Cerca de los 50 años de edad, los alvéolos empiezan a perder elasticidad.

Se presenta una disminución de la capacidad vital con pérdida de movilidad de la pared torácica, lo que restringe el flujo de aire. La capacidad de espacio muerto aumenta con la edad. Estos cambios producen una disminución en la capacidad de difusión de oxígeno, lo que produce menos oxígeno en la circulación arterial. Los ancianos tienen menor capacidad de desplazar aire con rapidez hacia dentro y fuera de los pulmones. A pesar de estos cambios, cuando no hay enfermedad pulmonar crónica, los ancianos son capaces de realizar actividades de la vida diaria, pero tienen una disminución en la tolerancia de actividad prolongada y esfuerzo excesivo, y quizá requieran descanso después de la actividad prolongada o vigorosa.

La neumonía a menudo afecta tanto la ventilación como la difusión a causa de una reacción inflamatoria en los alveolos, la cual produce un exudado que interfiere con la difusión de oxígeno y dióxido de carbono. Los leucocitos, sobre todo neutrófilos, también migran a los alveolos y llenan los espacios que suelen contener aire. Las áreas de los pulmones no tienen ventilación adecuada debido a las secreciones y el edema de la mucosa, que causa oclusión parcial de los bronquios o los alveolos, lo que resulta la disminución de la tensión del oxígeno alveolar. También puede ocurrir broncoespasmo en sujetos con hiperreactividad de las vías respiratorias.

También evidencia su análisis de hemograma de conteo de leucocitos 16400.00 mil/mm<sup>3</sup> siendo el valor normal de 4.500 – 11.000 mil/mm<sup>3</sup>. Eso quiere decir que está en un proceso de infección “leucocitosis”. La leucocitosis se refiere a un incremento del nivel de leucocitos circulantes. Por lo general solo se incrementa un tipo celular específico. Debido a que la proporción de varios tipos de leucocitos es reducida (p. ej., eosinófilos, basófilos, monocitos), a menudo solo un incremento de los neutrófilos o los linfocitos puede ser lo suficientemente grande para aumentar el recuento leucocito total. Aunque la leucocitosis es una respuesta normal a un estímulo (p. ej., en una infección aguda), el incremento de leucocitos debe disminuir a medida en que lo hace el estímulo. Los incrementos prolongados y progresivos de leucocitos son anormales y deben valorarse.

### 1.3. Formulación del diagnóstico según NANDA.

<b>Dominio 2:</b> Nutrición	
<b>Clase 1:</b> Ingestión	
<b>Etiqueta</b> (00002) Desequilibrio nutricional: Inferior a las necesidades corporales	
<b>Características definatorias en la persona</b>	<b>Características definatorias de la NANDA</b>
Medidas antropométricas: peso 52kg; talla 1.69cm; IMC 18.2.	Peso corporal inferior a un 20% o más respecto al rango de peso ideal.
<b>Factor relacionado persona</b>	<b>Factor relacionado NANDA</b>
Estado de salud comprometida, hospitalización.	Factores biológicos.
<b>Formulación del diagnóstico de Enfermería</b>	
(00002) Desequilibrio nutricional: Inferior a las necesidades corporales R/C Factores biológicos S/A Estado de salud comprometida, hospitalización M/P IMC 18.2.	

<b>Dominio 11:</b> Seguridad/protección	
<b>Clase 2:</b> Lesión física	
<b>Etiqueta</b> (00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas	
<b>Características definatorias en la persona</b>	<b>Características definatorias de la NANDA</b>
Tos productiva con expectoración mucoide. El análisis de hemograma revela: Leucocitos: 16400.00 mil/mm <sup>3</sup> . Eosinofilos: 4.00%	Disnea Sonidos respiratorios anormales
<b>Factor relacionado persona</b>	<b>Factor relacionado NANDA</b>
Neumonía	Exudado alveolar Infección
<b>Formulación del diagnóstico de Enfermería</b>	
(00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas R/C Exudado alveolar S/A Neumonía M/P Tos productiva con expectoración mucoide, hemograma: 16400.00 mil/mm <sup>3</sup> .	

<b>Dominio 11:</b> Seguridad/Protección	
<b>Clase 6:</b> Termorregulación	
<b>Etiqueta</b> (00006) Hipotermia	
<b>Características definitorias en la persona</b>	<b>Características definitorias de la NANDA</b>
Paciente refiere: “tengo frio” Control de PA: 80/40mmHg; T: 35,5°c.	Piel fría al tacto
<b>Factor relacionado persona</b>	<b>Factor relacionado NANDA</b>
Ambiente de hospitalización ventilada	Transferencia de calor por convección Edades extremas
<b>Formulación del diagnóstico de Enfermería</b>	
(00006) Hipotermia R/C Transferencia de calor por convección, Edades extremas S/A Ambiente de hospitalización ventilada M/P Paciente refiere: “tengo frio”, Control de PA: 80/40mmHg; T: 35,5°c.	

<b>Dominio 11:</b> Seguridad/protección	
<b>Clase 1:</b> Infección	
<b>Etiqueta</b> (00004) Riesgo de infección	
<b>Características definitorias en la persona</b>	<b>Características definitorias de la NANDA</b>
Vía periférica permeable en miembro superior izquierdo.	
<b>Factor relacionado persona</b>	<b>Factor relacionado NANDA</b>
	Procedimiento invasivo
<b>Formulación del diagnóstico de Enfermería</b>	
(00004) Riesgo de infección R/C Procedimiento invasivo M/P Vía periférica permeable en miembro superior izquierdo.	

### **1.3.1 Priorización de los diagnósticos enfermeros**

#### **Diagnóstico 1**

(00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas R/C Exudado alveolar S/A Neumonía M/P Tos productiva con expectoración mucoide, hemograma: 16400.00 mil/mm<sup>3</sup>. (6)

#### **Diagnóstico 2**

(00006) Hipotermia R/C Transferencia de calor por convección, Edades extremas S/A Ambiente de hospitalización ventilada M/P Paciente refiere: “tengo frío”, Control de PA: 80/40mmHg; T: 35,5°c. (6)

#### **Diagnóstico 3**

(00002) Desequilibrio nutricional: Inferior a las necesidades corporales R/C Factores biológicos S/A Estado de salud comprometida, hospitalización M/P IMC 18.2. (6)

#### **Diagnóstico 4**

(00004) Riesgo de infección R/C Procedimiento invasivo M/P Vía periférica permeable en miembro superior izquierdo. (6)

## II. MATERIAL Y METODO

### 2.1. Instrumentos utilizados en la recolección de datos

En el presente Proceso de Atención de Enfermería se utilizó mediante la valoración por Dominios, la cual consta por 13 dominios sistematizados para medir las necesidades según sean necesarios y que esto tenga concordancia con déficit que padece la persona. El dominio 1 es la Promoción de la salud, mide los estilos de vida, hábitos alimenticios, ingreso económico familiar y conductas generadoras de salud. El dominio 2 es la Nutrición, mide el estado nutricional por antropometría, incremento y pérdida de peso en los últimos 6 meses, apetito, dentición, mucosas, drenajes, problemas digestivos, estados de hidratación factores de pérdida de líquido. El dominio 3 es la Eliminación, ésta mide la eliminación intestinal, eliminación urinaria, análisis documentadas es ambos si el caso sea necesario. El dominio 4 es la de Activad/Reposo, mide la calidad de sueño/reposo, el estado de movilidad, la actividad circulatoria, actividad respiratoria. El dominio 5 es la de Percepción/Cognición, mide el nivel de conciencia a través de la escala de Glasgow, la comunicación. El domino 6 es la Autopercepción, mide el YO físico, el YO personal. El domino 7 el de Rol Relaciones, mide la ocupación, el estado civil, los roles laborales. El dominio 8 es la Sexualidad, mide el uso de medidas anticonceptivas, los comportamientos que opta para prevenir enfermedades por ITS, datos obstétricos si fueses el caso. El dominio 9 es de Afrontamiento Tolerancia al Estrés, mide la violencia sexual, cambio de vivienda familiar, cambios de conductas, reacciones frente a la enfermedad, tratamiento y soporte psicológico. El domino 10 son los Principios Vitales, mide la religión congregada, restricciones religiosas, fuentes de apoyo, problemas que agobian a la persona. El domino 11 es la Seguridad y Protección, mide el estado de enfermedad si es controlada o no, los procedimiento invasivos, alteraciones de defensas primarias, la integridad de la piel y las mucosas. El dominio 12 es el Confort, mide la intensidad del dolor (localización, irradiación, duración, tipo), posiciones analgésicas adoptadas, actitud frente al dolor, fobias, nauseas, satisfacción con las relaciones familiares, comodidad. El dominio 13 es el de Crecimiento y Desarrollo, mide nivel de desnutrición (global, crónica, riesgo), diagnóstico de desarrollo, lenguaje, coordinación, social, factores de riesgos, desarrollo (signos de incapacidad, anorexia, fatiga, deshidratación, dificultad para razonar.

La historia clínica del paciente también fue parte para la elaboración del PAE.

El método utilizado fue la entrevista, el examen físico cefalocaudal (inspección, palpación, percusión, auscultación), la observación, interpretación de pruebas diagnósticas y fuentes familiares.

## **2.2. Aspectos éticos**

De acuerdo con el informe Belmont, tres son los principios básicos a tener en cuenta: respeto a las personas, beneficencia y justicia (7).

- Principio de Beneficencia: Cuya máxima expresión es “por sobre todas las cosas, no dañar”. El estudio no buscó dañar la integridad física ni la salud psicológica del paciente, teniendo en cuenta las medidas de bioseguridad para evitar situaciones no terapéuticas.

- Principio de respeto a las personas: Los seres humanos deben ser tratados como agentes autónomos, capaces de conducir sus propias actividades y destino. En el estudio se accedió al permiso concedido tanto por el familiar y el paciente explicando los objetivos y/o fines, y como serán procesados los resultados obtenidos, respetando la toma de decisión sin vulnerar sus derechos.

- Principio de justicia: El tercer gran principio que el Belmont Reporte formula tiene que ver con la justicia e incluye el derecho del sujeto a un trato justo y a la privacidad. En el estudio no se buscó hacer un perjuicio con el diagnóstico enfermero obtenido, se ha manejado con privacidad y/o confidencialidad los resultados y/o procedimientos.



### 2.3. Planificación: NIC

Objetivos	Criterios de resultados NOC	Intervenciones/Actividades NIC	Fundamento científico																								
<p>(00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas R/C Exudado alveolar S/A Neumonía M/P Tos productiva con expectoración mucoide, hemograma: 16400.00 mil/mm3.</p> <p>El paciente C.R.F. Identificará/demostrará comportamientos para lograr la limpieza de las vías aéreas. Mostrará vías respiratorias permeables con ruidos respiratorios normales; ausencia de disnea.</p>	<p><b>NOC:</b> Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias (0410)  <b>Dominio:</b> Salud fisiológica (II)  <b>Clase:</b> Cardiopulmonar (E)  <b>Definición:</b> Vías traqueo bronquiales abiertas, despejadas y limpias para el intercambio de aire.  <b>Escala de medición:</b> Desviación grave del rango normal hasta sin desviación del rango normal.  <b>Valor actual:</b> 2  <b>Puntuación diana:</b> 5</p> <table border="1" data-bbox="488 678 996 1034"> <thead> <tr> <th data-bbox="488 678 750 762">Indicadores</th> <th data-bbox="750 678 795 762">G</th> <th data-bbox="795 678 840 762">S</th> <th data-bbox="840 678 884 762">M</th> <th data-bbox="884 678 929 762">L</th> <th data-bbox="929 678 996 762">N</th> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="750 762 795 826">1</td> <td data-bbox="795 762 840 826">2</td> <td data-bbox="840 762 884 826">3</td> <td data-bbox="884 762 929 826">4</td> <td data-bbox="929 762 996 826">5</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="488 826 750 965">(041007) Ruidos respiratorios patológicos</td> <td data-bbox="750 826 795 965">x</td> <td data-bbox="795 826 840 965"></td> <td data-bbox="840 826 884 965"></td> <td data-bbox="884 826 929 965"></td> <td data-bbox="929 826 996 965"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="488 965 750 1034">(041019) Tos</td> <td data-bbox="750 965 795 1034"></td> <td data-bbox="795 965 840 1034">x</td> <td data-bbox="840 965 884 1034"></td> <td data-bbox="884 965 929 1034"></td> <td data-bbox="929 965 996 1034"></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>NOC:</b> Severidad de la infección (0703)  <b>Dominio:</b> Salud fisiológica (II)  <b>Clase:</b> Respuesta Inmune (H)  <b>Definición:</b> Gravedad de los signos y síntomas de la infección. (8)  <b>Escala de medición:</b> sustancialmente comprometido hasta No comprometido.  <b>Valor actual:</b> 2  <b>Puntuación diana:</b> 5</p>	Indicadores	G	S	M	L	N		1	2	3	4	5	(041007) Ruidos respiratorios patológicos	x					(041019) Tos		x				<p><b>NIC:</b> Atención integral de las vías respiratorias. (9)  <b>Actividades.</b>  Independientes</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluar la velocidad/profundidad de las respiraciones y movimientos torácicos. Vigilar en busca de signos de insuficiencia respiratoria (cianosis y taquipnea grave).</li> <li>2. Auscultar los campos pulmonares, observando zonas de disminución/ausencia de flujo de aire y ruidos respiratorios accesorios; crepitaciones, estertores.</li> <li>3. Elevar la cabecera de la cama, posición fowler, cambiar frecuentemente de posición.</li> <li>4. Ayudar al paciente con ejercicios de respiración profunda. Enseñar/ayudar al paciente a realizar actividades; mantener el pecho rígido y realizar toses productivas mientras se mantiene en posición erguida.</li> <li>5. Forzar la ingesta de líquidos hasta al menos 300ml/día (si no está</li> </ol>	<p><b>Independientes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Con frecuencia se observa taquipnea, respiraciones poco profundas y movimiento torácico asimétricos a causa de las molestias al mover la pared torácica, por la presencia de líquidos en los pulmones, o por ambos factores. Cuando la neumonía es grave, el paciente puede requerir intubación endotraqueal y ventilación mecánica para mantener limpia las vías respiratorias. (<i>planes de cuidados de enfermería 7ª edición "Marylynn E. Doenges; Mary Frances Moorhouse; Alice C.Murr"</i>)</li> <li>2. Se produce disminución del flujo de aire en regiones de consolidación de líquidos. También se puede escuchar ruidos respiratorios bronquiales (normales sobre el bronquio) en zonas de consolidación. Se escucha crepitaciones y estertores a la inspiración, la espiración, o ambas, como respuesta a la acumulación de líquidos, secreciones espesas y espasmo/obstrucción de vías respiratorias. (<i>planes de cuidados de enfermería 7ª edición "Marylynn E.</i></li> </ol>
Indicadores	G	S	M	L	N																						
	1	2	3	4	5																						
(041007) Ruidos respiratorios patológicos	x																										
(041019) Tos		x																									

Indicadores	G	S	M	L	N
	1	2	3	4	5
070311 Malestar general			x		
070332 Pérdida de apetito			x		
070326 Aumento de leucocitos.		x			

contraindicado, como en la insuficiencia cardíaca). Ofrecer bebidas calientes, mejor que frías.

**6.** Supervisar la temperatura corporal, como se indique. Ayudar con las medidas de comodidad para reducir la fiebre y los escalofríos; p. ej. , añadir/eliminar mantas, una temperatura ambiente agradable, y baños de esponja fríos o tibios.

**7.** realizar palmo terapia.

#### En colaboración

**1.** Ayudar/vigilar los tratamientos con nebulizadores, Realizar los tratamientos entre las comidas y limitar los líquidos en caso necesario.

**2.** Administrar la medicación como se indique; mucolíticos, expectorantes, broncodilatadores, analgésicos.

**3.** Proporcionar líquidos complementarios; IV, oxígeno humidificado.

**4.** Revisar radiografía de tórax, AGA y lecturas de saturación de oxígeno.

**5.** administrar tratamiento antimicrobiano prescrito.

*Doenges; Mary Frances Moorhouse; Alice C.Murr*)

**3.** Al mantener la cabeza elevada se baja el diafragma, lo que favorece la expansión del tórax, la aireación de los segmentos pulmonares y la movilización y expectoración de las secreciones para mantener limpia las vías respiratorias. (*planes de cuidados de enfermería 7ª edición "Marylynn E. Doenges; Mary Frances Moorhouse; Alice C.Murr"*)

**4.** La respiración profunda facilita la expansión máxima de los pulmones/vías respiratorias pequeñas. La tos es un mecanismo natural de auto limpieza, que ayuda a los cilios a mantener las vías respiratorias permeables. La inmovilización del pecho reduce el malestar y una posición erguida favorece un esfuerzo de voz más profundo y fuerte. Nota: la tos asociada a neumonía puede durar desde días hasta semanas o incluso meses. (*planes de cuidados de enfermería 7ª edición "Marylynn E. Doenges; Mary Frances Moorhouse; Alice C.Murr"*)

**5.** Los líquidos (en especial los calientes) estimulan la movilización y expectoración de las secreciones.

		<p>(<i>planes de cuidados de enfermería 7ª edición “Marylynn E. Doenges; Mary Frances Moorhouse; Alice C.Murr”</i>)</p> <p><b>6.</b> Una fiebre alta (frecuentemente en las neumonías bacterianas y la gripe) aumenta en gran medida las demandas metabólicas y el consumo de oxígeno y altera la oxigenación celular.(<i>planes de cuidados de enfermería 7ª edición “Marylynn E. Doenges; Mary Frances Moorhouse; Alice C.Murr”</i>)</p> <p><b>7.</b> la percusión sobre la pared del tórax envían ondas de diferentes amplitud y frecuencia a través del tórax, lo que cambia la consistencia y la localización de las secreciones.</p> <p><b>En colaboración</b></p> <p><b>1.</b> Facilita la eliminación de las secreciones. La coordinación de los tratamientos/posologías y la ingesta bucal reduce la probabilidad de vomitar con la tos y las expectoraciones. (<i>planes de cuidados de enfermería 7ª edición “Marylynn E. Doenges; Mary Frances Moorhouse; Alice C.Murr”</i>)</p> <p><b>2.</b> Ayuda a reducir el broncoespasmo y la movilización de las secreciones. Los analgésicos se administran para potenciar el esfuerzo de la tos al reducir el malestar, pero se deben usar con precaución ya que puede reducir</p>
--	--	---

			<p>el esfuerzo de la tos/deprimir la respiración. (<i>planes de cuidados de enfermería 7ª edición “Marylynn E. Doenges; Mary Frances Moorhouse; Alice C.Murr”</i>)</p> <p><b>3.</b> Los líquidos son necesarios para reponer las pérdidas (incluyendo las ocultas) y ayudan a movilizar las secreciones. (<i>planes de cuidados de enfermería 7ª edición “Marylynn E. Doenges; Mary Frances Moorhouse; Alice C.Murr”</i>)</p> <p><b>4.</b> Sigue la evolución y los efectos del proceso de la enfermedad/régimen terapéutico y facilita la necesaria alteración del tratamiento. (<i>planes de cuidados de enfermería 7ª edición “Marylynn E. Doenges; Mary Frances Moorhouse; Alice C.Murr”</i>)</p>
--	--	--	---

(00006) Hipotermia R/C Transferencia de calor por convección, Edades extremas S/A Ambiente de hospitalización ventilada M/P Paciente refiere: “tengo frío”, Control de PA: 80/40mmHg; T: 35,5°c.

Objetivos	Criterios de resultados NOC	Intervenciones/Actividades NIC	Fundamento científico																								
<p>El paciente C.R.F. Recuperará temperatura corporal adecuada T° 37.5 °c</p>	<p><b>NOC:</b> Termorregulación (0800)  <b>Dominio:</b> Salud fisiológica (II)  <b>Clase:</b> Regulación metabólica (I)  <b>Definición:</b> Equilibrio entre la producción, la ganancia y la pérdida de calor. (8)  <b>Escala de medición:</b> Moderadamente comprometido hasta no comprometido.  <b>Valor actual:</b> 3  <b>Puntuación diana:</b> 5</p> <table border="1" data-bbox="371 563 916 887"> <thead> <tr> <th data-bbox="371 563 562 662">Indicadores</th> <th data-bbox="562 563 636 603">G/C</th> <th data-bbox="636 563 701 603">S/C</th> <th data-bbox="701 563 777 603">M/C</th> <th data-bbox="777 563 846 603">L/C</th> <th data-bbox="846 563 916 603">N/C</th> </tr> <tr> <td></td> <th data-bbox="562 603 636 662">1</th> <th data-bbox="636 603 701 662">2</th> <th data-bbox="701 603 777 662">3</th> <th data-bbox="777 603 846 662">4</th> <th data-bbox="846 603 916 662">5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="371 662 562 738">080020 Hipotermia</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="371 738 562 887">080015 comodidad térmica referida</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Indicadores	G/C	S/C	M/C	L/C	N/C		1	2	3	4	5	080020 Hipotermia			x			080015 comodidad térmica referida			x			<p><b>NIC:</b> Tratamiento de la hipotermia (3800)  <b>Definición:</b> Prevención de la pérdida de calor, recalentamiento y vigilancia de un paciente cuya temperatura corporal central es anormalmente baja. (9)</p> <p style="text-align: center;"><b>Actividades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. monitorizar la temperatura del paciente, usando el dispositivo de medición y la vía más apropiado.</li> <li>2. Aplicar recalentamiento externo activo (botellas de agua caliente, manta polar, ropa adecuada)</li> <li>3. cerrar lunas y ventanas hasta que paciente mejore temperatura corporal.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existe diferentes vías para la toma de la temperatura (bucal, axilar, rectal) la temperatura axilar es la más usada ya que garantiza la comodidad de la persona. (Kosier)</li> <li>2. las personas con ropa fina en un ambiente frío tiende a perder calor con facilidad, por lo tanto se recomienda una ropa adecuado y si fuese necesario abrigar con una manta precalentada, ello ayuda a aumentar la producción de calor. (Kosier)</li> <li>3. Evita la pérdida de calor por convección. (Kosier)</li> </ol>
Indicadores	G/C	S/C	M/C	L/C	N/C																						
	1	2	3	4	5																						
080020 Hipotermia			x																								
080015 comodidad térmica referida			x																								

(00002) Desequilibrio nutricional: Inferior a las necesidades corporales R/C Factores biológicos S/A Estado de salud comprometida, hospitalización M/P IMC 18.2.

Objetivos	Criterios de resultados NOC	Intervenciones/Actividades NIC	Fundamento científico																								
<p>El paciente C.R.F. Mostrará un aumento progresivo del peso o peso estable.</p> <p>No experimentara signos de desnutrición.</p>	<p><b>NOC:</b> Estado nutricional (1004)  <b>Dominio:</b> Salud fisiológica (II)  <b>Clase:</b> Digestión y Nutrición (K)  <b>Definición:</b> Grado en que los nutrientes son ingeridos y absorbidos para satisfacer las necesidades metabólicas. (8)  <b>Escala de medición:</b> Moderadamente comprometido hasta no comprometido.  <b>Valor actual:</b> 2  <b>Puntuación diana:</b> 5</p> <table border="1" data-bbox="595 635 1137 962"> <thead> <tr> <th data-bbox="595 635 786 735">Indicadores</th> <th data-bbox="792 635 860 735">G/C</th> <th data-bbox="866 635 934 735">S/C</th> <th data-bbox="940 635 1008 735">M/C</th> <th data-bbox="1014 635 1081 735">L/C</th> <th data-bbox="1088 635 1137 735">N/C</th> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="792 679 860 735">1</td> <td data-bbox="866 679 934 735">2</td> <td data-bbox="940 679 1008 735">3</td> <td data-bbox="1014 679 1081 735">4</td> <td data-bbox="1088 679 1137 735">5</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="595 740 786 847">100401 Ingesta de nutrientes</td> <td></td> <td></td> <td data-bbox="940 769 1008 847">x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="595 852 786 959">100405 Relación peso/talla.</td> <td></td> <td></td> <td data-bbox="940 880 1008 959">x</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Indicadores	G/C	S/C	M/C	L/C	N/C		1	2	3	4	5	100401 Ingesta de nutrientes			x			100405 Relación peso/talla.			x			<p>NIC: Terapia nutricional (1120)  <b>Definición:</b> Administración de alimentos y líquidos para apoyar los procesos metabólico en un paciente que esta desnutrido o con alto riesgo de desnutrición. (9)  <b>Actividades.</b>  <b>Independientes.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Repasar los antecedentes alimenticios, incluso los alimentos preferidos.</li> <li>2. Pesar periódicamente al paciente, como sea adecuado (p. ej., semanalmente)</li> <li>3. Recomendar/ayudar en la higiene oral antes y después de las comidas; utilizar un cepillo de dientes suave y cepillar los dientes con suavidad.</li> </ol> <p><b>En colaboración</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultar con el dietista.</li> <li>2. Controlar los análisis clínico; p. ej. , Hb/Hct, nitrógeno ureico en sangre, albúmina, proteínas, transferrina, hierro sérico, vitamina B12, ácido fólico, electrolitos séricos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica carencias e indica posibles intervenciones. Nota: puede ser necesario llevar un diario alimentario durante un tiempo, para identificar una anemia causada por carencia nutricionales; p. ej. , ausencia de carne en la dieta (hierro y vitamina B12); pocas verduras de hoja en la dieta (carencia de ácido fólico). (<i>planes de cuidados de enfermería 7ª edición "Marylynn E. Doenges; Mary Frances Moorhouse; Alice C.Murr"</i>)</li> <li>2. Controla la pérdida de peso y la eficacia de las intervenciones nutricionales. (<i>planes de cuidados de enfermería 7ª edición "Marylynn E. Doenges; Mary Frances Moorhouse; Alice C.Murr"</i>)</li> <li>3. Aumenta el apetito y la ingesta oral. Disminuye el crecimiento bacteriano, minimizando la posibilidad de infecciones. (<i>planes de cuidados de enfermería 7ª edición "Marylynn E. Doenges;</i></li> </ol>
Indicadores	G/C	S/C	M/C	L/C	N/C																						
	1	2	3	4	5																						
100401 Ingesta de nutrientes			x																								
100405 Relación peso/talla.			x																								

			<p><i>Mary Frances Moorhouse; Alice C.Murr”)</i></p> <p><b>En colaboración</b></p> <p><b>1.</b> Ayuda a establecer un plan dietético para satisfacer las necesidades individuales. (<i>planes de cuidados de enfermería 7ª edición “Marylynn E. Doenges; Mary Frances Moorhouse; Alice C.Murr”)</i></p> <p><b>2.</b> Evalúa la eficacia del régimen de tratamiento, como las fuentes dietéticas de nutrientes necesarios. (<i>planes de cuidados de enfermería 7ª edición “Marylynn E. Doenges; Mary Frances Moorhouse; Alice C.Murr”)</i></p>
--	--	--	--

(00004) Riesgo de infección R/C Procedimiento invasivo M/P Vía periférica permeable en miembro superior izquierdo.

Objetivos	Criterios de resultados NOC	Intervenciones/Actividades NIC	Fundamento científico																													
<p>El paciente C.R.F. Permanecerá libre de infecciones, lesiones cutáneas durante su estancia hospitalaria posterior a cuidados de enfermería.</p>	<p><b>NOC:</b> Integridad tisular: piel y membranas mucosas (1101)  <b>Dominio:</b> Salud fisiológica (II)  <b>Clase:</b> Integridad tisular (L)  <b>Definición:</b> Integridad estructural y función fisiológica normal de la piel y las membranas mucosas. (8)  <b>Escala de medición:</b> Sustancialmente comprometido hasta No comprometido.  <b>Valor actual:</b> 2  <b>Puntuación diana:</b> 5</p> <table border="1" data-bbox="394 823 931 1145"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Indicadores</th> <th>G/C</th> <th>S/C</th> <th>M/C</th> <th>L/C</th> <th>N/C</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>110102 Sensibilidad</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>110121 Eritema</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>110124 Induración</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Indicadores	G/C	S/C	M/C	L/C	N/C	1	2	3	4	5	110102 Sensibilidad		x				110121 Eritema		x				110124 Induración		x				<p><b>NIC:</b> Control de Infecciones (6540).  <b>DEFINICION:</b> Minimizar el contagio y transmisión de agentes infecciosos. (9)</p> <p style="text-align: center;"><b>Actividades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar lavado de manos, aplicando los momentos correctos.</li> <li>2. limpiar la piel del paciente con un agente antibacteriano apropiado. Clorhexidina al 2%.</li> <li>3. Usar guantes en cada procedimiento.</li> <li>4. Cambiar el equipo de cuidados del paciente.</li> <li>5. Limpiar el ambiente adecuadamente después de cada uso por parte de los pacientes.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El lavado de manos disminuye el riesgo de proliferación de microorganismos por infecciones cruzadas. (Potter P. (2002).)</li> <li>2. La piel es un medio donde alberga microorganismos por lo que es necesario mantenerla limpia para así evitar el ingreso de microorganismos hacia el interior de la piel o torrente sanguíneo, la clorhexidina al 2% es una sustancia antiséptica de acción bactericida y fungicida. (Kozier).</li> <li>3. Al realizar procedimientos invasivos, es necesario mantener técnicas asépticas asegurando un procedimiento libre de microorganismos (kozier)</li> <li>4. cambiando los equipos, evitamos así el ingreso de microorganismos y los signos de infección. (Kosier).</li> <li>5. Es indispensable que la habitación del enfermo tenga unas condiciones higiénicas que lo hagan más cómodo y segura. (kosier)</li> </ol>
Indicadores	G/C		S/C	M/C	L/C	N/C																										
	1	2	3	4	5																											
110102 Sensibilidad		x																														
110121 Eritema		x																														
110124 Induración		x																														



### III. RESULTADOS

#### 3.1. Evaluación de la eficacia de las intervenciones de enfermería

<b>Diagnóstico de enfermería</b>	<b>Resultado NOC esperado</b>	<b>Resultado NOC logrado</b>	<b>Cumplimiento de metas por Diagnóstico.</b>
(00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas R/C Exudado alveolar S/A Neumonía M/P Tos productiva con expectoración mucoide, hemograma: 16400.00 mil/mm3.	(041007) Ruidos respiratorios patológicos. = 5	(041007) Ruidos respiratorios patológicos. = 4	Del NOC programado del 100% se ha logrado el 80%
	(041019) Tos. = 5	(041019) Tos. = 4	
	070311 Malestar general. = 5	070311 Malestar general. = 4	
	070332 Pérdida de apetito. = 5	070332 Pérdida de apetito. = 5	
	070326 Aumento de leucocitos. = 5	070326 Aumento de leucocitos. = 4	

<b>Diagnóstico de enfermería</b>	<b>Resultado NOC esperado</b>	<b>Resultado NOC logrado</b>	<b>Cumplimiento de metas por Diagnóstico.</b>
(00006) Hipotermia R/C Transferencia de calor por convección, Edades extremas S/A Ambiente de hospitalización ventilada M/P Paciente refiere: “tengo frio”, Control de PA: 80/40mmHg; T: 35,5°C.	080020 Hipotermia. = 5	080020 Hipotermia. = 5	Del NOC programado del 100% se ha logrado el 100%
	080015 comodidad térmica referida. = 5	080015 comodidad térmica referida. = 5	

<b>Diagnóstico de enfermería</b>	<b>Resultado NOC esperado</b>	<b>Resultado NOC logrado</b>	<b>Cumplimiento de metas por Diagnóstico.</b>
(00002) Desequilibrio nutricional: Inferior a las necesidades corporales R/C Factores biológicos S/A Estado de salud comprometida, hospitalización M/P IMC 18.2.	100401 Ingesta de nutrientes. = 5	100401 Ingesta de nutrientes. = 4	Del NOC programado del 100% se ha logrado el 80%
	100405 Relación peso/talla. = 5	100405 Relación peso/talla. = 4	

<b>Diagnóstico de enfermería</b>	<b>Resultado NOC esperado</b>	<b>Resultado NOC logrado</b>	<b>Cumplimiento de metas por Diagnóstico.</b>
(00004) Riesgo de infección R/C Procedimiento invasivo M/P Vía periférica permeable en miembro superior izquierdo. (041007) Ruidos respiratorios patológicos	110102 Sensibilidad. = 5	110102 Sensibilidad. = 5	Del NOC programado del 100% se ha logrado el 100%
	110121 Eritema. = 5	110121 Eritema. = 5	
	110124 Induración. = 5	110124 Induración. = 5	

#### IV. DISCUSIÓN

El presente Proceso de Atención de Enfermería fue ejecutado con un adulto mayor de 62 años de edad. Donde se aplicó el método científico en constatación con la literatura y la enfermedad que padece la persona que se me ha sido asignada para la aplicación del PAE. Guarda relación con su estudio de Cordero et al (10). Neumonía adquirida en la comunidad: Aspectos clínicos y valoración del riesgo en ancianos hospitalizados donde concluyen las enfermedades cardiovasculares constituyeron factores de riesgo importantes, teniendo en cuenta que el paciente C.R.F. tiene hipertensión arterial y antecedente de TBC, el cual lo hace propenso a esta patología.

Ademas en el estudio de Astudillo Runin Stefanie (11). Sobre Prevalencia de Neumonía Adquirida en la Comunidad en el Hospital Vitarte en el periodo Julio 2013- Julio 2015. Guarda relación con los datos encontrados, la edad, los signos y síntomas y la comorbilidad de fondo que tiene el paciente C.R.F; el cual menciona en su estudio la prevalencia de Neumonía Adquirida en la comunidad fue 7,5%, de los cuales el 55,7% de los pacientes fueron de sexo masculino, el 72,9% fueron mayores de 55 años. La tos seca, fiebre y disnea fueron las manifestaciones clínicas encontradas con más frecuencia. La comorbilidad más frecuente fue la Hipertensión Arterial con un 31,1%.

Por otro instante el adulto mayor no contaba con vacunas previas, por lo que más aún es susceptible. En la Guía de práctica clínica sobre NAC (Neumonía Adquirida en la Comunidad) en adultos mayores, constata su prevención con la vacuna antineumocócica e influenza. (12)

Paciente C.R.F. adulto mayor de 62 años de edad el sistema respiratorio no va a recuperar totalmente su estado funcional, esto se debe que a la mitad de la edad madura se inicia un declive gradual en la función respiratoria, que afecta la función y la estructura del sistema respiratorio. La capacidad vital de los pulmones alcanza un máximo a los 20 a 25 años de edad y disminuye partir de ese momento. Con la edad (40 años y más), los cambios en los alvéolos reducen el área disponible para intercambio de oxígeno y dióxido de carbono. Cerca de los 50 años de edad, los alvéolos empiezan a perder elasticidad. Se presenta una disminución de la capacidad vital con pérdida de movilidad de la pared torácica, lo que restringe el flujo de aire. La capacidad de espacio muerto aumenta con la edad. Estos cambios producen una disminución en la capacidad de difusión de oxígeno, lo que produce menos oxígeno en la circulación arterial. Los ancianos tienen menor capacidad de desplazar aire con rapidez hacia dentro y fuera de los pulmones.

## V. CONCLUSIONES

(00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas R/C Exudado alveolar S/A Neumonía M/P Tos productiva con expectoración mucoides, hemograma: 16400.00 mil/mm<sup>3</sup>. Del NOC programado del 100% se ha logrado el 80%.

(00006) Hipotermia R/C Transferencia de calor por convección, Edades extremas S/A Ambiente de hospitalización ventilada M/P Paciente refiere: “tengo frío”, Control de PA: 80/40mmHg; T: 35,5°C. Del NOC programado del 100% se ha logrado el 100%.

(00002) Desequilibrio nutricional: Inferior a las necesidades corporales R/C Factores biológicos S/A Estado de salud comprometida, hospitalización M/P IMC 18.2. Del NOC programado del 100% se ha logrado el 80%.

(00004) Riesgo de infección R/C Procedimiento invasivo M/P Vía periférica permeable en miembro superior izquierdo. (041007) Ruidos respiratorios patológicos. Del NOC programado del 100% se ha logrado el 100%.

## VI. REFERENCIAS

1. Mitjá Costa. Enfermería Blog. [Online]. [cited 2019 Julio 25. Available from: <http://enfermeriablog.com/pae/>.
2. Marriner Tomey A, Raile Alligood M. Modelos y teorías de Enfermería. Sexta ed. Barcelona: Elseiver España.S.L.; 2007.
3. Medline Plus. Medline Plus. [Online].; 2019 [cited 2019 Julio 24. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/pneumonia.html>.
4. A. Potter P, Griffin Perry A. Fundamentos de Enfermería. Quinta ed. Madrid: Harcourt, S.A.; 2002.
5. Browder Lazenby R. Fisiopatología. Primera ed. Martín , editor. Mexico: El manual moderno S.A. de C.V.; 2012.
6. American Psychological Association. Nanda Internacional. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificaciones. Herdman TH, editor. Barcelona: Elseiver España, S.L.U.; 2015.
7. F. Polit D, P.Hungler B. Investigación científica en ciencias de la salud. Sexta ed. McGraw - Hill Interamericana Editores SAdCV, editor. Mexico: McGraw - Hill Interamericana; 2006.
8. Moorhead S, Jhonson M, L. Maas M, Swamson E. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Quinta ed. Barcelona: Elseiver España, S.L.; 2014.
9. M. Bulechek , K. Butcher H, M. Dochterman J, M. Wagner C. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Sexta ed. Barcelona: Elseiver España, S.L.; 2014.
10. Aleaga Hernandez YY, Serra Valdes MA, Cordero López G. Neumonía adquirida en la comunidad: Aspectos clínicos y valoración del riesgos en ancianos hospitalizados. Revista Cubana de Salud Pública. 2015; III(41).
11. Astudillo Runin SV. Prevalencia de Neumonía Adquirida en la Comunidad en el Hospital Vitarte en el periodo Julio 2013- Julio 2015. Tesis de Bachiller. Lima: Universidad Ricardo Palma, Lima; 2015.
12. MINSA. Guía de Práctica Clínica: Neumonía Adquirida en la Comunidad en Adultos. Guía de Práctica Clínica. Lima: MINSA, Salud; 2009. Report No.: 978-612-45514-1-3.