

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA**  
**FACULTAD DE ENFERMERÍA**



**CUIDADOS DE ENFERMERIA A PACIENTES CON NEUMONIA  
INTRAHOSPITALARIA**

TRABAJO ACADEMICO

PRESENTADO POR:

**LIC. RUTH ARACELI LAZO PAREDES**

PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN ENFERMERIA EN SALUD  
PUBLICA CON MENCIÓN EN SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIO

ASESORA:

Mg. SOFIA DEL CARPIO FLOREZ

Lima, Perú

2017

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme la vida y la salud para seguir adelante con mis proyectos trazados.

A mis Padres que con sus consejos me han ayudado a afrontar los retos que se me han presentado a lo largo de mi vida, y sé que están orgullosos de la persona en la que me convertido.

### **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar al Hospital III EsSalud – Iquitos, por darme las facilidades para poder llevar a cabo este proyecto sin ningún inconveniente.

A la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Facultad de Enfermería por darme la oportunidad para seguir perfeccionándome como profesional, y brindar un servicio especializado a la población.

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| DEDICATORIA.....                                  | 02 |
| AGRADECIMIENTO.....                               | 03 |
| INDICE.....                                       | 04 |
| RESUMEN.....                                      | 05 |
| ABSTRACT.....                                     | 06 |
| INTRODUCCIÓN.....                                 | 07 |
| CAPITULO I: MARCO TEÓRICO                         |    |
| 1. NEUMONIA INTRAHOSPITALARIA:                    |    |
| 1.1. DEFINICIÓN.....                              | 08 |
| 1.2. PATOGENO.....                                | 08 |
| 1.3. PATOGENIA.....                               | 08 |
| 1.4. FISIOPATOLOGÍA.....                          | 09 |
| 1.5. SIGNOS Y SINTOMAS.....                       | 10 |
| 1.6. CAUSAS.....                                  | 10 |
| 1.7. DIAGNOSTICOS.....                            | 11 |
| 1.8. TRATAMIENTO.....                             | 12 |
| 1.9. COMPLICACIONES.....                          | 15 |
| 2. TEORIA DE ENFERMERIA:                          |    |
| 2.1. ANALISIS DE LA TEORIA DOROTHEA OREM.....     | 15 |
| 2.2. TAXONOMIA, DOMINIOS Y CLASES.....            | 16 |
| CAPITULO II: DESARROLLO CAPITULAR:                |    |
| 2.1. VALORACIÓN SEGÚN DOMINIO.....                | 20 |
| 2.2. DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA.....              | 23 |
| 2.3. PLANEAMIENTO DE OBJETIVOS Y PRIORIDADES..... | 24 |
| 2.4. EJECUCIÓN DE INTERVENCIONES.....             | 31 |
| 2.5. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS.....            | 31 |
| CAPITULO III:                                     |    |
| 1. CONCLUSIONES.....                              | 32 |
| 2. RECOMENDACIONES.....                           | 33 |
| 3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....                | 34 |
| 4. ANEXOS.....                                    | 36 |

## **RESUMEN**

Se presenta el caso de un paciente varón de 40 años casado y administrador. Con antecedente de asma bronquial, lleva 2 días de haber sido dado de alta acude a emergencia con un cuadro de fiebre de 38.5 C°, tos con secreciones y malestar general, con una saturación de oxígeno al 77%, dificultad respiratoria.

Es ingresado y de inmediato se le inicia antibioticoterapia, además de nebulizaciones y otros exámenes auxiliares.

Así mismo se le realiza una placa, en la que se observa densidad del lóbulo derecho del pulmón.

Actualmente cursa con evolución favorable, hay mejoría en su estado nutricional y anímico, presenta adecuada respuesta a la situación en la que se encuentra, mantiene una saturación de oxígeno de 97% con signos vitales estables.

**Palabras clave:** Cuidados de enfermería, neumonía intrahospitalaria, antibioticoterapia.

## **ABSTRACT**

We present a case of a male patient of 40 years married and administrator. With a history of bronchial asthma, it has been 2 days after having been discharged to emergency with a fever of 38.5 C°, cough with secretions and general malaise, with a Oxygen saturation of 77%, respiratory distress.

He is admitted and immediately initiates antibiotic therapy, in addition to nebulization's and other auxiliary exams.

A plaque is also made, which shows density of the right lobe of the lung.

At present he has a favorable evolution, there is an improvement in his nutritional and mood status, he presents an adequate response to the situation in which he is, maintaining Oxygen saturation of 97% with stable vital signs.

**Keywords:** Nursing care, Intrahospital pneumonia, antibiotic therapy

## INTRODUCCIÓN

El presente caso clínico se refiere a un paciente con neumonía intrahospitalaria en el Hospital III EsSalud - Iquitos.

Se define como Neumonía Intrahospitalaria (NI) aquella que se presenta en las 48-72 horas tras el ingreso hospitalario, siempre que se haya excluido un proceso infeccioso pulmonar presente o en periodo de incubación en el momento del ingreso, o aquella neumonía que se presenta en los 7 días tras el alta hospitalaria. Globalmente es la segunda causa de infección hospitalaria tras la infección urinaria y la primera causa de infección en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). La incidencia es variable dependiendo del grupo de edad, siendo de 5 casos/1000 hospitalizados con edad inferior a 35 años y elevándose a más de 15 casos/1000 en mayores de 65 años.

La *Pseudomonas maltophilia* es un bacilo Gram negativo ambiental emergente que ha venido posicionándose entre el grupo de microorganismos multirresistentes como causa de infección en diversos órganos en ambiente hospitalario y en la comunidad. Se reporta este caso de insuficiencia respiratoria con neumonía severa por *P. maltophilia* adquirida en el hospital, luego de dos días de haber sido dado de alta, el paciente tuvo una rápida respuesta al tratamiento con trimetoprim sulfametoxazol cuando se logró identificar la bacteria.

Se priorizaron 4 diagnósticos de Enfermería, se realizó las intervenciones y se evaluó los resultados.

El trabajo está constituido por el marco teórico, la presentación del caso clínico incluyendo la valoración por dominios, diagnósticos de Enfermería, planeamiento de objetivos y prioridades, ejecución de las intervenciones y evaluación de los resultados, culminando con las conclusiones y recomendaciones.

## I. MARCO TEÓRICO

### 1. NEUMONIA INTRAHOSPITALARIA

#### 1.1. DEFINICIÓN

La neumonía intrahospitalaria se define como una infección del parénquima pulmonar que se desarrolla luego de más de 48 horas y no estuvo incubándose antes de su ingreso o dentro de los 7 días posteriores al alta, En su clasificación actual se incluye la neumonía adquirida en el hospital, la neumonía asociada a ventilación mecánica y la neumonía asociada a cuidados de salud. (3)

Se puede hacer una división por el tiempo de aparición de la neumonía intrahospitalaria de inicio temprano hasta los 4 primeros días de hospitalización con gérmenes de orígenes comunitarios y en neumonía intrahospitalaria de inicio tardío a partir del quinto día, con patógenos hospitalarios que colonizan la orofaringe. (3)

#### 1.2. PATÓGENO

*Pseudomonas aeruginosa* y *S. aureus* son los patógenos más comunes de Neumonía Intrahospitalaria en Unidad de Cuidados Intensivos de adultos (3). La frecuencia del resto de los patógenos puede observarse en las tablas I y II. El desarrollo de flora orofaríngea comensal en cultivos cuantitativos de especímenes distales no es fácil de interpretar. Estos agentes se denominan microorganismos no potencialmente patógenos (3). Sin embargo, pueden producir infecciones, tanto en individuos capaces de desarrollar inmunidad como en inmunodeprimidos (3-6), causar hasta un 9% de los episodios de NAV y asociarse a deterioro de la función orgánica, lo que indica que debería emplearse tratamiento con antibióticos (7-8). Habitualmente no se investigan ni los virus ni *Legionella pneumophila*. Por otro lado, es controvertido el papel de *Candida* spp. Como patógeno. Respecto de los anaerobios, en general se han aislado junto con aerobios y asociados a neumonía temprana. (2-3)

#### 1.3. PATOGENIA:

La patogénesis de la Neumonía Nosocomial es multifactorial, aunque el mecanismo más frecuente consiste en la aspiración de microorganismos que colonizan la orofaringe o el tracto gastrointestinal superior. Esta aspiración ocurre hasta en el 45% de individuos sanos durante el sueño, donde no tiene

consecuencias porque su microbiota orofaríngea contiene microorganismos comensales. En individuos hospitalizados, en cambio, la combinación de una función inmune deprimida, la supresión de la deglución y del reflejo tusígeno, junto al aclaramiento debilitado del sistema mucociliar del tracto respiratorio y la presencia de comorbilidades, desnutrición y organismos patógenos, hacen que la aspiración sea un factor contribuyente significativo para la Neumonía Intrahospitalaria.

El origen de los agentes causales de la colonización e infección puede ser exógeno, cuando proceden del entorno (inhalación de aerosoles infectados, nebulizadores contaminados, tubuladuras de ventiladores, equipos de anestesia, broncoscopios, manos e indumentaria del personal sanitario), o endógeno, cuando proviene de la microbiota bacteriana habitual del enfermo (primaria) o de la sustituida por organismos hospitalarios (secundaria: senos paranasales, tracto gastrointestinal, diseminación hematológica). (3)

#### **1.4. FISIOPATOLOGÍA**

La neumonía nosocomial se produce como consecuencia de la invasión bacteriana del tracto respiratorio inferior a partir de las siguientes vías: aspiración de la flora orofaríngea, contaminación por bacterias procedentes del tracto gastrointestinal, inhalación de aerosoles infectados y con menor frecuencia por diseminación hematológica a partir de un foco remoto de infección. Los pacientes hospitalizados, principalmente los que se encuentran en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), presentan con mayor frecuencia una alteración de la flora orofaríngea habitual, con colonización por bacilos Gram negativos aerobios, lo cual los hace más susceptibles a padecer este tipo de infecciones.

Los principales factores predisponentes para el desarrollo de una neumonía nosocomial en enfermos hospitalizados son: intubación naso u orotraqueal necesaria para el soporte ventilatorio, alteraciones de la conciencia, trastornos de la deglución, disminución de los reflejos laríngeos, retraso del vaciamiento gástrico y descenso de la motilidad intestinal. El personal del hospital así como el medio ambiente hospitalario juegan también un papel importante en la diseminación de los microorganismos causantes de neumonía nosocomial. Es crucial que el personal sanitario se limpie cuidadosamente las manos antes y

después de contactar con los enfermos para evitar la transmisión cruzada entre pacientes. El medio hospitalario puede actuar como reservorio para algunos gérmenes como hongos (principalmente aspergillus) o legionella. (4)

### **1.5. SIGNOS Y SÍNTOMAS**

- Los signos y síntomas en los pacientes no intubados suelen ser iguales a los de la neumonía extrahospitalaria e incluyen:
  - ✓ Malestar general
  - ✓ Fiebre
  - ✓ Escalofríos
  - ✓ Dolor y rigidez articular (raras veces)
  - ✓ Tos que puede producir esputo mucoso, verdoso o purulento (flema)
  - ✓ Disnea y dolor torácico
  - ✓ Fatiga con facilidad
  - ✓ Sudoración excesiva (raras veces)
  - ✓ Dolor de cabeza
  - ✓ Inapetencia
  - ✓ Náuseas y vómitos
  - ✓ Dificultad para respirar

La neumonía en pacientes críticos con ventilación mecánica causa fiebre y aumento de la frecuencia respiratoria y la frecuencia cardíaca o cambios en los parámetros respiratorios, como un incremento de las secreciones purulentas o empeoramiento de la hipoxemia. (5-6)

### **1.6. CAUSAS**

La neumonía es una enfermedad común. Es causada por muchos microbios diferentes. La neumonía que comienza en el hospital tiende a ser más grave que otras infecciones pulmonares, porque:

- ✓ Las personas hospitalizadas con frecuencia están más enfermas y no pueden combatir los microbios.
- ✓ Los tipos de microbios presentes en un hospital con frecuencia son más peligrosos y más resistentes al tratamiento que los que se encuentran en la comunidad.

La neumonía ocurre con más frecuencia en personas que están usando un respirador (ventilador). Esta máquina los ayuda a respirar.

La neumonía intrahospitalaria también puede propagarse por medio de los trabajadores de la salud, que pueden pasar los microbios desde sus manos o la ropa de un paciente a otro. Por eso, lavarse las manos, usar batas y emplear otras medidas de seguridad es tan importante en el hospital.

Las personas pueden ser más propensas a contraer neumonía mientras están en el hospital si:

- ✓ Abusan del alcohol.
- ✓ Se han sometido a cirugía del tórax u otra cirugía mayor.
- ✓ Tienen un sistema inmunitario débil a raíz de tratamiento contra el cáncer, ciertos medicamentos o heridas graves.
- ✓ Tienen una enfermedad pulmonar prolongada (crónica).
- ✓ Se broncoaspiran con saliva o alimento como resultado de no estar totalmente despiertos o por problemas de deglución (por ejemplo, un accidente cerebrovascular)
- ✓ Son mayores. (7)

## **1.7. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

### **1.7.1. DIAGNOSTICO CLINICO**

El diagnóstico clínico Neumonía Intrahospitalaria se considera en pacientes ingresados durante más de 48 h que presentan un infiltrado radiográfico nuevo o progresión de infiltrados previos más algún hallazgo como los siguientes: fiebre o hipotermia, leucocitosis o leucopenia o incremento de la cantidad y/o purulencia de las secreciones<sup>(16,17)</sup>. Un estudio confirmó que sólo el 42% de los pacientes que presentaban estas evidencias inespecíficas tenían efectivamente una NIH<sup>108</sup>. Combinar la presencia de un infiltrado con al menos 2 de 3 criterios clínicos puede mejorar la sensibilidad y especificidad<sup>109</sup>. Se acepta que el diagnóstico clínico de NAV tiene un 30-35% de falsos negativos y un 20-25% de falsos positivos. (2) (8)

### **1.7.2. DIAGNOSTICO RADIOLOGICO**

La radiografía de tórax es fundamental en la evaluación inicial de los pacientes con sospecha de NIH, aunque los signos radiológicos de NIH y NAV son de

sensibilidad y especificidad limitadas. En las UCI la radiografía de tórax se suele realizar con modestos aparatos portátiles, en condiciones no ideales; habitualmente sólo se puede obtener una proyección anteroposterior y en pacientes en VM es difícil lograr la placa en inspiración profunda. En pacientes con una radiografía de tórax previa alterada, principalmente con SDRA, las anomalías difusas y/o asimétricas ocultan el desarrollo de infiltrados nuevos o progresivos. Se han comparado los criterios radiológicos específicos con hallazgos histológicos y de cultivos de materiales profundos. En pacientes con NAV se ha encontrado que el infiltrado alveolar, el broncograma aéreo y el infiltrado nuevo o empeoramiento de un infiltrado previo son los signos más sensibles (del 50 al 100%). La especificidad es desconocida, ya que no puede determinarse el número de pacientes sin neumonía y con una radiografía de tórax normal; la presencia de otras causas potenciales de infiltrados radiográficos hace que la probabilidad de Neumonía asociada a ventilación no aumente frente a ningún signo radiológico específico (*EB*). Las comparaciones con radiografías de tórax previas o información clínica básica no mejoran la interpretación. En los pacientes críticos las manifestaciones radiológicas pueden deberse a Síndrome de distrés respiratorio agudo, atelectasia, embolia pulmonar, hemorragia alveolar, toxicidad por fármacos, aspiración, edema pulmonar cardiogénico, derrame pleural, bronquiolitis obliterante, neumonitis radiógena, etc.

La tomografía de tórax puede aumentar la certeza diagnóstica. En pacientes no intubados en postoperatorio de cirugía abdominal, un 26% de las opacidades alveolares identificadas en los campos pulmonares inferiores por Tomografía no eran manifiestas en las radiografías de tórax. La precisión de la Tomografía para el diagnóstico de neumonía intrahospitalaria en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo fue del 69%, frente a cultivos obtenidos por broncoscopia, pero ningún signo, solo o en combinación, ayudó a establecer el diagnóstico exacto. La radiografía de tórax debe realizarse sistemáticamente cuando se sospecha neumonía; la tomografía posiblemente se deba reservar para presentaciones clínicas confusas o cuando la neumonía no se resuelve o progresa con un tratamiento antibiótico adecuado. (2) (8) (9)

### **1.7.3. DIAGNOSTICO ETIOLOGICO**

Determinar la etiología permite confirmar el diagnóstico y enfocar el tratamiento antibiótico conociendo a los patógenos. El estudio microbiológico de especímenes respiratorios con técnicas cuantitativas ayuda a separar la colonización de la infección, y su rendimiento depende del procedimiento utilizado para obtener material representativo de la vía respiratoria inferior. Los métodos para obtener el material del tracto respiratorio inferior para cultivos cuantitativos pueden ser no invasivos o invasivos.

Los procedimientos no invasivos comprenden el hemocultivo, el aspirado traqueal, el LBA o mini-LBA a ciegas y el CP a ciegas. Se recomienda obtener 2 muestras de hemocultivo.

Los procedimientos invasivos se desarrollaron para obtener secreciones directamente de la vía respiratoria inferior afectada, minimizando la contaminación con microorganismos de la vía respiratoria superior.

El diagnóstico de la neumonía intrahospitalaria es multifactorial, los cultivos deben realizarse antes de iniciar el tratamiento antibiótico o antes del cambio del esquema terapéutico. El aspirado traqueal cuantitativo es igualmente sensible pero menos específico que los métodos broncoscópicos; ambos contribuyen a diferenciar entre colonización e infección. (2) (8) (10)

### **1.8. TRATAMIENTO**

En la mayor parte de los casos el tratamiento antibiótico deberá administrarse inicialmente de forma empírica. Es fundamental que se instaure lo más precoz posible, dada la elevada mortalidad que puede comportar la neumonía, especialmente si la antibioterapia no es la adecuada. (11)

Una terapia inicial inapropiada es un factor predictor independiente de mortalidad, asimismo el uso de un espectro demasiado amplio de antibióticos se asocia a la aparición de gérmenes multiresistentes. Una adecuada estrategia terapéutica debe encontrar el equilibrio entre ambos, realizando una adecuada cobertura inicial sin caer en el abuso innecesario de los antibióticos. (4)

Como enfoque práctico inicial dividiremos los pacientes en dos grupos:

1. Pacientes de bajo riesgo: Son aquellos que no presentan una enfermedad grave, no tienen patología ni tratamiento de base que se asocie a

inmunosupresión, no han estado hospitalizados ni han recibido antibioterapia recientemente y desarrollan la neumonía antes del quinto día de hospitalización o ventilación mecánica. Estos pacientes tienen bajo riesgo de presentar gérmenes resistentes y el tratamiento irá dirigido a cubrir los gérmenes que se asocian a neumonía adquirida en la comunidad. Así una adecuada selección inicial sería una cefalosporina de tercera generación (cefotaxima) o una beta lactámico con un inhibidor de  $\beta$ -lactamasa (amoxicilina clavulánico).

2. Pacientes de alto riesgo: Son aquellos que no presentan los criterios de bajo riesgo aumentando las posibilidades de presentar infecciones por gérmenes multiresistentes y evolución tórpida. En este grupo los gérmenes más comunes descritos principalmente en neumonías asociadas a ventilación mecánica son el *Stafilococo Aureus*, los bacilos Gram negativos (*Klebsiella* y *Enterobacter*) y la *Pseudomona Aeruginosa* por lo que la cobertura antibiótica debe cubrir estas posibilidades. Una adecuada combinación inicial sería una cefalosporina con espectro antipseudomona (ceftazidima) más un aminoglucósido. La asociación de vancomicina o linezolid al tratamiento debe valorarse en función de la prevalencia de estafilococo meticilin-resistente (MARSA) o neumococo resistente a cefalosporinas de cada unidad, o si el paciente presenta factores de riesgo específicos (pe. antibioticoterapia previa reciente).

El resto de las opciones terapéuticas dependerán de los factores de riesgo específicos de cada paciente. <sup>(12)</sup>

## **1.9. COMPLICACIONES**

La Neumonía Intrahospitalaria tiene una mortalidad muy elevada, que oscila entre el 25 y el 50%. La mortalidad es mayor cuando la neumonía nosocomial se adquiere en el transcurso de la ventilación mecánica. La adquisición de neumonía intrahospitalaria durante la ventilación mecánica alarga la duración y el tiempo de hospitalización.

Las complicaciones más frecuentes son la insuficiencia respiratoria o su agravamiento, la insuficiencia renal, el shock y la coagulación intravenosa diseminada.

Se han reconocido diversos factores relacionados con la mortalidad. La enfermedad de base, la edad, el tratamiento antibiótico inadecuado al inicio de

la enfermedad, el tipo de microorganismo causal (BGN entéricos, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter* spp.), el empeoramiento del intercambio de gases, la presencia de shock como complicación y la duración de la ventilación mecánica son variables que se han implicado en el pronóstico. Algunos de estos factores como, por ejemplo, el tratamiento antibiótico empírico inadecuado son tributarios de intervención médica, por lo que es importante su conocimiento ya que se podría incidir en la disminución de la mortalidad. (13)

## **2. TEORÍAS DE ENFERMERÍA**

En 1971 Dorothea Orem publica su “Teoría General de la Enfermería”. Inició su carrera como enfermera a comienzos de la década de 1930, después de obtener su diploma RN (*Researching Nursing*) en el Providence Hospital School of Nursing, en Washington, DC. (15)(16)

La Teoría General de la Enfermería de Orem, la cual, se adapta a los problemas y necesidades del paciente, a quien se aplica el Proceso del Cuidado de Enfermería mediante la realización de este trabajo. En este caso el paciente necesita la enfermería para satisfacer requisitos de autocuidado mediante cinco métodos de ayuda: actuar o hacer para, guiar, enseñar, apoyar y proporcionar un entorno que fomente la capacidad del paciente para satisfacer sus demandas actuales o las futuras. Hace referencia a la serie de acciones que realiza la enfermera para satisfacer las necesidades de autocuidado del paciente. Está determinada por los requisitos de autocuidado y por la agencia de autocuidado del paciente, compuesta de tres sistemas (totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio y de apoyo- educativo) para satisfacer los requerimientos de autocuidado del paciente; cada sistema describe las responsabilidades enfermeras, los roles de la enfermera y del paciente, las relaciones entre la enfermera y el paciente y los tipos de acciones requeridas para satisfacer la agencia de autocuidado y la demanda de autocuidado terapéutico del paciente.

## **2.1.TAXONOMIA II DOMINIOS Y CLASES**

### **Dominio I: Promoción de la Salud**

- Clase 2: Gestión de la salud.

### **Dominio III: Eliminación/intercambio**

- Clase 4: Función respiratoria.

### **Dominio IV: Actividad/reposo**

- Clase 1: Reposo/sueño

### **Dominio IX: Afrontamiento tolerancia al estrés.**

- Clase 2: Respuestas de afrontamiento

## II. DESARROLLO CAPITULAR

### DATOS GENERALES

- Apellidos y Nombres : A.V.S.
- Edad : 40 años.
- Sexo : Masculino.
- Estado civil : Casado.
- Ocupación : Administrador.
- Lugar de procedencia : Requena
- Servicio : UCI MEDICINA
- Cama : B
- Fecha de ingreso : 10-07-17
- Motivo de ingreso al hospital : Por presentar fiebre de 38.5 C<sup>o</sup>, tos exigente con movilización de secreciones, retracción subcostal e intercostales, dificultad respiratoria al día dos de su alta.
- Fecha de recolección de información : 12-07-17

### ANTECEDENTES PATOLÓGICOS

- Asma.
- Niega enfermedades crónicas.

### ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS

- No refiere ninguno.

## **SITUACIÓN PROBLEMÁTICA: VALORACIÓN DE ENFERMERIA**

Paciente varón de iniciales A.V.S de 40 años, ingresa al Hospital de Essalud, por emergencia, luego de dos días del alta, después de haber estado hospitalizado por una crisis prolongada de asma bronquial, con una estadía de 3 días, en el área de Observación II. Durante la consulta en emergencia presenta somnolencia, fiebre, tos, dificultad respiratoria y malestar general. Al examen físico tiene fiebre de 38.5 C°, saturación de oxígeno de 79% aire ambiente, PA 110/70 mmHg, estertores crepitantes numerosos de base a ápex en hemitórax derecho e izquierdo. Rayos X de tórax con bronconeumonía bilateral. Las pruebas de laboratorio muestran leucocitos 22170, Hgb 14, plaquetas 199500, BUN 29, creatinina 1.42 y esputo cocos gram positivos. Se admite al hospital y requiere el 100% de oxígeno la primera noche, para saturar 91 – 92%. Se inicia tratamiento con Invanz, avelox, terapia respiratoria y nebulizaciones con fenoterol.

Al día siguiente se logra pasar a cánula nasal con flujo de oxígeno de 5 litros por minuto. La placa de tórax muestra progresión de los infiltrados y paciente es trasladada a la unidad de Cuidados Intensivos - Medicina. Adicionan al tratamiento Salbutamol 3 puff, ceftriaxona 2 gr.

El día 3 inicia con problemas de saturación de oxígeno requiriendo durante la noche el 100% de oxígeno. Amanece con severa insuficiencia respiratoria y fiebre de 38.5 C°. Se le aplica metamizol 1gr. Endovenoso y se le cambia antibioticoterapia meropenem y amikacina. Se le toma una placa de tórax y esta muestra total consolidación del lóbulo derecho, e infiltrados neumónicos con lóbulo inferior y en todo el lóbulo superior izquierdo.

El día 4 sigue requiriendo un 100% de oxígeno para saturar un 93%, esta afebril y respira un poco mejor. Primer esputo es negativo. La placa de tórax no tiene cambio, leucograma 15,800.

El día 5 continúa requiriendo el 100% de oxígeno, esta afebril, con meno estertores en hemitórax derecho. La placa muestra menos densidad en el lóbulo derecho.

El día 6 el paciente se encuentra sintomatológicamente mejor, con leucograma 16300 y Hematocrito 41.5. Tiene oxigenación del 92%, con cánula nasal a flujo de 6 litros por minuto.

El día 7 nuestra ligera mejoría radiológica, aunque continua con ligera dificultad para respirar.

Durante los siguientes 6 días, la paciente tiene mejoría clínica y radiológica con disminución de los requerimientos de oxígeno. Se continúa con tratamiento de trimetoprim/sulfametoxazol hasta completar 15 días.

Paciente con funciones vitales estables 97%, FC: 77x', FR: 22x', T° 36°C, PA: 110/70 mmHg.

### **TRATAMIENTO MÉDICO**

- Metamizol 1gr (condicional fiebre > = a 38. 5 C°)
- Salbutamol 3 puff c/3h.
- ceftriaxona 2 gr EV c/8h.
- meropenem 500 mg EV c/12h.
- amikacina 500 mg EV c/24h.
- trimetoprim/sulfametoxazol 100 mg VO c/12h.
- nebulizaciones c/4h

### **PLACA DE TORAX**

La placa de tórax tomada al 3 día de hospitalización muestra total consolidación del lóbulo derecho, e infiltrados neumónicos con lóbulo inferior y en todo el lóbulo superior izquierdo.

### **EXÁMENES DE LABORATORIO**

|  | <b>Valores normales</b> |
|--|-------------------------|
| • Hemoglobina: 14 gr/dl                | 13 - 16 gr/dl           |
| • Hematocrito: 42 %.                   | 40.7% a 50.3%           |
| • Glucosa: 93 mg/dl                    | 70 - 100 mg/dL          |
| • Leucocitos: 221700 mm <sup>3</sup> . | 1.300-4.000 /ml         |

## 2.1. VALORACIÓN SEGÚN DOMINIOS

### DOMINIO I: PROMOCIÓN DE LA SALUD

Paciente con Dx. Neumonía debido a pseudomonas (J15.1), refiere “ahora voy a cuidar más de mi salud, porque yo sufro de asma desde muy niño, pero no pensé tener neumonía”.

| DATOS SIGNIFICATIVOS                      | CLASE                           |
|---|---------------------------------|
| Dx. Neumonía debido a pseudomonas (J15.1) | Clase 2:<br>Gestión de la salud |

### DOMINIO II: NUTRICIÓN

No se encontraron datos significativos

### DOMINIO III: ELIMINACIÓN/INTERCAMBIO

Paciente con Dx. Neumonía intrahospitalaria presenta dificultad respiratoria, saturación de oxígeno de 79% aire ambiente, estertores crepitantes numerosos de base a ápex en hemitórax derecho e izquierdo, tos con secreciones.

| DATOS SIGNIFICATIVOS   | CLASE                            |
|--|----------------------------------|
| Paciente con Dx. Neumonía intrahospitalaria<br>Dificultad respiratoria<br>Saturación de oxígeno de 79% aire ambiente<br>Estertores crepitantes numerosos de base a ápex en hemitórax derecho e izquierdo<br>Tos con secreciones. | Clase 4:<br>Función respiratoria |

#### **DOMINIO IV: ACTIVIDAD/REPOSO**

Paciente refiere “por las noches no puede dormir muy bien porque siento que me falta el aire”.

| <b>DATOS SIGNIFICATIVOS</b>   | <b>CLASE</b>             |
|---|--------------------------|
| Paciente con cánula binasal a 5 litros por minuto”.<br>Insuficiencia Respiratoria Severa<br>Fiebre 38.5 | Clase 1:<br>sueño/reposo |

#### **DOMINIO V: PERCEPCIÓN/COGNICIÓN**

No se encuentran datos significativos.

#### **DOMINIO VI: AUTOPERCEPCIÓN**

No se encuentran datos significativos.

#### **DOMINIO VII: ROL/RELACIÓN**

No se encuentran datos significativos

#### **DOMINIO VIII: SEXUALIDAD**

No se encuentran datos significativos.

#### **DOMINIO IX: AFRONTAMIENTO/TOLERANCIA AL ESTRÉS**

Paciente refiere: “tengo miedo de empeorar, ya tengo que empezar a trabajar”.

| <b>DATOS SIGNIFICATIVOS</b>                                 | <b>CLASE</b>                                |
|---|---|
| “tengo miedo de empeorar, ya tengo que empezar a trabajar”. | Clase 2:<br>Respuestas de<br>afrontamiento. |

**DOMINIO X: PRINCIPIOS VITALES**

No se encuentran datos significativos.

**DOMINIO XI: SEGURIDAD Y PROTECCIÓN**

No se encuentran datos significativos.

**DOMINIO XII: CONFORT**

No se encuentran datos significativos.

**DOMINIO XIII: CRECIMIENTO Y DESARROLLO**

No se encuentran datos significativos

## **2.2. DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA**

1. Gestión de la salud r/c expresa deseos de mejorar las elecciones de la vida diaria para alcanzar los objetivos.
2. Deterioro del intercambio de gases r/c desequilibrio de la ventilación – perfusión e/p patrón respiratorio anormal.
3. Insomnio r/c estado de salud comprometido.
4. Ansiedad r/c crisis situacional e/p temor a empeorar su estado de salud.

## 2.3. PLANEAMIENTO DE OBJETIVOS Y PRIORIDADES

### PRIORIZACIÓN

#### REALES

1. Gestión de la salud r/c expresa deseos de mejorar las elecciones de la vida diaria para alcanzar los objetivos.
2. Deterioro del intercambio de gases r/c desequilibrio de la ventilación – perfusión e/p patrón respiratorio anormal.
3. Insomnio r/c estado de salud comprometido.
4. Ansiedad r/c crisis situacional e/p temor a empeorar su estado de salud.

| VALORACIÓN  | DIAGNÓSTICO   | PLANIFICACIÓN  | INTERVENCIÓN  | EVALUACIÓN  |
|---|---|--|---|---|
| <p><b>Datos Subjetivos</b></p> <p>Paciente refiere “ahora voy a cuidar más de mi salud, porque yo sufro de asma desde muy niño, pero no pensé tener neumonía”</p> <p><b>Datos objetivos</b></p> <p><b>De la Historia Clínica</b></p> <p>Dx. Neumonía debido a pseudomonas (J15.1)</p> | <p>Gestión de la salud r/c expresa deseos de mejorar las elecciones de la vida diaria para alcanzar los objetivo.</p> | <p><b>Objetivos Generales:</b></p> <p>Mejorar la gestión de la salud.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p>Identificar los factores de riesgo a los que está expuesto el paciente.</p> <p>Que el paciente adopte conductas favorables para mejorar y mantener su salud.</p> | <p><b>Intervención</b></p> <p>Se enseña al paciente sobre los medicamentos prescritos (posología, vía y duración de los efectos de cada medicamento).</p> <p>Se realiza acuerdos con el paciente sobre el plan de cuidados a seguir durante su estancia hospitalaria.</p> <p>Se brinda educación al paciente sobre su estado salud.</p> <p>Facilitar el aprendizaje del paciente.</p> <p><b>Actividades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El paciente explica y comenta su conocimiento acerca del tema.</li> <li>• Adaptar la información para que se cumpla con el estilo de vida y la rutina del paciente.</li> <li>• Ajustar las instrucciones al nivel de conocimiento y comprensión del paciente. .</li> </ul> | <p>Paciente lograra con el apoyo del personal de salud tener una mejor gestión de su salud.</p> |

| VALORACIÓN   | DIAGNÓSTICO   | PLANIFICACIÓN  | INTERVENCIÓN   | EVALUACIÓN   |
|--|---|--|--|--|
| <p><b>Datos subjetivos</b></p> <p>Tos con secreciones.<br/>Dificultad respiratoria</p> <p><b>Datos objetivos</b></p> <p>De la historia clínica-<br/>Saturación de oxígeno de 79% aire ambiente<br/>Estertores crepitantes numerosos de base a ápex en hemitórax derecho.</p> | <p><b>Reales</b></p> <p>Deterioro del intercambio de gases r/c cambios en la membrana alveolar - capilar e/p proceso enfermedad</p> | <p><b>Objetivos</b></p> <p><b>Generales:</b></p> <p>Restablecer el intercambio gaseoso.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p>Identificar las causas que predisponen el deterioro del intercambio de gases.<br/>Evaluar signos vitales como, FR, FC y saturación de oxígeno.</p> | <p><b>INTERVENCIÓN</b></p> <p>Se realiza la monitorización respiratoria permanente<br/>Se Administra Oxígeno, según indicación médica.</p> <p><b>ACTIVIDADES:</b></p> <p>Administrar oxígeno suplementario al paciente según órdenes.<br/>Asegurar la recolección de la cánula de oxígeno cada vez que se extrae el dispositivo.<br/>Cambiar el dispositivo de aporte de oxígeno alternativo para fomentar la comodidad, si procede.<br/>Comprobar el equipo de oxígeno alternativo para asegurar que no interfiere con los intentos de respirar por parte del paciente.</p> | <p>Paciente logro restablecer el intercambio de gases con ayuda del equipo de salud, manteniendo una saturación de O2 de entre 93 – 97%. .</p> |

| VALORACIÓN   | DIAGNÓSTICO  | PLANIFICACIÓN  | INTERVENCIÓN   | EVALUACIÓN  |
|--|--|--|--|---|
| <p><b>Datos</b></p> <p><b>Subjetivos:</b></p> <p>“Por las noches no puede dormir muy bien porque siento que me falta el aire”</p> <p><b>Datos Objetivos:</b></p> <p>Paciente con cánula binasal a 5 litros por minuto.</p> | <p><b>Reales</b></p> <p>Insomnio r/c estado de salud comprometido.</p> | <p><b>Objetivos</b></p> <p><b>Generales:</b></p> <p>Mejorar el estado de sueño.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p>Identificar las causas que interfieren durante el sueño del paciente.</p> <p>Restablecer los patrones normales de sueño.</p> | <p><b>INTERVENCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masaje simple.</li> <li>• Mejorar el sueño.</li> <li>• Terapia de relajación simple.</li> </ul> <p><b>ACTIVIDADES</b></p> <p>Ayudar al paciente a eliminar las situaciones estresantes antes de irse a la cama.</p> <p>Establecer una rutina a la hora de irse a la cama que facilite la transición del estado de vigilia al del sueño.</p> <p>Favorecer una respiración lenta y profunda intencionadamente.</p> <p>Instruir al paciente sobre métodos que disminuyan la ansiedad, si procede.</p> | <p>Paciente logro conciliar el sueño, evitando el insomnio de tal manera que aprendió a no preocuparse por su cánula y a respirar sin mucho esfuerzo.</p> |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>Crear un ambiente tranquilo, sin interrupciones con luces suaves y una temperatura agradable, cuando sea posible.</p> <p>Dejarle un tiempo sin molestar ya que el paciente puede quedarse dormido.</p> <p>Reafirmar regularmente el uso de la relajación, alabar los esfuerzos y reconocer los resultados positivos conseguidos.</p> |  |
|--|--|--|---|--|

| VALORACIÓN   | DIAGNÓSTICO  | PLANIFICACIÓN   | INTERVENCIÓN   | EVALUACIÓN   |
|--|--|---|--|--|
| <p><b>Datos subjetivos</b><br/>“tengo miedo de empeorar, ya tengo que empezar a trabajar”.</p> <p><b>Datos objetivos</b><br/>Paciente se muestra ansioso y preocupado.</p> | <p><b>Potenciales</b><br/>Ansiedad r/c crisis situacional e/p temor a empeorar su estado de salud.</p> | <p><b>Objetivos</b><br/><b>Generales:</b><br/>Evitar la ansiedad y el temor en el paciente.</p> | <p><b>Intervenciones</b><br/>Disminución de la ansiedad.</p> <p><b>Actividades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico.</li> <li>• Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.</li> <li>• Proporcionar objetos que simbolicen seguridad.</li> <li>• Escuchar con atención.</li> <li>• Crear un ambiente que facilite la confianza.</li> <li>• Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos.</li> <li>• Identificar los cambios en el nivel de ansiedad.</li> </ul> | <p>Paciente logro disminuir la ansiedad y el temor que sentía respecto a su estado de salud con ayuda del equipo de salud.</p> |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Establecer actividades recreativas encaminadas a la reducción de tensiones.</li><li>• Animar la implicación familiar si procede.</li></ul> |  |
|--|--|--|--|--|

## **2.4. EJECUCIÓN DE LAS INTERVENCIONES**

Los cuidados de enfermería se llevaron a cabo durante el tiempo que estuvo hospitalizado el paciente, cumpliéndose en un 85% con lo programado.

## **2.5. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS**

En la valoración: Se tomó datos de relevancia y se agrupó por dominios, abarcando globalmente las esferas del ser humano.

En la planificación: se priorizó los problemas que se encontraron, se planteó objetivos y se detalló los cuidados a seguir.

Evaluación: se volvió a evaluar al paciente encontrándose cambios a corto y mediano plazo tales como:

- Paciente lograra con el apoyo del personal de salud tener una mejor gestión de su salud.
- Paciente logro restablecer el intercambio de gases con ayuda del equipo de salud, manteniendo una saturación de O<sub>2</sub> de entre 93 – 97%.
- Paciente logro conciliar el sueño, evitando el insomnio de tal manera que aprendió a no preocuparse por su cánula y a respirar sin mucho esfuerzo.
- Paciente logro disminuir la ansiedad y el temor que sentía respecto a su estado de salud con ayuda del equipo de salud

## CONCLUSIONES

- El paciente logro tener una mejor gestión de su salud con el apoyo del personal de salud, durante su estancia hospitalaria y posterior a ella, logrando así en un 90% el objetivo planteado según las intervenciones realizadas.
- El paciente logro restablecer el intercambio de gases, manteniendo una saturación de O<sub>2</sub> de entre 93 – 97%. ayuda del equipo de salud, durante su estancia hospitalaria, garantizando de esta manera la mejora de su salud previa al alta.
- El paciente logro conciliar el sueño, evitando el insomnio de tal manera que aprendió a no preocuparse por su cánula y a respirar sin mucho esfuerzo, logrando de esta manera mantener un estado de optimismo frente a la situación por la que está pasando.
- El paciente logro disminuir la ansiedad y el temor que sentía respecto a su estado de salud con ayuda del equipo de salud, durante su estancia hospitalaria, a través de las intervenciones de enfermería.

## RECOMENDACIONES

- Capacitar al personal de salud en los programas de prevención de infecciones y los procedimientos de medidas de control aplicables.
- Supervisar la adherencia del Lavado de manos en el personal asistencial.
- El jefe del servicio de enfermería deben de elaborar manuales y protocolos que estandaricen los cuidados Enfermería.
- Se recomienda al personal de enfermería utilizar el proceso de Enfermería vinculado con la teoría general del autocuidado de Orem, para hacer un seguimiento riguroso durante la estancia del paciente, observar signos de alarma que sugieran agravamiento del paciente para tratarlas a tiempo y evitar las complicaciones y/o muerte.
- Se recomienda brindar un trato humanizado e individualizado, con enfoque holístico en todo el proceso de atención de enfermería y así contribuir a la mejora del paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

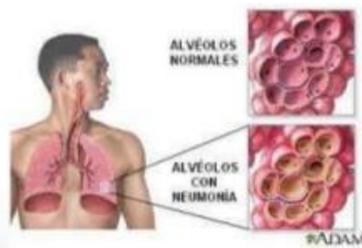
1. **Blanco A.** Neumonía intrahospitalaria. Universidad autónoma de Madrid. España. 2013. Disponible en URL: <https://prezi.com/3bxyjyxqjqq/infecciones-intrahospitalarias/>
2. **Monteverde L, Rodríguez A, et all.** Neumonía Intrahospitalaria: guía clínica aplicable a Latinoamérica preparada en común por diferentes especialistas. Argentina. Galann. 2014. Disponible en URL: <http://www.sati.org.ar/files/neumo/Guia-de-Neumonia-Intrahospitalaria1-2005.pdf> 3
3. **Blanquear J, Aspa J, et all.** Normativa SEPAR: neumonía nosocomial. Archivos de bronconeumología. 2014. Disponible en URL: <http://www.archbronconeumol.org/es/normativa-separ-neumonia-nosocomial/articulo/S0300289611002146/>
4. **Figuerola J, Rodríguez O, et all.** Neumonía nosocomial. Hospital universitario Son Dureta. Palma de Mallorca. 2014. Disponible en URL: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/5\\_5.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/5_5.pdf)
5. **Sanjay S.** Neumonías intrahospitalarias. Manual Merck. Universidad de Búfalo. Búfalo. 2015. Disponible en URL: <http://www.merckmanuals.com/es-ca/professional/trastornos-pulmonares/neumon%C3%ADa/neumon%C3%ADas-intrahospitalarias>
6. **Clínica Dam.** Neumonía adquirida en hospital. Madrid. España. 2014. Disponible en URL: <https://www.clinicadam.com/salud/5/000146.html>
7. **Hadjilladis D, Harron P.** Neumonía adquirida en el hospital. MedlinePlus. Biblioteca nacional de medicina de los EE.UU. 2015. Disponible en URL: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000146.htm>
8. **Valles K, Salzar L, et all.** Neumonía nosocomial. Universidad Xochicalgo. Tijuana. 2013. Disponible en URL: <https://es.slideshare.net/flipilm/n-e-u-m-o-n-i-a-n-o-s-o-c-o-m-i-a-l-pdf>
9. **Mercado R.** Neumonía nosocomial. Credigraphic. España. 2013. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2005/nt052e.pdf>
10. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and control of influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP).

- EE.UU. 2013. Disponible en URL: <http://www.centersfordisease.es/planpublic.php?urlid=7cfbc9a48d7b128eea082e68a75f5eae12c70699>
11. **Álvarez F.** Neumonía nosocomial. Universidad autónoma de Madrid. España. 2013. Disponible en URL: <http://www.neumosur.net/files/EB03-40%20nosocomial.pdf>
  12. **Díaz E.** Neumonía nosocomial. Revista médica. España. 2013. Disponible en URL: [https://www.seimc.org/contenidos/.../eimc/seimc\\_eimc\\_v31n10p692a698.pdf](https://www.seimc.org/contenidos/.../eimc/seimc_eimc_v31n10p692a698.pdf)
  13. **ROZMAN C.** Neumonía intrahospitalaria (EcuRed). Cuba Univ. 2017. Disponible en URL: [https://www.ecured.cu/Neumon%C3%ADa\\_intrahospitalaria](https://www.ecured.cu/Neumon%C3%ADa_intrahospitalaria)
  14. **NANDA, NOC NIC.** Enfermería actual. 2014. Disponible en: <http://www.nanda.es/planpublic.php?urlid=7cfbc9a48d7b128eea082e68a75f5eae12c70699>
  15. **NANDA.** Diagnósticos enfermeros, definiciones y clasificación. Elseiver. 2015 – 2107

## **ANEXO**

# Neumonía Nosocomial

- Inflamación del parénquima pulmonar ocasionada por un proceso infeccioso, adquirido después de 48 horas de su estancia hospitalaria, que no estaba en periodo de incubación a su ingreso y que puede manifestarse hasta 72 horas después de su egreso.

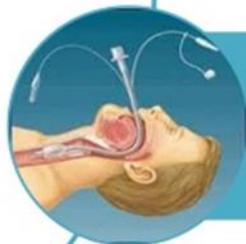


ADAM



## Neumonía nosocomial

- Infección del parénquima pulmonar que se presenta a partir de las 48 horas del ingreso, o aquella que se desarrolla dentro de las primeras 72 horas tras el alta



## Neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVIM)

- Aquella que aparece en pacientes que llevan más de 48h sometidos a ventilación mecánica

Tabla I. Criterios clínicos y microbiológicos en el diagnóstico de Neumonía Nosocomial (NN)\*.

| Clinicos                                 | Microbiológicos e histológicos                  |
|--|---|
| Fiebre (P)                               | CBCT > 103 UFC/ml (MP)                          |
| Secreciones Purulentas (P)               | LBA > 104 UFC/ ml (MP)                          |
| Leucocitosis (P)                         | GIC > 2-5% (S)                                  |
| Cavitación (S)                           | Hemocultivo o cultivo de líquido pleural (MP) + |
| Infiltrados pulmonares persistentes (MP) | Histología compatible con neumonía (S)          |

*CBCT: cepillado bronquial con catéter telescópico; LBA: lavado broncoalveolar; GIC: gérmenes intracelulares.  
P: Probable, MP: muy probable, S: seguro. \*Modificada de referencia\*.*

## NEUMONÍA INTRAHOSPITALARIA. EVOLUCIÓN Y PRONÓSTICO.

La mortalidad es del 25 al 50%, incluso más en los pacientes con ventilación mecánica.

Complicaciones:

- Insuficiencia respiratoria
- Insuficiencia renal
- Coagulación intravascular diseminada
- Choque.

Factores de mayor mortalidad:

- Enfermedad de base
- Edad
- Tratamiento antibiótico inadecuado al inicio
- Tipo de germen, más grave en bacilos Gram negativos, *S. fecalis* y hongos
- Duración de la ventilación mecánica.