

ORIGINAL

Nursing Care Process for patients with Pneumonia and Arterial Hypertension in the Emergency Department of a hospital in Lima

Proceso de Atención de Enfermería a paciente con Neumonía e Hipertensión Arterial del Servicio de Emergencia de un hospital de Lima

Maidaly Beyda Riquez de La Cruz¹, Elsa Edith Jesús Pacheco¹, Lili Albertina Fernández Molocho¹

¹Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.

Citar como: Maidaly Beyda R de LC, Jesús Pacheco EE, Fernández Molocho LA. Nursing Care Process for patients with Pneumonia and Arterial Hypertension in the Emergency Department of a hospital in Lima. *Salud Integral y Comunitaria*. 2023; 1:14. <https://doi.org/10.62486/sic202314>

Enviado: 27-09-2023

Revisado: 12-11-2023

Aceptado: 18-12-2023

Publicado: 19-12-2023

Editor: Prof. Dr. Javier González Argote 

ABSTRACT

The present study work was applied to a patient with a medical diagnosis: pneumonia and arterial hypertension in the emergency service. The objective of the present work was to apply the nursing care process to an older adult with Pneumonia. The assessment was carried out with the guide based on the 11 functional patterns of Marjori Gordon. After identifying the problems, 11 nursing diagnoses are enunciated taking into account the NANDA taxonomy and the following diagnoses are prioritized: Impairment of gas exchange related to changes in the capillary alveolus membrane evidenced by O2 Sat: 91 % Abnormal arterial blood gas (PO2: 63 mmHg) abnormal respiratory pattern, respiratory rate 26 per minute, ineffective cleaning of the airways related to changes in the capillary alveolus membrane evidenced by altered respiratory pattern, altered respiratory rate and abnormal respiratory sounds, and CP Hypertension. Subsequently, planning is carried out using the NOC and NIC taxonomy, the interventions and planned activities are executed. The results obtained gave a score of +1, +2 and +2. It is concluded that the nursing care process is the application of care in a systematic and orderly manner, helping to provide quality care and humanism.

Keywords: Pneumonia; Nursing Care Process; Older Adult.

RESUMEN

El presente estudio fue aplicado a un paciente con diagnóstico médico de neumonía e hipertensión arterial en el Servicio de Emergencia. El objetivo fue brindar cuidados integrales al paciente utilizando el proceso de atención de enfermería. Según la valoración se recogió información significativa, organizado en una guía que se basa en los patrones funcionales de Marjory Gordon. Después de analizar la información, se identificó seis (6) diagnósticos enfermero en base a la taxonomía NANDA, para fines del presente trabajo académico se priorizaron los siguientes diagnósticos: Deterioro del intercambio de gases en relación a cambios en la membrana alveolo capilar, se evidencia en Sat O2: 91 %, gasometría arterial anormal (PO2:63 mmHg) patrón respiratorio anormal, frecuencia respiratoria 26 por minuto. Limpieza ineficaz de vías aéreas en relación a la retención de secreciones, evidenciando en alteración del ritmo respiratorio, eliminación ineficaz de esputo, tos ineficaz y crepitantes en ACP y CP Hipertensión. Posteriormente, se realizó la planificación utilizando la taxonomía NOC Y NIC, ejecutando lo planificado referente a intervenciones y actividades. Los resultados obtenidos dieron una puntuación de +1, +2 y +2. Se concluye que como herramienta metodológica el proceso de atención de enfermería asegura la aplicación del cuidado enfermero de forma sistemática, ordenada y con calidad humana.

Palabras clave: Neumonía; Proceso de Atención de Enfermería; Adulto Mayor.

INTRODUCCIÓN

La neumonía es un tipo de infección respiratoria aguda que produce un efecto nocivo en los alveolos de los pulmones, que en vez de llenarse de aire lo hacen de líquido y pus, condición que genera que el infectado sienta dolor al respirar y limite su absorción de oxígeno. En este proceso infeccioso, los microorganismos al ingresar a los pulmones producen una respuesta inflamatoria del tracto respiratorio, evidenciándose infiltrado pulmonar agudo a través de una placa radiológica.⁽¹⁾

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), un tercio de la muerte en los adultos mayores de 65 años es causada por infecciones, siendo los cuadros de neumonía el 90 %, inclusive en países desarrollados. La Neumonía Adquirida en la Comunidad en el adulto mayor es de elevada mortalidad.⁽²⁾ En el Perú, durante el año 2007 se reportó a las infecciones respiratorias agudas como primera y causa de mortalidad y en el año 2008 como segunda causa de morbilidad en las personas de 60 a más años.⁽³⁾ Por su parte, Cadenas et al.⁽⁴⁾ refiere que además de la elevada morbimortalidad en los ancianos por problemas respiratorios, también causan invalidez y un sistema inmunológico deprimido característico de la edad.^(5,6,7)

Las causas principales son: infecciones bacterianas, la más frecuente se desarrolla por el *Streptococcus pneumoniae*, cambios con el envejecimiento, como disminución de la movilidad ciliar y disminución de la respuesta inmune, comorbilidades como diabetes, cáncer e insuficiencia cardíaca.⁽⁸⁾

Asimismo, la proliferación de microorganismos a las vías respiratoria bajas llegan de muchas formas, mediante la aspiración desde la orofaringe mientras la persona duerme; a través de la aspiración de pequeños volúmenes de material faríngeo que son inhalados como gotitas contaminadas. Son los macrófagos los que ponen en marcha la reacción inflamatoria en las vías respiratorias inferiores. Esta respuesta inflamatoria del hospedador y la proliferación de los microorganismos es el factor que desencadena la neumonía.⁽⁹⁾

El cuadro clínico de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) se sustenta en la presencia de dos o más síntomas de infección respiratoria aguda: fiebre, tos, expectoración, escalofríos, dolor torácico, disnea la constatación de infiltrados de aparición reciente en una radiografía de tórax, y la presencia de hallazgos semiológicos compatibles en el examen físico pulmonar (matidez, roncus y crepitaciones), en ausencia del antecedente de hospitalización durante al menos dos semanas previas al diagnóstico.⁽¹⁰⁾

El tratamiento responde a resultados de diferentes estudios, la respuesta individual y también los recursos económicos que dispone cada país. llevando a una necesidad de crear guías propias basadas en el ámbito local con los modelos de atención disponibles, disponibilidad de antibióticos y posibles agentes etiológicos propios de la región.⁽¹¹⁾

Para prevenir las neumonías se utilizan la vacuna contra el neumococo y la influenza. La edad, las enfermedades crónicas y la inmunosupresión son factores de riesgo para la neumonía, por lo que estas poblaciones deben ser objetivo prioritario de vacunación antigripal y antineumocócica tanto en el adulto mayores de 60 años.⁽¹²⁾

Por otra parte, la OMS determina que la tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias. Se denomina hipertensión a la tensión sistólica superior igual a 140 mmHg y cuando la tensión diastólica es superior o igual a 90 mmHg, tomada en dos días distintos.

La presión arterial se determina a través del producto de dos factores: déficit cardíaco y resistencia periférica total. El débito cardíaco depende de la contracción del miocardio y del volumen circulante intra-torácico. La frecuencia cardíaca participa, cuando el débito cardíaco se encuentra en rangos extremos. A su vez, la resistencia periférica depende del tono del árbol arterial y de las características estructurales de la pared arterial.⁽¹³⁾

A medida que la persona avanza en edad la presión arterial se incrementa progresivamente debido a la rigidez de las paredes arteriales de conducción, principalmente la aorta. Durante la diástole el volumen eyectado desde el ventrículo izquierdo en cada latido del corazón se produce una onda de pulso que va del corazón a todo el organismo luego retorna al corazón. Cuando las arterias son poco distensibles la velocidad es más lenta lo que produce incremento de la presión diastólica.⁽¹⁴⁾

Respecto al tratamiento, es importante considerar factores relacionados con la eficacia como: la monoterapia, efectos adversos y costo. Los diuréticos tiazídicos, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAS) y los bloqueadores de los canales de calcio pueden prescribirse como antihipertensivos de primera línea como los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAS) por ejemplo, enalapril y captopril, asimismo los antagonistas de los receptores de la angiotensina, por ejemplo, losartán o valsartán.⁽¹⁵⁾

La filosofía del cuidado es el fundamento de la enfermería, cuidado que es esencial para la vida de las personas y sus relaciones entre ellas. Desde esta perspectiva, cuidar es una actividad indispensable para la humanidad, que no se trata solo de supervivencia, sino de promover y desarrollar todas aquellas actividades que velan por el bien común del paciente, desde una visión holística de la humanidad en que la persona es un todo conformado por distintas dimensiones del ser; física, psicológica, social y espiritual.⁽¹⁶⁾

El proceso de atención de enfermería se fundamenta en sus bases teóricas, la que le da calidad de investigación con conocimientos sólidos que permiten al profesional desde la etapa de estudiante planear, organizar, ejecutar sus intervenciones enfermeras con base científica, a fin de lograr una interacción positiva

con la persona, familia y comunidad.^(17,18,19)

MÉTODO

Esta investigación es de enfoque cualitativo, tipo caso de estudio único, se tomó como sujeto a adulto mayor de 87 años de edad, del Servicio de Emergencia con diagnóstico médico de neumonía e hipertensión arterial, seleccionado a conveniencia de las investigadoras. Como método se utilizó el proceso de atención de enfermería que comprende 5 etapas. Siendo la primera la valoración.⁽²⁰⁾

consiste en la recolección de datos subjetivos y objetivos del paciente, mediante la guía de valoración de la teorista Maryori Gordon basada en 11 patrones funcionales, el instrumento aplicado fue validado por expertos en el área de emergencia. En la fase de diagnóstico, se formularon 6 diagnósticos enfermeros basados en la taxonomía II de NANDA I. En la tercera etapa se desarrolló el plan de cuidados de 3 diagnósticos enfermeros considerados prioritarios, tomando en cuenta la taxonomía NOC y NIC, seguidamente se realizó la cuarta etapa ejecución de los cuidados de enfermería; para finalizar, en la quinta etapa se evaluó la eficacia de las intervenciones a través de los resultados de enfermería.

Proceso de Atención de Enfermería

Valoración

Datos Generales

Nombre: H.M.A

Sexo: Masculino

Edad: 87 años

Días de atención de enfermería: 01 turno de 12 horas

Fecha de valoración: 12 de Setiembre 2021.

Motivo de ingreso: Paciente adulto mayor que ingresa al Servicio de Emergencia en compañía de un familiar con apoyo de silla de rueda, familiar refiere “presenta tos y dificultad para respirar”, saturando 91 %, P/A 150/80 mmHg. Se hospitaliza con diagnostico medico de: Neumonía e hipertensión arterial.

Valoración por patrones funcionales

Patrón precepción control de la salud

Paciente refiere que es hipertenso hace 10 años, actualmente con tratamiento de captopril. Tuvo Covid-19 en agosto de 2020, recibió la vacuna contra la Covid-19 dos dosis, niega cirugías anteriores y/u hospitalizaciones. Familiar refiere que paciente no sufre de alergias a medicamentos y alimentos.

Patrón relación rol

Tiene 3 hijos, solo uno lo cuida y él siente que es una carga para su hijo.

Patrón valores y creencias

Profesa la religión católica, pero refiere que no acude a la iglesia desde el inicio de la pandemia y él no sabe manejar el celular para escuchar misa virtual. No tiene restricciones religiosas al tratamiento.

Patrón autopercepción-autoconcepto/ tolerancia afrontamiento al estrés

Se encuentra ansioso, se siente triste cada vez que recuerda a su esposa fallecida, presenta tendencia al llanto.

Patrón descanso- sueño

Duerme aproximadamente 5 horas al día, refiere no poder conciliar el sueño ya que se preocupa por su salud, los conflictos que tiene con sus hijos y por la pérdida de su esposa. No recibe medicamento para dormir

Patrón perceptivo cognitivo

Orientado en tiempo espacio y persona, Escala de Glasgow 15, pupilas isocóricas, refiere ausencia de dolor. Usa lentes.

Patrón actividad-ejercicio

Actividad Respiratoria: Paciente en un minuto presenta 26 respiraciones, presenta tos ineficaz, a la auscultación presenta ruidos respiratorios crepitantes en ambos campos pulmonares; con presencia de secreciones bronquiales claras por la boca. Recibe O2 por cánula binasal 4 litros, llegando a saturar 95 %. Gasometría arterial anormal (PH: 7,355 PCO2 :41,2 mmHg, pO2:63,1mmHg).

Actividad circulatoria: Presión arterial :150/ 80 mmHg. Vía periférica en MSD.

Capacidad de autocuidado: Fuerza muscular disminuida.

Diagnósticos de enfermería priorizados

Primer Diagnóstico

Etiqueta diagnóstica. Deterioro del intercambio de gases.

Características definitorias. Sat O2: 91 % Gasometría arterial anormal: PH: 7,355 PCO2: 41,2 mmHg, PO2:63,1 mmHg, patrón respiratorio anormal, frecuencia respiratoria 26 por minuto.

Factor relacionado. Desequilibrio ventilo- perfusión.

Enunciado diagnóstico. Deterioro del intercambio de gases relacionado con desequilibrio en la ventilación - perfusión, evidenciado por Sat O2: 91 %, gasometría arterial anormal: PH: 7,355, PCO2 :41,2, pO2:63,1, patrón respiratorio anormal, frecuencia respiratoria 26 por minuto.

Segundo diagnóstico

Etiqueta diagnóstica. Limpieza ineficaz de las vías aéreas.

Características definitorias: Alteración del ritmo respiratorio, eliminación ineficaz de esputo, tos ineficaz, crepitantes en ambos campos pulmonares (ACP).

Factor relacionado. Retención de las secreciones.

Enunciado diagnóstico. Limpieza ineficaz de las vías aéreas relacionado con retención de las secreciones evidenciado por alteración del ritmo respiratorio, eliminación ineficaz de esputo, tos ineficaz y crepitantes en ACP.

Tercer Diagnóstico - Problema interdisciplinar

CP. Hipertensión.

Planificación

Primer diagnóstico: Deterioro del intercambio de gases

Resultados de enfermería

NOC Estado respiratorio: intercambio respiratorio [0403]

Indicadores.

Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial.

Presión parcial de dióxido de carbono.

Saturación de O₂.

Intervenciones de enfermería:

Oxigenoterapia [3320]

Actividades:

Mantener la permeabilidad de las vías aéreas

Administrar oxígeno por cánula binasal a 4l/m.

Vigilar el aporte de oxígeno.

Observar signos de toxicidad por oxígeno.

Observar si el paciente presenta ansiedad relacionado con la necesidad de oxigenoterapia.

Monitorización de los signos vitales [6680]

Actividades:

Monitorización del estado respiratorio (F.R, FC Y SAT O2)

Monitorizar la frecuencia y el ritmo respiratorio (profundidad y simetría)

Monitorizar periódicamente si hay cianosis central y periférica.

Manejo del equilibrio ácido básico: acidosis respiratoria [1913]

Actividades:

Obtener muestras para el análisis de laboratorio (AGA)

Segundo diagnóstico: Limpieza ineficaz de las vías aéreas.

Resultados de enfermería:

NOC Estado respiratorio: Permeabilidad de las vías respiratorias. [0410].

Indicadores

Frecuencia respiratoria.

Tos.

Acumulación de esputo.

Capacidad de eliminar secreciones.

Intervenciones de enfermería:

Manejo de la vía aérea [3140]

Actividades:

Colocar al paciente en posición semifowler.

Auscultar los sonidos respiratorios en ambos campos pulmonares,

Enseñar al paciente a toser de manera efectiva.

Administración de medicamento, según prescripción médica. (Acetilcisteína 600 mg v. oral cada 6 horas)

Administrar tratamiento con nebulizador (10 gotas de salbutamol x 3 veces cada 4 horas)

Realizar fisioterapia respiratoria.

Tercer diagnóstico: CP. Hipertensión arterial**Resultados de enfermería**

NOC Severidad de la hipertensión [2112]

Indicadores.

Aumento de la presión arterial sistólica.

Aumento de la presión diastólica

Cefalea

Intervenciones de enfermería:

Manejo de la hipertensión [4162]

Actividades:

Identificar las causas asociadas a la hipertensión.

Administración de medicamento según prescripción médica (captopril 25mg).

Controlar funciones vitales luego de la administración de los medicamentos.

Monitorización de la P/A para detectar signo y síntomas de crisis hipertensivas.

Instruir al paciente y familia sobre el uso y las indicaciones de los medicamentos.

Evaluación

La evaluación permite hacer los ajustes necesarios a medida en cada etapa del PAE. En la fase de la valoración con la colaboración del paciente a través de la entrevista y el examen físico se recolectaron los datos. Luego se organizó la información por patrones funcionales de salud lo que favoreció hacer un análisis objetivo de los diagnósticos enfermero, basados en la taxonomía NANDA. La fase de planificación se tuvo cierta dificultad por la falta de experticia en el manejo de los resultados de enfermería, sus indicadores y la relación con las intervenciones respectivas, sin embargo, fue una experiencia de aprendizaje. En la fase de ejecución se puso en marcha el plan de cuidados, esta es la etapa que menos dificultad se tuvo y, finalmente la fase de la evaluación de la eficacia de las intervenciones. La dificultad que se tuvo fue respecto a la evaluación de los indicadores de resultado, por la subjetividad en la puntuación, que deja al criterio del profesional de enfermería determinar la puntuación, tanto basal, final y puntuación de cambio.

RESULTADOS**Diagnóstico de enfermería: Deterioro del intercambio de gases**

Resultado de enfermería: Estado respiratorio: intercambio respiratorio.

Tabla 1. Puntuación basal y final del resultado de enfermería Estado respiratorio: intercambio respiratorio

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
PaO ₂	3	4
PaCO ₂	5	5
Saturación de oxígeno	3	4

La moda de los indicadores de resultado Estado respiratorio: intercambio respiratorio antes de las intervenciones de enfermería fue de (3); luego de las intervenciones la moda fue de (4), con una puntuación de cambio de +1.

Diagnóstico de enfermería: Limpieza ineficaz de las vías aéreas

Resultado de enfermería: Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias

Tabla 2. Puntuación basal y final del resultado de enfermería Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Frecuencia respiratoria	2	4
Capacidad para eliminar secreciones	2	4
Tos	2	3
Ruidos respiratorios patológicos	2	4

La moda de los indicadores de resultado Estado respiratorios: permeabilidad de las vías respiratorias antes de las intervenciones de enfermería fue de (2); luego de las mismas la moda fue de (4), con una puntuación de cambio de +2.

Problema interdisciplinario: CP. Hipertensión arterial

Tabla 3. Puntuación basal y final del resultado de enfermería: severidad de la hipertensión

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Aumento de la presión arterial sistólica	3	4
Aumento de la presión arterial diastólica	3	4
Cefalea	5	5

La moda de los indicadores de resultado Estado respiratorios: severidad de la hipertensión antes de las intervenciones de enfermería fue de (3); luego de las mismas la moda fue de (4), con una puntuación de cambio de +1.

DISCUSIÓN

Deterioro del intercambio de gases

Las enfermedades respiratorias alteran las funciones esenciales del aparato respiratorio que son: el control de la ventilación, la ventilación alveolar, la difusión alveolocapilar y perfusión pulmonar. Cualquier alteración en una o en varias de estas funciones el estado de salud de los pacientes se ve sumamente comprometido.⁽²¹⁾

El deterioro del intercambio de gases es el “Exceso o déficit en la oxigenación y/o eliminación de dióxido de carbono en la membrana alveolo - capilar”.⁽²²⁾ Asimismo, el intercambio de gases se refiere al flujo de oxígeno de los pulmones a la circulación sanguínea y la eliminación de dióxido de carbono de la sangre a los pulmones.⁽²³⁾

De acuerdo con Herdman,⁽²²⁾ la sintomatología evidenciada del deterioro del intercambio de gases, la paciente en estudio mostró dentro de las características definitorias que señalaron el problema los siguientes: Sat O₂: 91 % Gasometría arterial anormal (PH: 7,355, PCO₂ :41,2, pO₂:63,1) patrón respiratorio anormal, frecuencia respiratoria :26 por minuto. Asimismo, este problema se encuentra en relación con los cambios en la membrana alveolo capilar.^(24,25,26)

Los que ocasionan la respuesta inflamatoria que lleva a desencadenar el síndrome clínico de neumonía son los macrófagos porque generan la liberación de neutrófilos, leucocitosis aumentando las secreciones purulentas. Los mediadores inflamatorios ocasionan fuga alveolocapilar como en el síndrome de dificultad respiratoria, pero de manera localizada, los eritrocitos cruzan la membrana alveolocapilar manifestándose como hemoptisis, la fuga capilar Se manifiesta en las radiografías como infiltrado y estertores, la sobrecarga capilar produce hipoxemia, y, por último, el incremento del esfuerzo, desencadenando alcalosis respiratoria.⁽¹¹⁾

Uno de los principales problemas de enfermería en pacientes que presentan un cuadro de neumonía es el deterioro de intercambio de gases,⁽²⁷⁾ provocando grados variables de hipoxemia la misma que ocasiona alteraciones ventilación-perfusión como consecuencia del remplazo del aire alveolar por exudado inflamatorio. El trabajo respiratorio se incrementa como resultado del aumento en las demandas ventilatorias y el incremento de las cargas elásticas generadas por el parénquima pulmonar enfermo.⁽²⁸⁾

Las intervenciones realizadas fueron: oxigenoterapia además de la administración de tratamiento antibiótico empírico y precoz. La oxigenoterapia reduce efectivamente la morbilidad de la neumonía.⁽²⁹⁾ Se determina un tratamiento eficaz cuando la saturación de oxígeno es mayor del 90 %.⁽³⁰⁾

La valoración del AGA es otra actividad importante por realizar en un paciente con problema de intercambio de gases, porque su objetivo es valorar la función respiratoria y del equilibrio ácido base para determinar cómo el pulmón está oxigenando la sangre, verificar la necesidad de oxígeno, además, evaluar la adecuada eliminación del CO₂ por el pulmón y determinar las necesidades o demandas metabólicas del paciente y los procesos de compensación.⁽⁷⁾

Limpieza ineficaz de las vías respiratorias

Limpieza Ineficaz de las vías aéreas, es la incapacidad para eliminar las secreciones u obstrucciones del tracto respiratorio para mantener las vías aéreas permeables.⁽²²⁾

Las enfermedades que alteran el mecanismo de la tos, las características del moco, la función mucociliar o los defectos estructurales de la vía aérea contribuyen a mantener una limpieza de la vía aérea inadecuada, precaria y deficiente, ello conduce a la aparición de secreciones espesas y a la formación de atelectasias, que a su vez condiciona una reducción de la capacidad residual funcional, la aparición de neumonía y la presencia de hipoxemia.⁽²³⁾

De acuerdo con Herdman,⁽²²⁾ la sintomatología evidenciada de limpieza ineficaz de vías respiratoria, el paciente en estudio mostró dentro de las características definitorias: alteración del ritmo respiratorio, eliminación ineficaz de esputo, tos ineficaz, hipoxemia. relacionado con la retención de secreciones.^(31,32)

Lázaro et al.⁽³³⁾ refiere que las secreciones bronquiales son un mecanismo de defensa de la mucosa bronquial que genera moco para atrapar partículas y expulsar por medio de la tos. La tos es producida por la estimulación de los receptores de irritación que están localizados en la tráquea y los bronquios principales.

Por otro lado, para expulsar las secreciones del tracto respiratorio de forma natural es importante cambiar de posición al paciente. La inactividad hace que las secreciones se acumulen por gravedad, interfiriendo con la difusión normal de oxígeno y del dióxido de carbono en los alveolos.⁽³³⁾

Para el plan de cuidados se consideró como resultado principal, permeabilidad de la vía aérea.

Existen patologías que provocan la retención de secreciones área (Faringe, tráquea y bronquios), ocasionando que los pacientes no eliminen de forma activa las secreciones a través de la tos y la expectoración, siendo necesario la eliminación de manera artificial utilizando sistemas de succión y aspiración.^(34,35,36,37)

También es importante monitorizar las funciones vitales son parámetros clínicos que muestran el estado fisiológico del organismo humano, proporcionando datos importantes para evaluar el estado homeostático del paciente, así como los cambios o su evolución, sea de forma positiva o negativa. Los signos vitales incluyen: Temperatura, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca y presión arterial.⁽³⁸⁾

La posición que favorecerá la respiración del paciente es la posición fowler o semifowler, que permitirán mejorar la respiración por la expansión del tórax que favorece la oxigenación; se pueden utilizar en episodios de dificultad respiratoria; además, ayuda a descomprimir el pecho. Esta posición también contribuye a controlar la hemodinámica y facilitar la respiración y las actividades diarias, como comer o conversar.⁽³⁹⁾

También la posición semi fowler, esta posición facilita que el tórax se expanda favoreciendo la ventilación, difusión y perfusión del miocardio a la vez que ayuda con la descompresión del pecho.⁽⁴⁰⁾

Por otro lado, ingerir líquidos tibios durante la enfermedad ayuda a eliminar las toxinas del cuerpo. Por eso es importante beber agua tibia en abundancia, ya que todos estos problemas hacen que el organismo pierda mucha agua, ayuda a evitar que las secreciones se acumulen en las vías respiratorias fluidificándolas, Siendo uno de los problemas más comunes durante un proceso respiratorio.⁽²⁶⁾

Riesgo de presión arterial inestable

Delgado⁽²⁸⁾ refiere que la hipertensión arterial (HTA) es la elevación continua de la presión arterial (PA) por encima de los parámetros establecidos. Se demostró que la morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares se relacionan con los valores de PA sistólica y diastólica, es importante cuantificar correctamente el riesgo cardiovascular.

La presión arterial muestra un incremento progresivo con la edad y el modelo de hipertensión cambia, se observa que la presión arterial sistólica muestra un incremento continuo mientras que la presión diastólica comienza a declinar a partir de los 50 años en ambos sexos, incrementado la presión de pulso que constituye un predictor muy fuerte para el desarrollo de eventos cardiovasculares.⁽¹⁴⁾

En la medición de la presión arterial se utiliza los números de la presión sistólica y la diastólica. Mencionando primero o encima la diastólica. Según los valores de la lectura puede clasificarse como 119/79 o menos: presión arterial normal - 140/90 o más: hipertensión arterial - Entre 120 y 139 para el número más elevado o entre 80 y 89 para el más bajo es prehipertensión, es decir, puede desarrollar presión arterial alta, a menos que tome medidas.^(23,41,42,43)

Las intervenciones fueron: Monitorizar la presión arterial, ayuda a verificar el estado de la enfermedad del paciente. Brindar una dieta hipo sódico. La dieta hiposódica o baja en sal está diseñada para las personas que sufren de hipertensión arterial o insuficiencia cardíaca ya que el exceso de sal o sodio en las comidas agrava su condición.⁽⁴⁴⁾

Administrar captopril 25 mg. 1 tableta. c/ 12 horas. Medicamento antihipertensivo IECA (inhibe la enzima de conversión de la angiotensina). Los efectos beneficiosos del Enalapril en la hipertensión y la insuficiencia cardíaca se deben a la supresión del sistema renina angiotensina aldosterona.⁽⁴⁵⁾

CONCLUSIONES

Se logró aplicar el Proceso de cuidado enfermero a paciente con Neumonía. Se ejecutaron los cinco pasos del proceso de atención de enfermería basados en la Taxonomía NANDA NOC-NIC. El referido proceso permitió la aplicación de los cuidados de forma sistemática y ordenada contribuyendo a brindar un cuidado humano y de calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fischer MD, Michalakakis S, Wilhelm B, Zobor D, Muehlfriedel R, Kohl S, et al. Safety and Vision Outcomes of Subretinal Gene Therapy Targeting Cone Photoreceptors in Achromatopsia: A Nonrandomized Controlled Trial. *JAMA Ophthalmol* 2020;138:643-51. <https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2020.1032>.
2. Giannattasio J, Miranda A, Zavala L. Neumonía en el paciente mayor de sesenta años. *Rev Soc Med Interna B Aires* 2018;14.
3. Contreras J, Cepeda A. Implementation of a course on disruptive technologies for nursing students in Chile. *Data Metadata* 2023;2:129-129. <https://doi.org/10.56294/dm2023129>.
4. Cadenas GV, Martel ETM, Vilchez YNC, Siesquén MDPM. Proceso del cuidado enfermero aplicado al adulto mayor con insuficiencia respiratoria por neumonía. *Investig E Innov Rev Científica Enferm* 2022;2:209-18.
5. Solano GM, Romero GH, Chaves JCV, Cardoce MR. Manejo de la neumonía adquirida en la comunidad en el adulto mayor. *Rev Clínica Esc Med Univ Costa Rica* 2017;7:11-20.
6. Teng G-L, Chi J-Y, Zhang H-M, Li X-P, Jin F. Oral vs. parenteral antibiotic therapy in adult patients with community-acquired pneumonia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Glob Antimicrob Resist* 2023;32:88-97. <https://doi.org/10.1016/j.jgar.2022.12.010>.
7. Triana Reyes MDP, Estupiñán Pérez VH, Jiménez Duran DP. Bases para la interpretación y análisis de gases arteriovenosos. Universidad Santiago de Cali. Colombia: 2020.
8. García Sosa J, Sánchez y Pinto IA, González Herrera RA, Osorio Rodríguez H. "Understanding by Design" in Hydraulics and Hydrology. *Int J Civ Eng* 2017;15:13-9. <https://doi.org/10.1007/s40999-016-0083-5>.
9. Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson JL, Loscalzo J. Harrison. Principios de Medicina Interna. 20.a ed. España: McGraw-Hill Education; 2016.
10. Valdivia C. Epidemiología de la neumonía del adulto adquirida en la Comunidad. *Rev Chil Enfermedades Respir* 2005;21:73-80.
11. Berbesi F. Manejo actual de la neumonía adquirida en la comunidad. Mem. Simp. Dep. Med. Univ. Pamplona V Simp. Salud Pública "Enfermedades Infectocontagiosas Prevalentes En Norte Santander", 2017.
12. Corcoles AV, Ansa X, Gondar OO, Satué E, de Diego Cabanes C, Blanco TR. Neumonía neumocócica en adultos mayores de 60 años: incidencia, mortalidad y prevención. *Med Clínica* 2016;146:199-202.
13. Tagle R. Diagnóstico de hipertensión arterial. *Rev Médica Clínica Las Condes* 2018;29:12-20.
14. Salazar Cáceres PM, Rotta Rotta A, Otiniano Costa F. Hipertensión en el adulto mayor. *Rev Médica Hered* 2016;27:60-6.
15. Castellanos CAA. Hipertensión arterial primaria: tratamiento farmacológico basado en la evidencia. *Med Interna México* 2015;31:191-5.
16. Yáñez Flores K, Rivas Riveros E, Campillay Campillay M. Ética del cuidado y cuidado de enfermería. *Enferm Cuid Humaniz* 2021;10:3-17.
17. Tuñón-Domínguez I, Cuesta-Gómez A, Molina-Rueda F, Juárez-Vela R, Ruiz de Viñaspre-Hernández R, Santolalla-Arnedo I, et al. The influence between gestational age and postural control, a systematic review. *Front Pediatr* 2022;10:883218. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.883218>.

18. Valero-Muñoz M, Backman W, Sam F. Modelos murinos de insuficiencia cardíaca con fracción de eyección conservada: una «expedición de pesca». *Cienc Basica Traslacional* 2017;2:770-89.
19. Ye Z, Wang Y, Colunga-Lozano LE, Prasad M, Tangamornsuksan W, Rochweg B, et al. Efficacy and safety of corticosteroids in COVID-19 based on evidence for COVID-19, other coronavirus infections, influenza, community-acquired pneumonia and acute respiratory distress syndrome: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can* 2020;192:E756-67. <https://doi.org/10.1503/cmaj.200645>.
20. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres C. Metodología de la Investigación. Lasrutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 1.a ed. España: McGraw Hill; 2020.
21. Ruiz González M. Proceso Cuidado Enfermero en pacientes críticos con diagnóstico «deterioro del intercambio de gases». Tesis de maestría. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2018.
22. Herdman H. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación. 12.a ed. España: Elsevier; 2021.
23. Santos-Martínez LE, Gómez-López L, Arias-Jiménez A, Quevedo-Paredes J. Deterioro del intercambio gaseoso en sujetos con incremento del índice de masa corporal a una altitud de 2,240 metros sobre el nivel del mar. *Arch Cardiol México* 2021;91:7-16.
24. Alshammari MK, Alotaibi MA, AlOtaibi AS, Alosaime HT, Aljuaid MA, Alshehri BM, et al. Prevalence and Etiology of Community- and Hospital-Acquired Pneumonia in Saudi Arabia and Their Antimicrobial Susceptibility Patterns: A Systematic Review. *Med Kaunas Lith* 2023;59:760. <https://doi.org/10.3390/medicina59040760>.
25. Cheema HA, Musheer A, Ejaz A, Paracha AA, Shahid A, Rehman MEU, et al. Efficacy and safety of corticosteroids for the treatment of community-acquired pneumonia: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Crit Care* 2024;80:154507. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2023.154507>.
26. Corica B, Tartaglia F, Oliva A, Raparelli V, Cangemi R, Basili S, et al. Prevalence of new-onset atrial fibrillation in hospitalized patients with community-acquired pneumonia: a systematic review and meta-analysis. *Intern Emerg Med* 2023;18:127-35. <https://doi.org/10.1007/s11739-022-03135-1>.
27. Esteban Ingaroca I. Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con insuficiencia respiratoria aguda y neumonía en el Servicio de Emergencia de un hospital de Lima, 2018. Tesis de maestría. Universidad Peruana Unión, 2019.
28. Delgado Rodríguez RE. Cuidados de enfermería en paciente con neumonía adquirida en la comunidad en el servicio de medicina del hospital Hipólito Unanue: caso clínico-pae. Tesis de grado. Universidad Inca Garcilaso de la Vega, 2018.
29. Ocampo P, Duarte J, Barcia R, Arévalo C. Duración de la oxigenoterapia en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad. *Pren Méd Argent* 2019;105:379-84.
30. Ramírez Guamán GE. Investigación bibliográfica de la eficacia de la oxigenoterapia en pacientes adultos de 30 a 50 años con neumonía adquirida en la comunidad. Tesis de grado. Universidad Central del Ecuador, 2020.
31. Guarnaluses LJB. Algunas consideraciones sobre la hipertensión arterial. *MediSan* 2016;20.
32. Hooper L, Abdelhamid A, Ajabnoor SM, Esio-Bassey C, Brainard J, Brown TJ, et al. Effects of fluid and drinking on pneumonia mortality in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Clin Nutr ESPEN* 2022;47:96-105. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.11.021>.
33. Lázaro HM, Fernández GM, Garzón AIC, Mihí CMR, Fernández JP. Tratamiento multidisciplinar de enfermería y fisioterapia en la movilización de secreciones en pacientes institucionalizados encamados de la tercera edad. *Salud Cuid En El Envejec* 2015;III:175.
34. Kato H, Hagihara M, Asai N, Hirai J, Yamagishi Y, Iwamoto T, et al. Comparison between Ceftriaxone and Sulbactam-Ampicillin as Initial Treatment of Community-Acquired Pneumonia: A Systematic Review and Meta-

Analysis. Antibiot Basel Switz 2022;11:1291. <https://doi.org/10.3390/antibiotics11101291>.

35. Khaledi A, Esmaeili S-A, Vazini H, Karami P, Bahrami A, Sahebkar A. Evaluation of the prevalence of *Legionella pneumophila* in Iranian clinical samples: A systematic review and meta-analysis. *Microb Pathog* 2019;129:93-8. <https://doi.org/10.1016/j.micpath.2019.02.008>.

36. Middleton DJ, Smith TO, Bedford R, Neilly M, Myint PK. Shock Index Predicts Outcome in Patients with Suspected Sepsis or Community-Acquired Pneumonia: A Systematic Review. *J Clin Med* 2019;8:1144. <https://doi.org/10.3390/jcm8081144>.

37. Minchala Urgiles RE, Ramírez coronel A, Altamirano Cárdenas LF, Romero socoto L, Estrella Gonzales M de los Á, Abad Martínez NI, et al. Prevalencia, tratamientos y cuidados de enfermería en la neumonía adquirida en adultos mayores. *Rev Salud Vive* 2021;4.

38. Potter P, Perry A. Fundamento de Enfermería. 5ta ed. Madrid, España: Editorial (si está disponible); 2001.

39. Vévoda J, Vévodová Š, Nakládalová M. Psychosocial risks in healthcare. *Cas Lek Cesk* 2018;157:411-8.

40. LeMone PB. Enfermería Medico quirúrgica: Pensamiento Crítico de la Asistencia del Paciente. 4ta ed. Madrid, España: Pearson; 2009.

41. Ocharan-Corcuera J, Espinosa-Furlong MDCN. Hipertensión arterial. Definición, clínica y seguimiento. *Gac Médica Bilbao* 2016;113.

42. Sepúlveda R. Las enfermedades respiratorias del adulto mayor en Chile: un desafío a corto plazo. *Rev Chil Enfermedades Respir* 2017;33:303-7.

43. Serra Valdés M, Aleaga Hernández Y, Cordero López G, Viera García M, Aboy Capote L, Serra Ruiz M. Adulto mayor: propuesta de abordaje de la neumonía adquirida en la comunidad. *Medisur* 2016;14:104-13.

44. Ulloa Sabogal IM, Mejía Arciniegas CN, Plata Uribe EF, Il Alejandra Noriega Ramírez ID. Proceso de Enfermería en la persona con Diabetes Mellitus desde la perspectiva del autocuidado. *Rev Cuba Enferm* 2017;33.

45. Grande MG, Bellido VG, Olguin G, Rodríguez H. Manejo de las secreciones pulmonares en el paciente crítico. *Enferm Intensiva* 2010;21:74-82.

FINANCIACIÓN

No existe financiación para el presente trabajo.

CONFLICTO DE INTERES

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Maidaly Beyda Riquez de La Cruz, Elsa Edith Jesús Pacheco, Lili Albertina Fernández Molocho.

Investigación: Maidaly Beyda Riquez de La Cruz, Elsa Edith Jesús Pacheco, Lili Albertina Fernández Molocho.

Metodología: Maidaly Beyda Riquez de La Cruz, Elsa Edith Jesús Pacheco, Lili Albertina Fernández Molocho.

Administración del proyecto: Maidaly Beyda Riquez de La Cruz, Elsa Edith Jesús Pacheco, Lili Albertina Fernández Molocho.

Redacción-borrador original: Maidaly Beyda Riquez de La Cruz, Elsa Edith Jesús Pacheco, Lili Albertina Fernández Molocho.

Redacción-revisión y edición: Maidaly Beyda Riquez de La Cruz, Elsa Edith Jesús Pacheco, Lili Albertina Fernández Molocho.