

IDENTIFICACION DE CASOS  
DE INCIDENCIA DE  
NEUMONIA ASOCIADA A LA  
COMUNIDAD (NAC) EN  
ADULTOS MAYORES DE 35  
AÑOS EN EL AÑO 2016-1 EN  
LA CLINICA CARTAGENA DEL  
MAR.

PROYECTO DE INVESTIGACION

PRESENTADO POR:

López Jaimes Y.

Pérez Ramírez A.

Trujillo Fernández B.

Villar González E.

## Contenido

1. TITULO.....	3
2. PROBLEMA DE LA INVESTIGACION.....	4
2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	4
2.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
3. OBJETIVOS .....	5
3.1 OBJETIVOS GENERALES .....	5
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
4. JUSTIFICACIÓN.....	6
5. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACION .....	7
5.1 ANTECEDENTES.....	7
5.2 MARCO LEGAL .....	7
5.3 MARCO TEORICO .....	7
6. METODOLOGÍA.....	23
6.1 TIPO DE INVESTIGACION.....	23
6.2 POBLACION Y MUESTRA .....	23
6.2.1 POBLACION .....	23
6.2.3 MUESTRA .....	23
6.3 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION .....	24
6.4 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES .....	24
6.4.1 VARIABLES INDEPENDIENTES.....	24
6.5 TIPO DE MUESTREO .....	25
6.7 TENICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	25
6.8 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	26
7. RESULTADOS.....	27
7.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.....	27
8. CONCLUSIÓN.....	35
9. PRESUPUESTO.....	36
10. CRONOGRAMA .....	37
11. BIBLIOGRAFÍA.....	38

## ABSTRACT

Community-acquired pneumonia contribute to improve patient's management. CAP undergoes continuous changes in etiology, epidemiology and antimicrobial sensitivity, requiring periodic guidelines revisions. An inter-society committee designed this guidelines dividing it into several topics based on prior guidelines and recent clinical studies. CAP compromises annually more than 1% of the population; most of the cases only require outpatient care but others are severe cases, reaching the 6th cause of death . The cases are distributed unevenly into ambulatory, admitted in the general ward or in the intensive care unit. There is no way to predict the etiology. Unfavorable outcome predictors include age, antecedents and physical, laboratory and radiography findings. Ten to 25% of inpatients need to be admitted to the intensive care unit at the onset or during the follow-up, for mechanical ventilation or hemodynamic support (severe CAP). Severe CAP is associated with high mortality and requires adequate and urgent therapy. Pregnant, COPD and nursing home patients require special recommendations. Diagnosis is clinical, while complementary methods are useful to define etiology and severity; chest X-ray is the only one universally recommended. Other studies, including microbiologic evaluation are particularly appropriate in the hospitalized patients. The initial therapy is empiric, it must begin early, using antimicrobials active against the target microorganisms, avoiding their inappropriate use which can lead to the development of resistance. Length of therapy must not be unnecessarily prolonged. Hydration, nutrition, oxygen and therapy of complications must complement antibiotic treatment. Prevention is based on influenza prophylaxis, anti-pneumococcal vaccine, aspiration prevention and other general measures.

## **1. TITULO**

IDENTIFICACION DE CASOS DE INCIDENCIA DE NEUMONIA ASOCIADA A LA COMUNIDAD (NAC) EN ADULTOS MAYORES DE 35 AÑOS EN EL AÑO 2016-1 EN LA CLINICA CARTAGENA DEL MAR.

## 2. PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

### 2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La NAC es la inflamación aguda pulmonar con compromiso del territorio alveolar de origen infeccioso adquirida en la comunidad y en pacientes que no están hospitalizados o viviendo en instituciones especiales. También se consideran como NAC los pacientes hospitalizados con neumonía que la desarrollan antes del segundo día de internación, teniendo en cuenta la gran incidencia que tiene en toda la población tanto jóvenes pero mayormente en las personas adultas, la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en adultos es causa frecuente de morbilidad y mortalidad, especialmente en adultos mayores y en sujetos con comorbilidades previas. Quisimos retomarla de este punto en los mayores de 35 años específicamente con la sintomatología clásica que es fiebre con síntomas respiratorios: tos, expectoración, dolor pleurítico, y disnea. En los pacientes más ancianos se presentan menos síntomas<sup>1</sup>. Debemos tener un tratamiento oportuno en la mayoría de los casos de forma empírica ya que al esperar los exámenes ya se debe tener una impresión diagnóstica de esta. Se ha visto la morbilidad de NAC y lo que se quiere en este proyecto es identificar los diferentes casos y estudiarlos a fondo para posteriormente poder dar un buen diagnóstico no tanto de la enfermedad, si no, de los factores de riesgo como tal.

### 2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La NAC de manera básica se ha presentado con gran frecuencia, ¿pero al respecto que se está haciendo para prevenirla, y manejarla de forma adecuada en esta población mayor de 35 años tanto hombres como mujeres?

### 2.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Conocer, los casos y estudiar los factores de riesgos, que ocasionan neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en hombres y mujeres mayores de 35 años en la clínica Cartagena del mar, por ser la (NAC) causa frecuente de morbilidad y mortalidad, especialmente en adultos mayores y en sujetos con comorbilidades previa.

---

<sup>1</sup> Rosón B. Neumonía de la comunidad en pacientes hospitalizados. Análisis de diversas estrategias diagnósticas y de la utilización empírica de b lactámicos. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona.

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVOS GENERALES

- Dar a conocer a la comunidad la incidencia e importancia de la NAC, ya que es una problemática de mucha frecuencia en nuestra población, para que futuras generaciones se les sirva y facilite la investigación de esta enfermedad.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reconocer factores de riesgo a los cuales se encuentren expuestos nuestros pacientes
- Identificar incidencia y prevalencia de casos de NAC en la clínica Cartagena del mar.
- Presentar ante la comunidad estudiantil e investigadores un trabajo concreto, específico y puntual.

#### **4. JUSTIFICACIÓN**

Este trabajo es realizado con el fin de dar a conocer e investigar acerca de la problemática de NAC en cierta población específica, se pretende que este trabajo sea lo más puntual y objetivo en lo posible, ya que en revisiones realizadas para la realización del mismo se ven algunas inconsistencias y nuestra idea es ser concretos a la hora de la investigación que en la práctica clínica diaria es muy importante.

## 5. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACION

### 5.1 ANTECEDENTES

Trabajos realizados anteriormente

[https://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2012/hdl\\_2072\\_196631/TR-HerreraLara.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2012/hdl_2072_196631/TR-HerreraLara.pdf)

<http://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/Protocolo-Ruben.pdf>

<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8745/tesis.pdf;jsessionid=49F2F8022BE019AAFDE13E4B33CE7C41?sequence=1>

<http://eprints.sim.ucm.es/8302/1/T30705.pdf>

<http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC098938.pdf>

<http://www.asoneumocito.org/sites/default/files/EducacionGuias/GUIA-NAC-2.pdf>

los trabajos revisados anteriormente nos sirvieron de gran ayuda para verificar aquellos resultados favorables a la hora de realizar nuestro trabajo, no obstante, estamos atentos a cambios o sugerencias que se presenten a lo largo de la realización de nuestro proyecto de investigación; manteniendo así la matriz esencial de su elaboración y procurando que sea de buen uso para futuras generaciones.

### 5.2 MARCO LEGAL

Este estudio se considera como investigación sin riesgo de acuerdo al artículo 39, capítulo 3 del reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la Salud. Esta investigación toma en cuenta los principios Bioéticos fundamentales, respeto, Beneficencia y justicia, agregándose a los lineamientos de la Ley General de Salud, en materia de investigación en sus artículos 13 y 16

### 5.3 MARCO TEORICO

**7.1 Neumonías adquiridas en la comunidad** *F.J. Álvarez Gutiérrez, A. Díaz Baquero, J.F. Medina Gallardo y A. Romero Falcón Unidad Médico Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias (UMQUER). Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España.*

La neumonía es un proceso inflamatorio agudo del parénquima pulmonar de origen infeccioso. No es un proceso único, sino un grupo de infecciones causadas por



diferentes microorganismos y que afecta a diferentes tipos de personas, lo que condiciona una epidemiología, una patogenia, un cuadro clínico y un pronóstico diferentes. Puede afectar a pacientes inmunocompetentes o inmunodeprimidos y puede ocurrir fuera del hospital o dentro de él (nosocomial). Según esto, el manejo y las actitudes terapéuticas son muy diferentes. Consideramos que cuando la neumonía afecta a la población general inmunocompetente, no ingresada en el hospital o en instituciones cerradas, se denomina neumonía adquirida en la comunidad o extrahospitalaria (NAC), para diferenciarla de la que aparece en los pacientes ingresados en un hospital o inmunodeprimidos que, como hemos indicado, tienen un espectro etiológico distinto y, en general, un peor pronóstico. Sin embargo, estas diferencias etiológicas y pronósticas obedecen más a una serie de factores relacionados con el paciente que al entorno particular en el que éste se encuentra.

### **Epidemiología**

A pesar de su importancia, la NAC no es una enfermedad de declaración obligatoria y, por tanto, no es posible conocer su incidencia con exactitud. En estudios poblacionales la incidencia anual en adultos oscila entre 1,6 y 13,4 casos por cada 1.000 habitantes, con tasas significativamente superiores en las edades extremas y en los varones. La NAC es la infección que con mayor frecuencia condiciona el ingreso de un paciente en el hospital. Las tasas de hospitalización son muy variables, las razones de esta variabilidad son diversas, como los criterios de ingresos heterogéneos, la posibilidad de atención en el Servicio de Urgencias hospitalario, la proporción de sujetos procedentes de asilos o la propia disponibilidad de camas hospitalarias, entre otras. Se ha comunicado que el 9% de los enfermos ingresados por NAC precisaron atención en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). A pesar de los avances en el tratamiento antimicrobiano y en el conocimiento de los agentes etiológicos, las neumonías siguen siendo una causa frecuente de fallecimiento en la población general, siendo la sexta causa de muerte y la primera dentro de las etiologías infecciosas.

### **Etiología**

Existen más de 100 microorganismos que pueden causar una infección respiratoria, aunque sólo un reducido número de ellos está implicado en la mayor parte de los casos de NAC. El diagnóstico etiológico de la NAC no supera, en general, el 40-60% de los casos, dependiendo del número de técnicas empleadas para conseguir el mismo. En la neumonía leve, en general tratada fuera del hospital, pocas veces está indicado establecer su causa, *Streptococcus pneumoniae* (*S. pneumoniae*) supone la primera causa de NAC, tanto entre el total de aquellos con diagnóstico etiológico, como entre los que necesitan hospitalización, *Mycoplasma pneumoniae*

es, asimismo, una de las principales causas de neumonía en pacientes jóvenes, sobre todo en menores de 20 años *Chlamydia pneumoniae* puede presentarse tanto en jóvenes como en adultos con enfermedades subyacentes. Tanto *Chlamydia psittaci* como *Coxiella burnetti* son causas poco frecuentes de la NAC, aunque con diferencias en distintas zonas de nuestro país. Con menos frecuencia el virus influenza y el virus respiratorio sincitial pueden causar una neumonía en adultos durante los meses fríos *Legionella pneumophila* causa entre el 2 y el 6% de las NAC en la mayoría de las series de los pacientes hospitalizados. Los casos comunitarios pueden ocurrir en el contexto de un brote epidémico o como casos aislados, afectando generalmente a adultos y, por lo que se puede observar en este contexto, gran parte de los casos son benignos. *Haemophilus influenzae* es una causa infrecuente de neumonías en adultos, afectando principalmente a ancianos y a pacientes con enfermedades subyacentes como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el tabaquismo, una causa también infrecuente de las NAC son otros bacilos gramnegativos. Por último, la frecuencia de NAC debida a anaerobios es desconocida, aunque se estima en aproximadamente un 10%.

## 7.2 NEUMONÍA ADQUIRIDA LA COMUNIDAD EN ADULTOS. RECOMENDACIONES SOBRE SU ATENCIÓN (Sociedad Argentina de Infectología, Buenos Aires, Argentina)

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en adultos es causa frecuente de morbilidad y mortalidad, especialmente en adultos mayores y en sujetos con comorbilidades previas. La mayoría de los episodios son de etiología bacteriana, *Streptococcus pneumoniae* es el patógeno aislado con mayor frecuencia. La vigilancia epidemiológica permite conocer los cambios en los microorganismos productores y su sensibilidad a los antimicrobianos; recientemente se ha observado<sup>2</sup> un incremento en aislamientos de *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina. La radiografía de tórax resulta imprescindible como herramienta diagnóstica. El score CURB-65 y la oximetría de pulso permiten estratificar a los pacientes en aquellos que requieren manejo ambulatorio, hospitalización en sala general o unidad de terapia intensiva. Los estudios diagnósticos y el tratamiento antimicrobiano empírico también se basan en esta estratificación. Los biomarcadores tales como procalcitonina o proteína-C reactiva no son parte de la evaluación inicial dado que su utilización no demostró modificar el manejo de los episodios de NAC. El tratamiento antibiótico sugerido para pacientes ambulatorios menores de 65 años sin comorbilidades es amoxicilina; pacientes  $\geq 65$  años o con

---

<sup>2</sup> Sociedad Argentina de Infectología, Buenos Aires, Argentina pdf guía T.R.Harrison; Principios de Medicina Interna. Mexico:MC GrawHill Interamericana en España;2001:1729-1738.

comorbilidades: amoxicilina-clavulánico/sulbactam; hospitalizados en sala general: ampicilina sulbactam con o sin claritromicina; pacientes admitidos a unidad de terapia intensiva: ampicilina-sulbactam más claritromicina. La duración del tratamiento es de 5 a 7 días para tratamiento ambulatorio y 7 a 10 para los hospitalizados. En época de circulación del virus de la influenza se sugiere el agregado de oseltamivir para los pacientes hospitalizados y para aquellos con comorbilidades.

El crecimiento de la resistencia bacteriana se considera actualmente como una emergencia sanitaria. Entre los factores implicados en la escalada de la resistencia se encuentra la prescripción inapropiada de antimicrobianos. De igual o mayor importancia es el fácil acceso de la población a estas drogas, ya que frecuentemente no se respeta el principio de dispensación exclusivamente a partir de una prescripción médica. El 90% del consumo de antibióticos ocurre en la comunidad, siendo las infecciones respiratorias la primera causa de prescripción de los mismos. La adecuada evaluación de los pacientes con infección respiratoria aguda es una de las claves para evitar la inapropiada prescripción de antibióticos

El riesgo de NAC es mayor entre los pacientes con alteraciones en la eficacia de los mecanismos de defensa. Muchas de estas alteraciones también se asocian con mayor mortalidad. Entre las condiciones asociadas a mayor riesgo de NAC y a infección neumocócica se encuentran la edad, las enfermedades cardíacas crónicas, enfermedades respiratorias crónicas, enfermedad renal, enfermedad hepática, diabetes mellitus, neoplasias, el tabaquismo, la infección por HIV, el consumo de medicaciones como los corticoides inhalados o los inhibidores de la bomba de protones y condiciones como el mieloma múltiple, la hipogammaglobulinemia y la asplenia. Los agentes productores de NAC tienen marcadas variaciones regionales y temporales. El listado de patógenos se ha incrementado durante los últimos años. Estos cambios epidemiológicos se deben a la aparición de nuevos patógenos, al avance en el diagnóstico microbiológico que ha permitido detectar nuevos agentes y a la emergencia de patógenos como *Legionella sp8*.

*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* y los virus son los principales agentes productores de NAC en adultos<sup>9</sup>. Es importante destacar que durante los últimos años se han observado cambios en la frecuencia con la cual se aíslan los diferentes patógenos y en su sensibilidad. *Staphylococcus aureus* meticilino resistente adquirido en la comunidad adquirió gran relevancia a nivel mundial a partir de la década del 90 como causante de infecciones cutáneas y posteriormente, también de neumonía necrotizante. En nuestro país los casos descritos de NAC producidos por este patógeno son aislados, incluso durante la

pandemia de influenza H1N110-14. Datos de WHONET muestran que *S. aureus* es el tercer patógeno productor de NAC asociado a bacteriemia en Argentina; sin embargo, los aislamientos resistentes a meticilina representan un bajo porcentaje de las causas de NAC<sup>15, 16</sup>. Existe controversia en relación a la circulación de *Legionella sp* en nuestro medio. En series de casos de NAC publicadas recientemente se han descrito pocos casos producidos por este patógeno<sup>17, 18</sup>. Sin embargo, un brote nosocomial de infección respiratoria por *Legionella sp* ocurrido en la UTI del hospital de Carmen de Areco en 2013 nos pone en alerta ante la posibilidad de emergencia de este patógeno como causante de NAC<sup>8</sup>.

Los virus respiratorios son causa de NAC, especialmente en los niños, pacientes con comorbilidades, y en grupos hacinados de militares o población carcelaria. Son una causa muy importante de NAC grave en pacientes inmunocomprometidos, especialmente los receptores de células madre hematopoyéticas<sup>19</sup>. El virus de la influenza es causa de NAC en adultos. Se puede presentar como neumonía viral o predisponer a sobreinfección bacteriana. La presentación clásica de sobreinfección es bifásica, cuando el cuadro febril y respiratorio viral inicial comienza a resolver, sobreviene un empeoramiento con desarrollo de nuevos infiltrados producto de la sobreinfección. La pandemia de influenza H1N1 de 2009, que tuvo gran impacto en nuestro país, permitió reconocer algunos factores de riesgo para las complicaciones tales como embarazo y obesidad.

El virus sincicial respiratorio es causa de infección del tracto respiratorio superior, bronquiolitis y NAC en niños. Estudios de la década del 90 demostraron que fue una causa importante de la NAC en adultos, siendo identificado en 4 a 7% de los casos. Algunos estudios sugieren que es más frecuente y grave en adultos mayores. Los avances en biología molecular han llevado al descubrimiento de nuevos virus respiratorios como metapneumovirus humano, parainfluenza 4 o coronavirus humanos HKU1 y NL-63. En 2001 se describió por primera vez el metapneumovirus en niños con bronquiolitis. Estudios posteriores certificaron su rol en infecciones respiratorias agudas en niños y adultos<sup>25, 26</sup>. El virus parainfluenza causa neumonía en neonatos, niños, y en pacientes con déficits inmunitarios; también se ha detectado en hasta 8% de los adultos con NAC<sup>27</sup>.<sup>3</sup>

El conocimiento de la sensibilidad a los antibióticos de las bacterias productoras de NAC es relevante cuando se elaboran recomendaciones de tratamiento. *Streptococcus pneumoniae* continúa siendo el patógeno más frecuente productor de NAC. La concentración inhibitoria mínima (CIM) a penicilina se ha incrementado

en la mayoría de las regiones. En infecciones del sistema nervioso central leves aumentos en la CIM se asocian con fallo terapéutico, sin embargo, en infecciones del tracto respiratorio los fallos solo se asocian con incrementos en la CIM a penicilina muy marcados, y por esta razón se consideran sensibles a los *S. pneumoniae* con CIM  $\leq 2$   $\mu\text{g/ml}$ , con sensibilidad intermedia cuando la CIM es de 4  $\mu\text{g/ml}$  y resistentes con CIM  $\geq 8$   $\mu\text{g/ml}$ . Según datos de la red WHONET de 2012, sobre 546 muestras estudiadas, el 98% de ellas fueron sensibles a penicilina (CIM  $< 2$ ) y el 2% restante solo mostraron sensibilidad intermedia. En nuestro país raramente se aíslan neumococos con CIM de 2  $\mu\text{g/ml}$  o más<sup>28, 29</sup> y por esta razón los betalactámicos continúan siendo la mejor opción para el tratamiento de las infecciones respiratorias producidas por este microorganismo. La resistencia a otros antimicrobianos frecuentemente utilizados para el tratamiento de infecciones respiratorias ha sufrido cambios en los últimos años. La actividad de los macrólidos frente a neumococo se ha modificado. Estudios recientes de vigilancia de cepas de neumococos aisladas en Argentina muestran que la resistencia a macrólidos oscila entre 20 y 30% en cepas aisladas de niños y es de 14% en adultos. La resistencia de neumococo a trimetoprima-sulfametozaxol es superior a 40%, *Haemophilus influenzae* es causa de NAC especialmente en tabaquistas. *Pseudomonas aeruginosa* es causa de NAC en pacientes con bronquiectasias, fibrosis quística y en pacientes que reciben tratamiento con corticoides o que han recibido tratamiento antibiótico previo de amplio espectro. El aislamiento de enterobacterias como causa de NAC se observa en alcoholistas, sujetos con comorbilidades. En pacientes con NAC grave precedida de un episodio pseudogripal, con alteraciones en el hemograma tales como hemoconcentración, trombocitopenia y linfocitos atípicos, debe considerarse la posibilidad de hantavirus.

### *Diagnóstico*

El diagnóstico de NAC es clínico, los síntomas más frecuentes son taquipnea, disnea, tos, fiebre y dolor torácico. Ante la presencia de estos síntomas, acompañados o no por hallazgos patológicos en la auscultación pulmonar, se debe efectuar el diagnóstico presuntivo de NAC, el que será confirmado a través de la radiografía de tórax. Los antecedentes de viajes o exposición a enfermedades endémicas deben ser investigados, ya que en algunas ocasiones permiten sospechar etiologías que podrían ser inesperadas en el medio local. La posibilidad de predecir la etiología de la neumonía sobre la base de las características clínicas no parece actualmente posible aun considerando que determinados hallazgos

---

<sup>44</sup> *Bembibre Vásquez L. Lamelo Alfonsín F. Neumonía adquirida en la comunidad . guias2.Neumonia.pdf. Fecha de acceso 18 de agosto del 2011. Pag 100-120*

pueden ser sugerentes de patógenos específicos. Dada la escasa posibilidad de predecir el agente etiológico en base a los hallazgos clínicos, el término “neumonía atípica” ya no se utiliza. La confirmación de la etiología permite la evaluación de la susceptibilidad antimicrobiana y adecuar la terapia antibiótica empírica, lo que demostró en algunos estudios reducir la mortalidad<sup>36</sup> y el riesgo de fallo clínico. Otorga además ventajas adicionales tales como reducción de costos, menor exposición a eventos adversos y menor presión de resistencia antibiótica.

En los últimos años se publicaron artículos que analizaron el rol de biomarcadores con el objetivo de diferenciar infecciones bacterianas de infecciones virales. Los biomarcadores más estudiados fueron la proteína-C reactiva (PCR) y la procalcitonina<sup>39</sup>. Esta última no es un marcador precoz de infección, comienza a aumentar luego de las 6 horas de iniciado el cuadro infeccioso, por eso una única determinación podría constituir un resultado falso negativo. Con respecto a la PCR, un nivel inferior a 20 mg/l sugiere ausencia de neumonía, mientras que valores superiores a 100 mg/l se asocian con el diagnóstico de NAC<sup>41</sup>. La utilización de biomarcadores no aporta ventajas en cuanto al diagnóstico, ya que difícilmente modifique las decisiones vinculadas con el manejo clínico, teniendo en consideración que en adultos la mayoría de los episodios de NAC son de etiología bacteriana. Se está evaluando su uso con fines pronósticos así como para guiar la duración de la terapia antibiótica<sup>43</sup>. La radiografía de tórax se debe considerar obligatoria en pacientes con sospecha de NAC, aun en un escenario de recursos limitados o en pacientes que se manejan en forma ambulatoria. La radiografía permite confirmar el diagnóstico de NAC, descartar diagnósticos alternativos o condiciones subyacentes, como así también identificar marcadores de un curso más complicado de la enfermedad como neumonía multilobar o efusión pleural. La resolución clínica precede a la radiológica y ésta es más lenta en los pacientes de edad avanzada. La tomografía computarizada torácica puede ser útil en casos de dudas diagnósticas, en pacientes con radiografía normal o inespecífica, neutropénicos o con infección por HIV, o para el manejo de las complicaciones pleurales. La tomografía computarizada de alta resolución posee mayor sensibilidad para la evaluación de infiltrados intersticiales, cavitaciones, empiema y adenopatías hiliares.

El rol del examen de esputo en el diagnóstico etiológico de la NAC es controvertido debido a la baja sensibilidad y dificultades en la obtención de una buena muestra. Se debe prestar especial atención a la correcta realización de todo el proceso que va desde la recolección de la muestra, el transporte, rápido procesamiento que preferentemente debe ser dentro de las dos horas, adecuada utilización de los criterios citológicos y la interpretación de los resultados. No se recomienda la toma de muestra de esputo para examen de Gram y cultivo de manera rutinaria en los pacientes con NAC de manejo ambulatorio, con excepción de aquellas situaciones



en las cuales se sospeche tuberculosis. En los pacientes que requieren internación se sugiere realizar examen de Gram de esputo, siempre y cuando sea factible la toma de muestra. En pacientes que requieren intubación orotraqueal, se sugiere la toma de aspirado traqueal en el momento de la intubación. Para los pacientes de tratamiento ambulatorio, la toma de hemocultivos no está recomendada en forma rutinaria. Por el contrario, está recomendada la toma de dos muestras de hemocultivos en los pacientes que se hospitalizan con diagnóstico de neumonía. Si bien la tasa de resultados positivos es relativamente baja (5 a 24%) su utilidad radica en el hecho de que se trata de un test que establece el diagnóstico definitivo de la neumonía y constituye la principal fuente de datos para el monitoreo de la resistencia bacteriana. El hemocultivo es especialmente importante en pacientes con enfermedades crónicas, incluyendo infección por HIV, ya que en estos subgrupos la incidencia de bacteriemia es más elevada y los agentes etiológicos más diversos. En pacientes con ingesta previa de antibióticos, la probabilidad de obtener resultados positivos en el hemocultivo se reduce hasta un 66%. Cuando existe derrame pleural se aconseja la toracocentesis, el estudio físico químico del líquido pleural, examen directo y cultivo, ya que el desarrollo de empiema es uno de los principales factores asociados con mala evolución<sup>37</sup>. El rédito del cultivo del líquido pleural es relativamente bajo, pero su impacto sobre las decisiones de manejo clínico son claves tanto para la adecuación del antibiótico, como para establecer la necesidad de drenaje.

En huéspedes inmunocompetentes, la realización de lavado bronquio alveolar solo está indicada en caso de cuadros graves, que requieren de ingreso a UTI y ventilación mecánica, en situaciones de fracaso terapéutico o cuando se sospecha obstrucción bronquial. Los métodos serológicos se presentan como un complemento para el diagnóstico, su principal utilidad es con fines epidemiológicos. Requieren del análisis de dos muestras tomadas con un intervalo de 14-21 días para observar el aumento de los títulos, lo que impone una demora en los resultados que le quita utilidad a los efectos del diagnóstico clínico<sup>49</sup>. Se solicitan para diversos agentes etiológicos tales como *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae*, *Legionella* sp y hantavirus, entre otros. Se sugiere una combinación de detección de anticuerpos IgM-IgG y PCR para aumentar la sensibilidad<sup>50-52</sup>. Las pruebas serológicas en pacientes ambulatorios con sospecha de neumonía son opcionales dado que en la mayoría de los pacientes el tratamiento empírico suele tener éxito<sup>44</sup>. Uno de los métodos que ha tomado mayor relevancia para el diagnóstico es el antígeno urinario para neumococo y *Legionella* sp. Entre sus ventajas potenciales se encuentran mayor sensibilidad y especificidad que la tinción de Gram y cultivo de esputo, disponibilidad de resultados de manera rápida, valor diagnóstico aun iniciada la terapia antimicrobiana y la optimización del uso de antibióticos. En el caso del test para *Legionella* sp, es útil solo para el diagnóstico de infección por *Legionella*

pneumophila serogrupo 153. Con respecto al antígeno urinario para neumococo, su sensibilidad se encuentra en relación directa con la carga bacteriana, razón por la cual su sensibilidad es mayor en pacientes con hemocultivos positivos. Debido a su alto costo y limitada sensibilidad, se sugiere su uso en aquellos centros que dispongan del método, especialmente en pacientes con NAC grave.

#### *Estratificación según gravedad, elección del sitio de cuidado*

Una de las decisiones de mayor relevancia a tomar ante un paciente con NAC es la correcta elección del sitio de atención que podrá ser ambulatorio, sala general o UTI. La indicación de internar a un paciente tiene un elevado impacto en los costos y lo somete al riesgo de adquisición de infecciones asociadas al cuidado de la salud y otras complicaciones nosocomiales

#### Recomendaciones

1. PSI o CURB-65 pueden ser usados para identificar pacientes con NAC candidatos a tratamiento ambulatorio y evitar internaciones innecesarias.
2. Sugerimos la utilización del CRB-65/CURB-65 más oximetría de pulso para definir gravedad y necesidad de internación por ser simples de realizar tanto en los servicios de guardia como en ambulatorio.
3. Se sugiere el manejo ambulatorio para el grupo 0; hospitalización para pacientes con score  $\geq 1$  o si la saturometría es  $\leq 92\%$ . En pacientes con 1 punto en el score debe analizarse caso por caso el requerimiento de internación; en casos en que el punto sea generado por edad puede considerarse el manejo ambulatorio.
4. Score  $\geq 2$  del CRB-65/CURB-65 indica hospitalización por el riesgo aumentado de mortalidad y la necesidad de requerir maniobras dentro de las siguientes horas.
5. Para predecir la necesidad de soporte intensivo y/o admisión a UTI, los scores más útiles son SMART-COP o ATS/IDSA.
6. En pacientes con falla ventilatoria o shock séptico que requieren vasopresores, la admisión inicial a UTI no debe demorarse.
7. Los scores siempre deben complementarse con otros factores determinados por el médico tales como valoración de comorbilidades, contención familiar, adherencia al tratamiento, entorno económico-social.

La elección inicial inadecuada del sitio de atención se traduce en mayor riesgo de morbimortalidad. En los casos en que la transferencia de un paciente a UTI ocurre luego de 24-48 horas de su admisión a sala general, la mortalidad es mayor que la de aquellos admitidos inicialmente a UTI.



### ***Tratamiento antimicrobiano***

La terapia antimicrobiana es esencial en el manejo de la NAC. El uso apropiado de antimicrobianos abrevia el tiempo de enfermedad, reduce el riesgo de complicaciones y disminuye la mortalidad<sup>66</sup>. Los principios en los que se basa la terapia antibiótica inicial de la NAC son gravedad del cuadro, etiología más probable y prevalencia de la resistencia local a los antimicrobianos. Dado que muy pocas neumonías son definidas microbiológicamente en la evaluación inicial del paciente, especialmente en el ámbito ambulatorio, se sugieren esquemas de tratamiento antibiótico empíricos para los pacientes según la gravedad inicial del episodio.

### ***NAC de manejo ambulatorio***

*Streptococcus pneumoniae* es el productor de NAC que se aísla con mayor frecuencia, amoxicilina es la droga de elección para su tratamiento debido a los bajos niveles de resistencia en nuestro país. *Mycoplasma pneumoniae* representa una causa frecuente de NAC de manejo ambulatorio; se asocia a baja <sup>5</sup> mortalidad y afecta mayoritariamente a pacientes jóvenes. Otros microorganismos productores de NAC, como *Chlamydia pneumoniae* y *Legionella* sp, son poco frecuentes en el ámbito ambulatorio en nuestro medio. La evidencia de que la respuesta clínica mejora utilizando antimicrobianos activos frente a estos últimos tres patógenos es controvertida

### ***Neumonía aguda de la comunidad en pacientes que requieren internación en UTI***

Se estima que aproximadamente el 10% de los pacientes hospitalizados por NAC son episodios graves que requieren ingreso a UTI<sup>58</sup>. *S. pneumoniae* es la causa más frecuente de neumonía en este grupo de pacientes. Se recomienda el uso de ampicilina con inhibidores de betalactamasas que ofrece buena cobertura frente a *S. pneumoniae* y amplía el espectro frente a otros patógenos tales como enterobacterias y *S. aureus* meticilino sensible. Si bien las cefalosporinas de tercera generación como ceftriaxona y cefotaxime tienen excelente actividad frente a neumococo, este panel desaconseja su uso rutinario para neumonía debido al importante impacto epidemiológico que producen seleccionando e induciendo

---

<sup>5</sup> Lopardo G, Calmaggi A, Clara L, et al. Consenso sobre diagnóstico y tratamiento de infecciones de vías respiratorias altas. *Medicina (B Aires)* 2012; 72: 484-94

Fine MJ, Auble TE, Yealy DM, et al. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. *N Engl J Med* 1997; 336: 243-50.

importantes mecanismos de resistencia bacteriana. La presencia de comorbilidades es frecuente en los pacientes admitidos a UTI incrementando el riesgo de otros patógenos, por esta razón se sugiere la ampliación del espectro antibiótico combinando betalactámicos y macrólidos o fluoroquinolonas<sup>88, 89</sup>. En los pacientes admitidos a UTI existe mayor consenso en la administración de terapia combinada debido a la alta mortalidad de la NAC grave, y también por el creciente rol que *Legionella sp* podría estar teniendo en nuestro medio. Existen estudios que demuestran buena evolución con levofloxacina como monoterapia en NAC graves sin shock séptico.

La consideración de algunos patógenos en las NAC admitidas en UTI, puede requerir de la modificación del tratamiento empírico. El riesgo de infección por *P. aeruginosa* es bajo y ya han sido mencionados los factores de riesgo para su aislamiento. Cefepima, piperazilina-tazobactam, o carbapenemes (imipenem, meropenem, doripenem) se encuentran entre las opciones terapéuticas. Se puede agregar ciprofloxacina a pesar de que no existen actualmente evidencias claras que justifiquen el tratamiento con dos drogas con actividad frente a *P. aeruginosa* para reducir la frecuencia de resistencia intratratamiento.

La cobertura de *S. aureus* meticilino resistente no se recomienda en todos los casos de NAC grave, aunque se debería considerar dicho patógeno en pacientes jóvenes previamente sanos con neumonía grave y rápidamente progresiva, infiltrados cavitados, hemoptisis, influenza previa, usuarios de drogas endovenosas, NAC asociada a rash o leucopenia, infecciones de piel y partes blandas recientes o concomitantes. Las opciones de tratamiento incluyen vancomicina, clindamicina o linezolid. Estos últimos dos antibióticos poseen efecto antitoxina, que limitaría el daño pulmonar; sin embargo, no existen evidencias clínicas de la mayor eficacia del agregado de un antibiótico con actividad antitoxina. Se sugiere tratamiento con vancomicina, siendo opcional el agregado de clindamicina o linezolid.

### ***Prevención de la neumonía adquirida en la comunidad***

Las vacunas antigripal y antineumocócica representan herramientas decisivas para la prevención de la NAC.

**7.3 Revista de Actualización eN NeumoNia adquirida eN la comunidad Clínica Investigaversión impresa ISSN 2304-3768 –Neumonia Maydana Chambi Fabiola 1 Colaboración: Arcani Alanoca David Univ. Tercer Año Facultad de Odontología UMSA Univ.**

**CLASIFICACION**

La clasificación de la neumonía se basa en: a) según su localización anatómica: La cual puede ser

- a. Focal : cuando se localiza en un solo segmento pulmonar
- b. Multifocal: cuando afecta varios segmentos focales, denominada también neumonía a "focos múltiples".

b) Según el lugar de adquisición de la enfermedad: Pueden ser:

a. Neumonía adquirida en la comunidad o neumonía extra hospitalaria. La cual se presenta en pacientes que no han tenido contacto con ambientes hospitalarios, siendo los factores de riesgo el consumo de tabaco más de 20 cigarrillos por día, enfermedades crónicas, desnutrición, enfermedades psiquiátricas, edad avanzada.

b. Neumonía intrahospitalaria o nosocomial: La cual es la segunda causa de infección en los centros hospitalarios. Esta a su vez puede ser de inicio temprano: en las primeras 48 horas de ingresado el paciente; o tardío con procesos que se inician más allá de las 48 horas. Los factores predisponentes son el uso de ventilación mecánica, inmunosupresión, edad avanzada.

**ETIOPATOGENIA**

Una vez comprendido de que la neumonía es producida por el ingreso de gérmenes patógenos a la vía respiratoria, los mismos serán organizados en función el tipo de neumonía según el lugar donde se contrae la misma, es así que en la:

a. Neumonía de la comunidad, son frecuentes el *Streptococcus pneumoniae* o neumococo, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* y *psittaci*, *Coxiella burnetii* y virus respiratorios, siendo poco habituales la *Legionella*, *Haemophilus Influenzae*, *Enterobacterias*, *Moraxela Catarrhalis*, *Stafilococcus aureus* y *anerobios*.

b. Neumonia nosocomial están implicados: El virus sincicial respiratorio, *Pseudomona aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Enterobacte aerogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Aspergillus fumigatus* , *Candida albicans*5.

El mecanismo fisiopatológico de la neumonía se inicia en el momento en que las barreras de defensa normales de la vía respiratoria son privadas de ejercer su efecto defensivo. Para ello se recuerda que las células que tapizan las vías respiratorias son células cilíndricas, ciliadas y pseudoestratificadas.

Las células ciliadas forman olas de movimiento coordinado en dirección de la orofaringe, con el fin de remover los residuos mucosos u objetos extraños que se introduzcan a la vía respiratoria. La tráquea y los bronquios que tienen células ciliadas intercaladas por células secretoras de moco, son las encargadas de generar el fluido mucoso que se observa en una expectoración.

Por su lado la pared alveolar está constituida por epitelio alveolar y líquido de revestimiento epitelial que contiene inmunoglobulinas las cuales reaccionan cuando un germen ingresa a espacio alveolar, produciendo su inmediata opzonización.

En la neumonía de la comunidad el ingreso de los gérmenes causales, produce invasión y proliferación bacteriana en el alveolo, impidiendo de este modo el intercambio gaseoso, lo cual condiciona en una primera etapa, disnea de carácter variable en función del área comprometida. El proceso inflamatorio se inicia por migración de polimorfo nucleares y células fagocíticas, produciendo de este modo secreción mucopurulenta, la cual activa el mecanismo de la tos.

El exudado así formado estimula a través de la liberación de pirógenos endógenos y exógenos, la aparición de fiebre como mecanismo de defensa. Este proceso que se replica en varios acinos pulmonares contribuye a la disnea progresiva característica de esta enfermedad, en éste momento el paciente presenta cianosis marcada. Si el cuadro se encuentra cerca de la pleura, se asociará dolor pleurítico caracterizado por ser intenso y pungitivo.

condensación resultante del proceso, provoca salida progresiva de hematíes, que ocasiona una tos herrumbrosa, y dolor en la zona comprometida. El paciente sufrirá un cuadro de hipoxia sostenida con hipercapnia secundaria.

La neumonía intrahospitalaria tiene la misma evolución clínica, diferenciándose los hallazgos en función del germen que los produce. Es así que el *Staphylococcus* condiciona además de todo lo mencionado a la aparición de "bullas" o bolsas aéreas de predominio lobar superior, mientras que la *Klebsiella*, presenta gran compromiso lobar inferior, con expectoración en "jarabe de grosellas".

El compromiso general del paciente empeora con el cuadro de base, pudiendo originarse sepsis con el cuadro clínico consiguiente. La colonización microbiana va a depender del tipo de microorganismo y los factores relacionados a enfermedades crónicas como la leucemia, alcoholismo, uremia, hipotensión, terapias con

glucocorticoides y coma. En este tipo de neumonía se consideran tres mecanismos de contaminación como son:

- Microaspiración de las secreciones de la orofaringe colonizadas por bacterias, producidos por la posición del paciente, instrumentación de la vía aérea.
- Inoculación directa de los gérmenes a través de aerosoles como ser nebulizadores, que inducen a neumonía cuando estos están contaminados con partículas de un tamaño que permiten su penetración hasta los bronquiolos. Los humidificadores causan colonización orofaríngea a través de pequeñas gotas
- Infección de diseminación hematogena ubicada en otras regiones del organismo por focos sépticos, como los focos odontògenos.
- Inadecuado lavado de manos del personal médico.

### **CUADRO CLINICO**

En la neumonía se considera una presentación típica y atípica.

a) La típica se caracteriza por ser de inicio brusco con tos productiva seca generalmente corta y aislada, con esputo mucopurulento, dolor torácico pleurítico de intensidad moderada, cianosis, disnea y escalofríos. En la exploración física el signo más frecuente es la taquipnea, taquicardia, hipertermia que suele llegar a los 38 a 39 ° C asociada a diaforesis. La auscultación pulmonar denota datos de condensación pulmonar caracterizada por estertores crepitantes, egofonía y soplo tubárico.

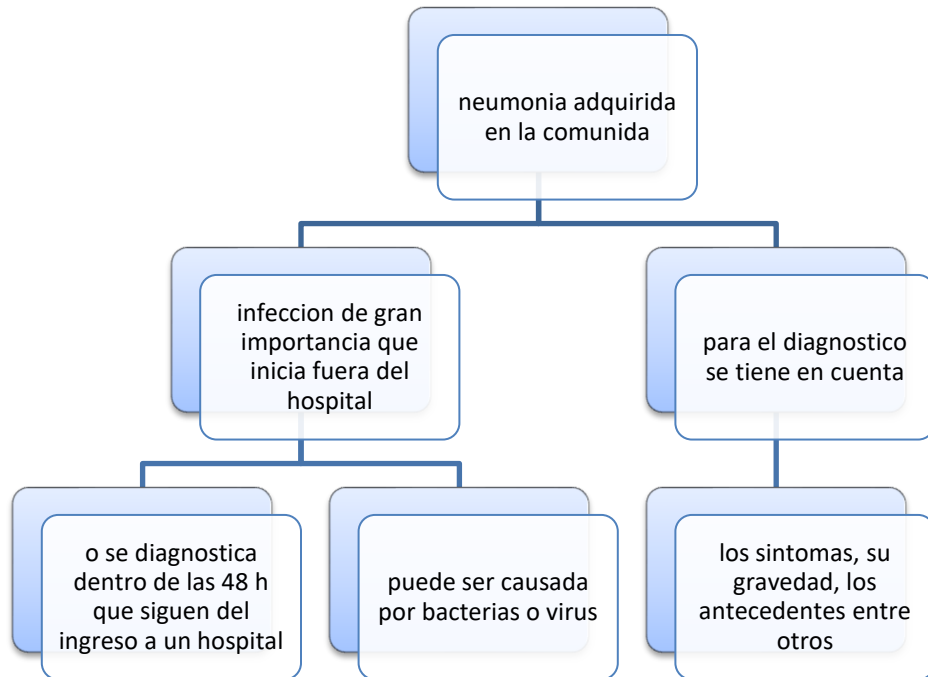
b) La neumonía atípica no presenta un cuadro clínico característico, debido a que muchas veces los signos y síntomas de la enfermedad se confunden. O hipotermia menos a 36aC, asociados a crepitantes y tos húmeda mucopurulenta. El Center for Disease Control, establece los siguientes criterios de diagnóstico en neumonía nosocomial. Inicio de esputo purulento, microorganismo aislado en hemocultivo, radiografía con infiltrado nuevo y progresivo, cavitación, consolidación o derrame pleural y evidencia de hallazgos clínicos.

Las complicaciones de la neumonía pueden ser infecciones tales como: La meningitis neumónica, osteomielitis, pericarditis neumocócica y artritis séptica. Entre otras complicaciones se puede encontrar: derrame pleural, empiema pleural, síndrome icterico, endocarditis bacteriana, etc.

Se puede mencionar que en pacientes con la higiene oral pobre la presencia de enfermedad periodontal con acumulación de placa supra gingival y bolsas periodontales como la piorrea, son reservorios de bacterias que pueden ingresar a

la vía respiratoria inferior causando enfermedades pulmonares como la neumonía.<sup>6</sup> Entonces los pacientes con enfermedades periodontales presentan mayor posibilidad de padecer una neumonía al acudir al odontólogo.

## 5.4 MARCO CONCEPTUAL



## 5.5 HIPÓTESIS Y SISTEMA DE VARIABLES

Tendríamos que esperar a realizar la investigación como tal para poder dar una hipótesis concreta con resultados científicos o mediante la metodología que asignemos, esperando que los resultados que se obtenga se correlacionen con los objetivos del estudio y con siguiente sea comprobada a mediados que se realice el estudio.

## **6. METODOLOGÍA**

### **6.1 TIPO DE INVESTIGACION**

Es un estudio prospectivo y observacional descriptivo, con pacientes ingresados a esta institución con NAC.

Será realizado por estudiantes de noveno semestre de la universidad del Sinu Elías Bechara Zainum seccional Cartagena, el r, para el presente se realizarán, entrevistas, revisión de historias clínicas (según el año planteado), y distintas actividades propuestas para poder hacer una visión general con conocimientos necesarios para poder llegar a la solución del problema de investigación.

Será trabajado desde el pabellón o unidad de medicina interna (según política de la institución) y diferentes áreas de esta.

### **6.2 POBLACION Y MUESTRA**

#### **6.2.1 POBLACION**

La población objeto de investigación estará contribuida por adultos (mujeres y hombres) cuyo rango de edad sea mayor a 35 años y se encuentren hospitalizados por NAC en la clínica Cartagena del mar en el año 2016-1

#### **6.2.3 MUESTRA**

Todas las historias clínicas escogidas en los pacientes mayores de 35 años que fueron hospitalizados en la clínica Cartagena del mar en el año 2016-1 y el cual le dieron tratamiento para NAC



### 6.3 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

CRITERIOS DE INCLUSION	CRITERIOS DE EXCLUSION
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Adultos (Hombres y mujeres) con neumonía asociada a la comunidad</b></li> <li>▪ <b>Tengan rango de Edad &gt; /= a 35 años</b></li> <li>▪ <b>Hombres y mujeres que presente criterios para (NAC)</b></li> <li>▪ <b>Tener en cuenta CURB 65</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Adultos sin dicha patología asociada</b></li> <li>▪ <b>Rangos menores a 35 años</b></li> <li>▪ <b>Historias clínicas incompletas</b></li> <li>▪ <b>Exámenes y paraclínicos que sean pertinentes para el diagnóstico no realizado</b></li> </ul>

### 6.4 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

#### 6.4.1 VARIABLES INDEPENDIENTES

<b>Variable</b>	<b>Conceptualización</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>	<b>Categoría</b>
<b>Edad</b>	Tiempo en años cumplidos del paciente	Años	Intervalos	>/= a 35
<b>Sexo</b>	Diferenciación biológica	Sexo	Nominal	Masculino Femenino
<b>Antecedentes patológicos</b>	Enfermedad que cumpla los criterios para mantener a medicación del paciente	Criterios para NAC Condiciones patológicas	Nominal	Crepitos basales Estertores Paraclínicos con datos positivos Historia clínica con datos positivos

#### 6.4.2 VARIABLES DEPENDIENTES

Variable	Conceptualización	Indicador	Escala	Categoría
<b>Rango terapéutico</b>	Inicio de tratamiento específico para NAC	Tratamiento específico	Nominal	Inicio rápido Inicio tardío
<b>Complicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Condición no deseada del efecto de los antibióticos.</li></ul>	Shock anafiláctico	Nominal	respuesta anafiláctica a los antibióticos si – no
<b>Recidivas</b>	Condición de novo que el paciente presente recaída en NAC	Nuevo evento	Nominal	Si No

#### 6.5 TIPO DE MUESTREO

Es un muestreo simple aleatorio

#### 6.6 FUENTES DE INFORMACION

Se realizó una revisión con fuentes de información primaria y secundarias en la base de datos medline, pubMed, Elsevier, revisiones medicas, revisión de artículos actualizados sobre NAC, sobre tratamientos y nuevas técnicas empíricas que se han aplicado en los años 2010-2017.

#### 6.7 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se empleó un método sistemático para la búsqueda de los estudios relacionados con el tema Neumonía asociada en la comunidad (NAC). Se llevó a cabo una búsqueda de artículos con información de (NAC). Se utilizarán los métodos o motores de búsqueda de literatura científica en donde nos permita seleccionar las revisiones sistemáticas virtuales enfocadas en (NAC), e instrumentó de recolección de datos como son los expedientes clínicos.

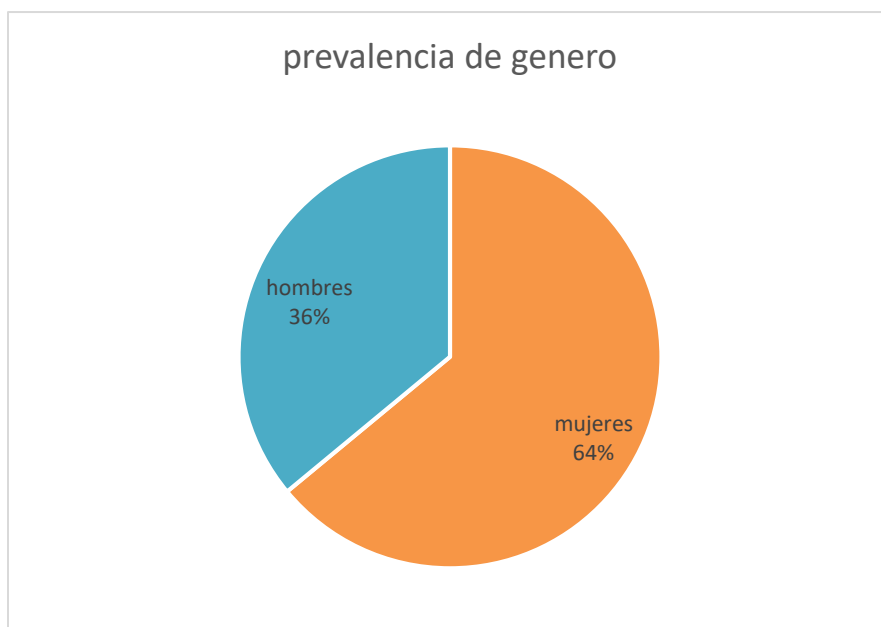
## 6.8 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se tabulara toda la información en una tabla de Excel, junto con gráficos comparativos que nos faciliten el análisis y el resultado de la investigación. Lo realizaremos entre las compañeras del grupo de trabajo para que tenga varios puntos de estrategia concordantes para poder observar y aplicar la solución del problema de investigación establecido

## 7. RESULTADOS

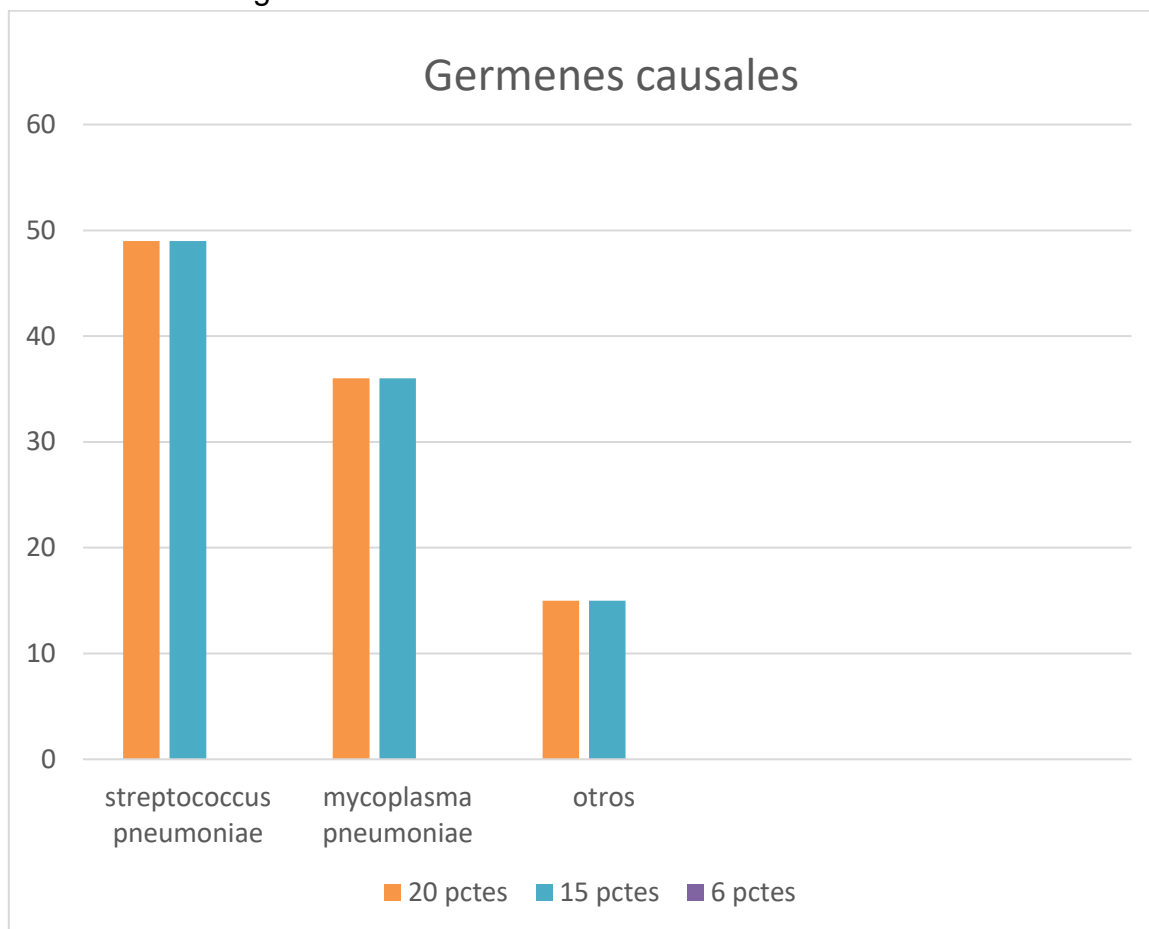
### 7.1 Análisis e interpretación

- El tamaño de la muestra fue de 41 historias clínicas de pacientes mayores de 35 años hospitalizados en la clínica Cartagena del mar en el año 2016-1, en los cuales 26 fueron mujeres y 15 hombres

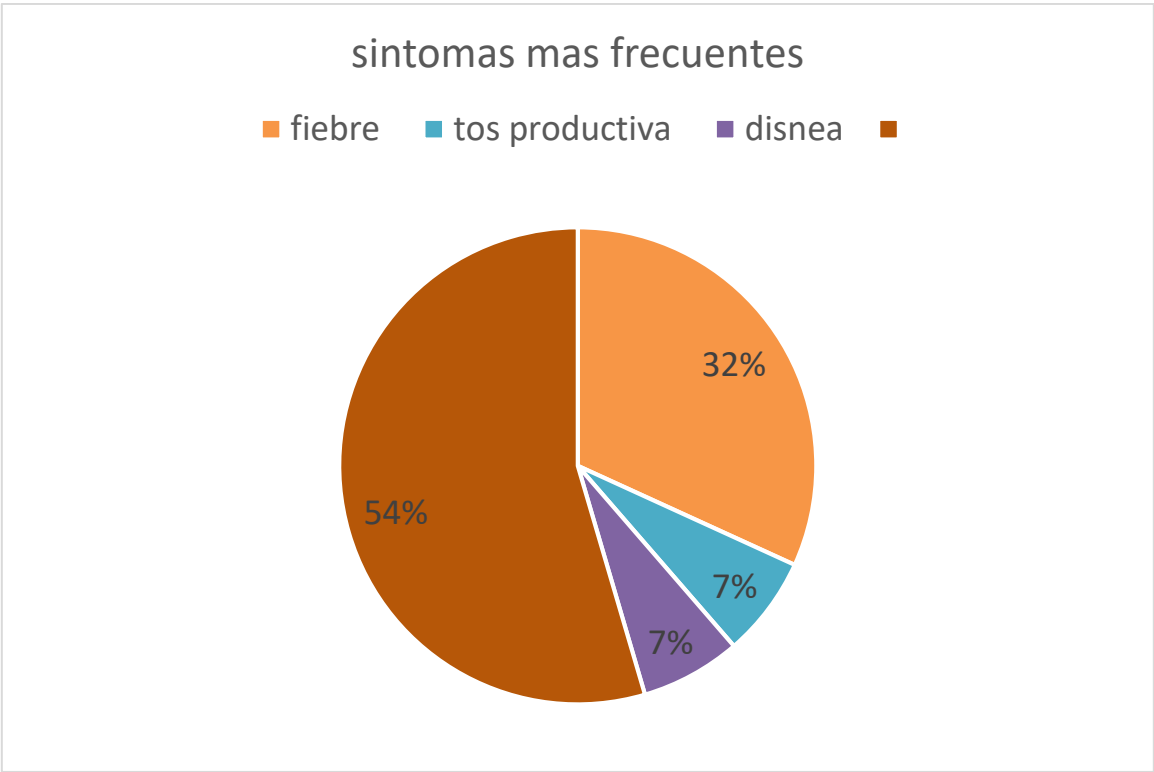


**Tabla 1:** Entre las historias clínicas revisadas se encontró que un 64% equivale al genero femenino y el 35% al género masculino, teniendo más prevalencia el género femenino en pacientes con NAC.

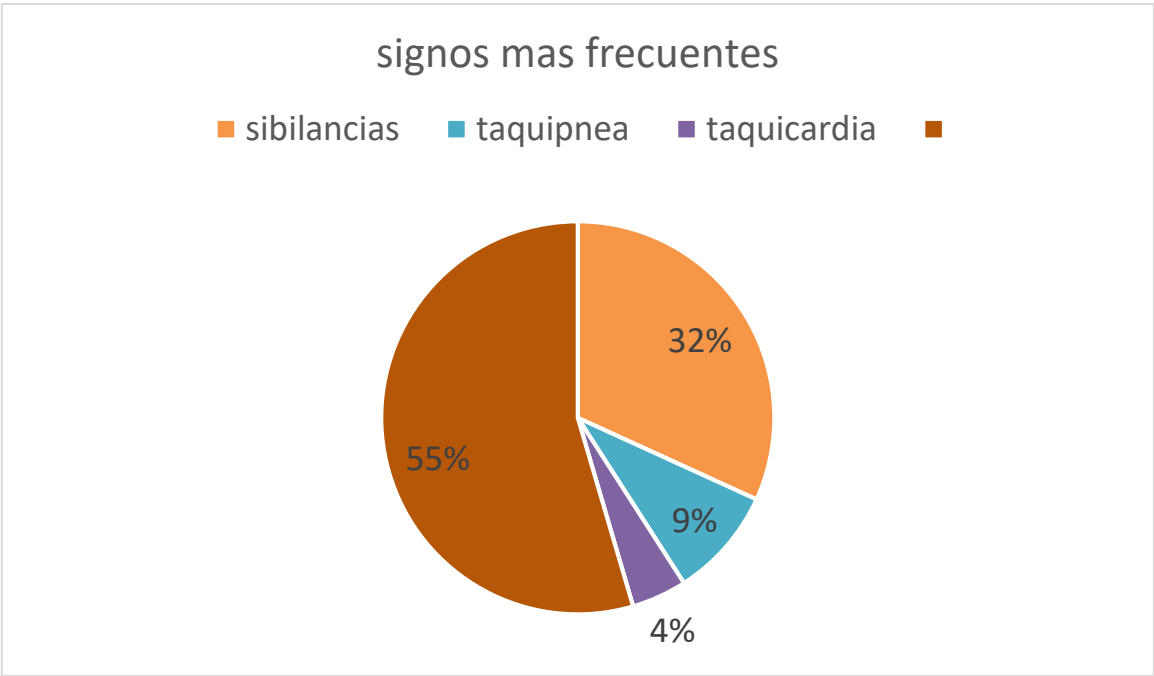
- Entre los datos adquiridos de las historias clínicas de los 41 pacientes encontramos los gérmenes causales de NAC.



**Tabla 2:** encontramos que el principal germen causal corresponde al streptococcus pneumoniae en el 49% de los pacientes y en un 36% corresponde al germen micoplasma pneumoniae, y un porcentaje menor al 15% a otros gérmenes.

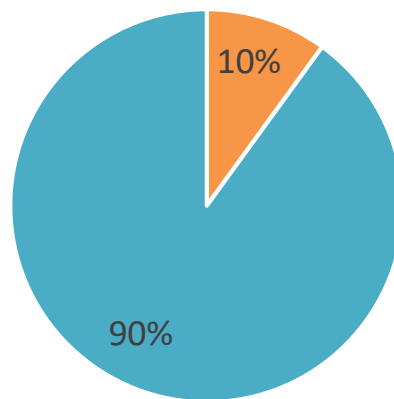


**Tabla 3:** Entre las historias clínicas revisadas encontramos que el síntoma más frecuente corresponde al síntoma de fiebre en el 70% de los pacientes, en un 15% corresponde al síntoma de tos productiva, y un porcentaje del 15% restante corresponde al síntoma de disnea.



**Tabla 4:** Entre las historias clínicas revisadas encontramos que el principal signo corresponde a sibilancias en un 70% de los pacientes, en un 20% corresponde al signo de taquipnea , y un porcentaje del 10% corresponde a taquicardia.

### paciente estadificados con CURB65

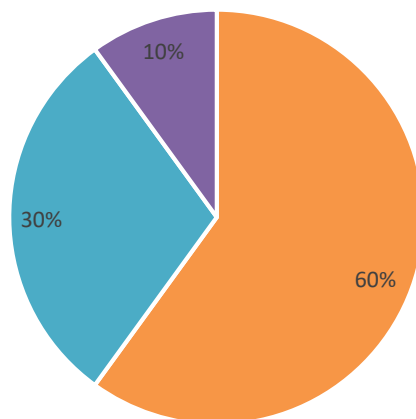


**Tabla 5:** Entre las historias clínicas revisadas encontramos que un 90% de los pacientes no se les siguió el protocolo con el CURB65 y el otro 10% si fue aplicado el protocolo de estadificación del CURB65.



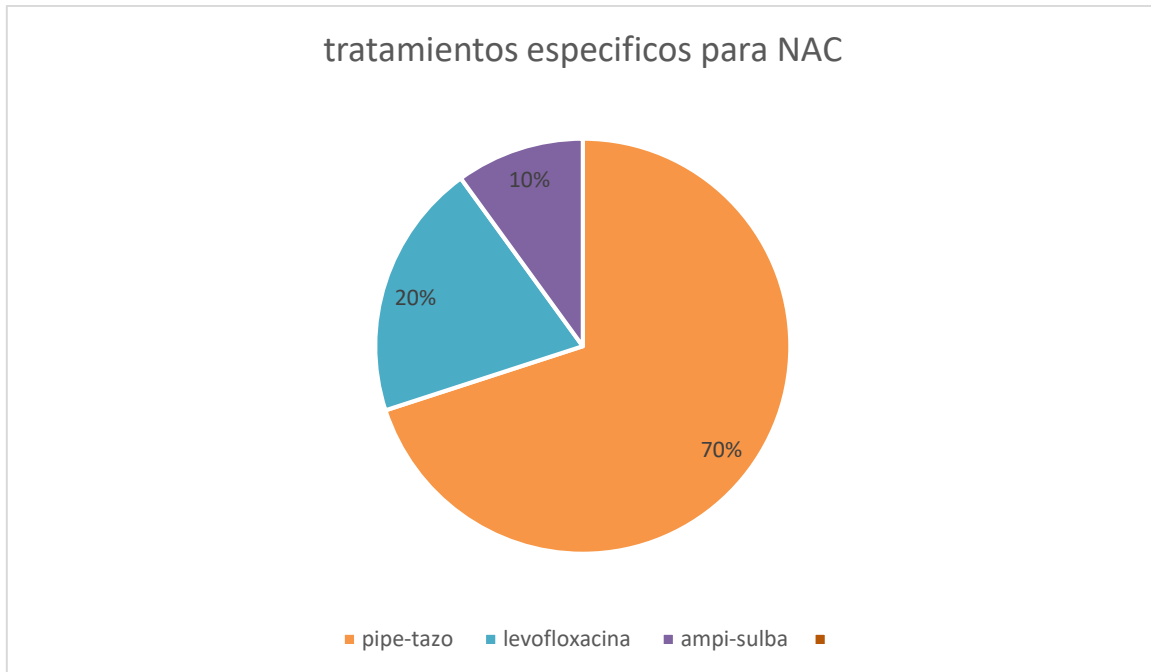
### rango de edad es mas frecuente en esta patologia

■ >75 años ■ 50-75 años ■ 35- 50 ■

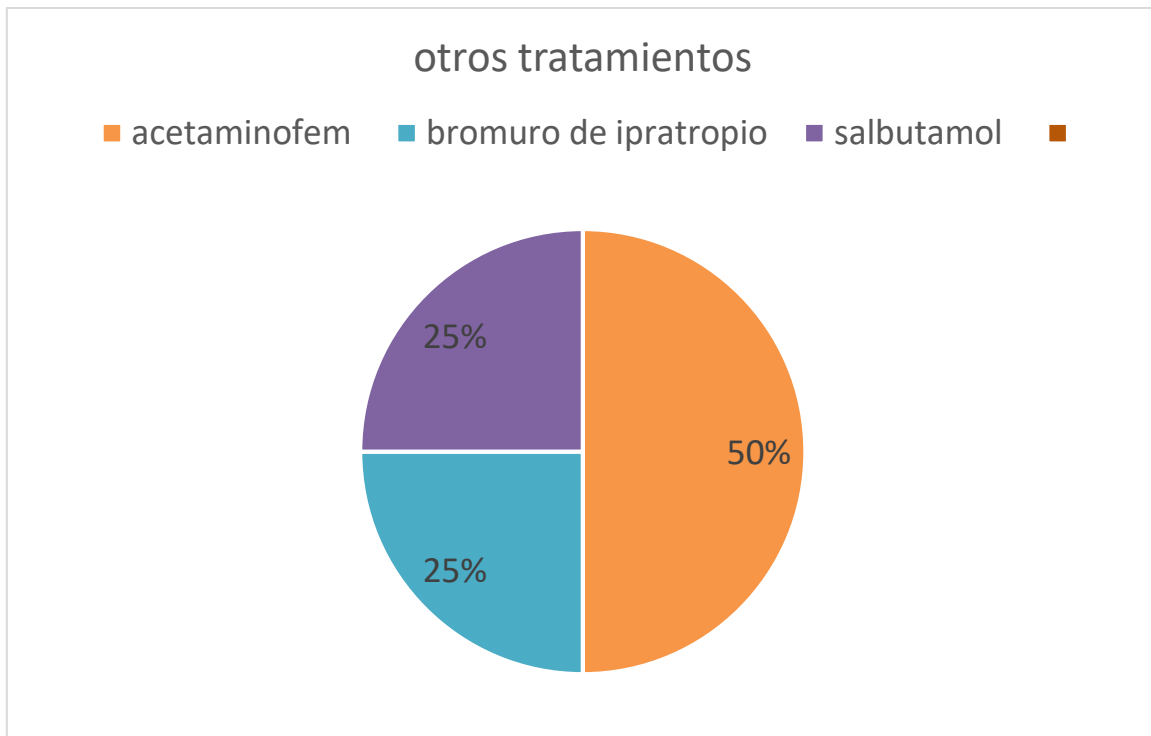


**Tabla 6:** Entre las historias clínicas revisadas encontramos que el principal rango de edad corresponde a 60% en pacientes mayores de 75 años , en un porcentaje del 30% corresponde a pacientes de 75- 50 años, y en un porcentaje del 10% corresponde a pacientes de 50- 35 años de edad.

### tratamientos específicos para NAC



**Tabla 7:** Entre las historias clínicas revisadas encontramos que el principal medicamento corresponde a piperacilina tazobactan 70% de los pacientes, en un 20% corresponde al medicamento levofloxacino , y un porcentaje del 10% corresponde a ampicilina sulbactan.



**Tabla 8:** Entre las historias clínicas revisadas encontramos que el principal medicamento corresponde al acetaminofem en un 50 % de los pacientes, en un 25 % corresponde a bromuro de ipratropio , y un porcentaje del 25% corresponde a salbutamol.

## **8. Conclusión**

Se puede concluir en los resultados de la siguiente investigación sobre las 41 historias clínicas encontradas en la clínica Cartagena del mar en el año 2016-1 en los pacientes hospitalizados mayores de 35 años, según las evidencias esta patología presenta una alta prevalencia e incidencia para lo que transcurrió en el periodo de 1 de enero hasta 30 de junio del 2016.

Se observó una alta prevalencia en el sexo femenino en comparación con el masculino, y se notó que la sintomatología más frecuente en la mayoría del paciente fue fiebre que se manejaba con acetaminofén y dentro del signo, el más frecuente se evidenció la sibilancia.

Es importante entender lo anteriormente manifestado que está sujeto a variaciones dependiendo de la asimilación del paciente, ya que las características de los mismos no son homogéneas y esto genera una posible propuesta de cambio en los protocolos a utilizar, luego entonces es de vital importancia que el profesional a cargo tenga esto en cuenta para futuros eventos.

## 9. Presupuesto

RECURSOS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	FINANCIACIÓN	
				UNISINU	OTROS (compartida, partida cofinanciador, financiador)
<b>Humanos</b>	Tres estudiantes de investigación, docente (asesor)	10.000 p (pasajes)	30.000 p		Valor asignado y pagado por nosotras mismas
<b>Físicos</b>	Folletos por determina, poster (1), decoracion, impresiones,	20.000 45.000 5000 10000	80.000		Valor asignado y pagado por nosotras mismas
<b>Institucional</b>	Los salones, salas de tutorías, medios virtuales, audiovisuales, sala de sistema			Las instalaciones donde realizamos las tutorías	
<b>Otros</b>	<b>Empastado del proyecto final</b>	<b>50.000</b>	<b>50.000</b>		Valor asignado y pagado por nosotras mismas

## 10. CRONOGRAMA

		CRONOGRAMA DEL PROYECTO																								
NOMBRE DEL PROYECTO		IDENTIFICACION DE CASOS DE INCIDENCIA DE NEUMONIA ASOCIADA A LA COMUNIDAD (NAC)																								
DURACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO EN MESES		EN MUJERES Y HOMBRES MAYORES DE 35 AÑOS EN EL AÑO 2016-1 EN LA CLINICA CARTAGENA DEL MAR.																								
N°	ACTIVIDAD	MES																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	PROYECTO																									
2	DESIGNAR EL TITULO DEL PROYECTO																									
3	CONSULTAR BIBLIOGRAFIAS ANTERIORES, O TRABAJOS DE INVESTIGACIONES																									
4	ANALIZAR LA PROBLEMÁTICA DEL ESTUDIO REALIZADO																									
5	REALIZACION DEL POSTER																									
6	EXPOSICION DEL POSTER																									
7	CORRECCION DE ALGUNOS PUNTOS ESPECIFICOS DEL TRABAJO																									
8	CLASIFICACION DEL MATERIAL Y METODOLOGIA ASIGNADA																									
9																										
10																										

## 11. BIBLIOGRAFÍA

- Manual para estudiantes de medicina. OPS-OMS
- Community Acquired Pneumonia. New Guidelines of the Spanish Society of Chest Diseases and Thoracic Surgery (SEPAR)
- Sociedad Argentina de Infectología, NEUMONÍA ADQUIRIDA DE LA COMUNIDAD EN ADULTOS. RECOMENDACIONES SOBRE SU ATENCIÓN
- Estacionalidad de la neumonía adquirida en la comunidad (nAC) y su influencia con el clima, Don Javier De Gracia Roldan, profesor asociado del departamento de medicina de la universidad autónoma de Barcelona
- Figuerola Mulet J., Osona Rodríguez de Torres B., Peña Zarza J.A. Neumonía Nosocomia URL disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/55.pdf>. Fecha de acceso: 18 de agosto del 2011. [ Links ]
- Infartos y neumonías por culpa de unos dientes insanos, (en línea), Madrid, El Mundo, jueves 27 de Enero del 2011, (fecha de acceso 31 de julio de 2011), disponible en: <http://www.elmundo.es/elmundosalud/2011/01/27/noticias/1296118114.html> [ Links ]
- Lopardo G, Pensotti C, Scapellato P, et al. Consenso intersociedades para el manejo de infecciones respiratorias: bronquitis aguda y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Medicina (B Aires). Argentina; 2013;
- Lopardo G, Calmaggi A, Clara L, et al. Consenso sobre diagnóstico y tratamiento de infecciones de vías respiratorias altas. Medicina (B Aires) 2012; 72: 484-94.
- Boletín Integrado de Vigilancia. Ministerio de Salud. 2013. En: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/boletines/>
- Lopardo G, Fridman D, Raimondo E, et al. Preliminary results of a prospective population-based surveillance burden of community-acquired pneumonia in adults, in the South Cone of Latin-America. 9th International Symposium on Pneumococci and Pneumococcal Disease.
- 5. Fine MJ, Auble TE, Yealy DM, et al. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. N Engl J Med 1997; 336: 243-50.