

No Registro R-2013-13013-10

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 110

RESIDENCIA EN URGENCIAS



**"CARACTERÍSTICAS CLÍNICA DE PACIENTES CON NEUMONÍA DEL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 110 "**

Tesis para obtener grado en URGENCIAS MÉDICAS

Presenta

Dr. Pedro Rafael Vázquez Rodríguez

Guadalajara, Jalisco 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 110
RESIDENCIA EN URGENCIAS**



**"CARACTERÍSTICAS CLÍNICA DE PACIENTES CON NEUMONÍA
DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 110 "**

Tesis para obtener grado en URGENCIAS MÉDICAS

PRESENTA:

Dr. Vázquez Rodríguez Pedro Rafael

INVESTIGADOR RESPONSABLE:

Dr. Raúl Escalante Montes de Oca

ASESOR METODOLÓGICO

Dra. en C. Ana Bertha Zavalza Gómez

DEDICATORIA

A Dios:

Porque nunca me dejo solo

A mi esposa Irene:

Por su invaluable contribución a mi vida.

A mis hijos LIA Y PEDRITO:

Porque son la esencia de mi vida

AL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, UNAM, ASESORES Y

MAESTROS:

Por la Nobleza de su fundamento. Gracias

ALUMNO

Dr. Pedro Rafael Vázquez Rodríguez

Adscrito de la UMF No 64 Tapalpa Jal
Residente de 3er año de Urgencias Médicas
Instituto Mexicano del Seguro Social
petrvs.vazquez@g.mail.com

INVESTIGADOR RESPONSABLE:

Dr. Raúl Escalante Montes de Oca

Profesor adjunto de la especialidad medicina de urgencias
Hospital Regional No. 46, IMSS, Guadalajara, Jalisco

ASESOR METODOLÓGICO

Dra. en C. Ana Bertha Zavalza Gómez

Médico Especialista en Epidemiología
Jefa de la División de Investigación y Ética en Investigación en Salud
Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Ginecobstetricia
Instituto Mexicano del Seguro Social

COORDINADOR DE EDUCACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN EN SALUD

Dr. Rubén Camacho Miramontes

Médico especialista en urgencias
Hospital General Regional No. 110
Instituto Mexicano del Seguro Social

ABREVIATURAS

EPOC Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

EU Estados Unidos

HGO Hospital de Ginec Obstetricia

HGR Hospital general Regional

IMSS Instituto Mexicano del Seguro Social

NAC Neumonía adquirida en la comunidad

SIDA Síndrome de inmunodeficiencia humana

SU Servicio de urgencias

SPSS Statistical Package for the Social Sciences

TAC Tomografía axial computarizada

UCI Unidad de cuidados intensivos

VIH Virus de inmunodeficiencia humana

ÍNDICE

REGISTRO

DEDICATORIA

IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES

ABREVIATURAS

I. Resumen.....	7
II. Introducción.....	9
III. Marco Teórico.....	10
IV. Planteamiento del problema.....	21
V. Pregunta de investigación	22
VI. Justificación	23
VII. Objetivos.....	24
VIII. Material y métodos.....	25
a) Diseño de estudio	25
b) Universo de trabajo.....	25
c) Tamaño de muestra.....	25
d) Criterios de selección	25
e) Desarrollo del estudio.....	25
IX. Operacionalización de variables	26
X. Análisis estadístico	27
XI. Aspectos éticos.....	28
XII. Recursos, financiamiento y factibilidad.....	29
XIII. Resultados	30
XIV. Discusión	36
XV. Referencias	39
XVI. Anexos	43

I. RESUMEN

Introducción La neumonía del adulto adquirida en la comunidad (NAC) es un cuadro de evolución aguda, caracterizado por compromiso del estado general, fiebre, calofríos, tos, expectoración mucopurulenta y dificultad respiratoria; asociado en el examen físico a taquicardia, taquipnea, fiebre y signos focales en el examen pulmonar. Se estima que la prevalencia de neumonía en los servicios de atención ambulatoria corresponde a 3-5% de las consultas por patología respiratoria.

Objetivo Conocer las características clínicas de los pacientes por neumonía que acudieron a urgencias del HGR No. 110 durante el 2011.

Material y métodos Serie de casos, que incluyó casos con diagnóstico de neumonía.

Resultados Un total de 517 pacientes (2.9%) egresaron por neumonía, de los cuales, tanto la edad 67 ± 1 vs 41 ± 19 años y estancia fue mayor 5.2 ± 4.7 y 2.5 ± 2.9 días, que los egresos por otra causa ($p < 0.001$). Del total, la mediana de la edad fue de 70 y rango de 18 a 107 años; por lo que, 79.3% tienen 50 o más años de edad, el 52.6% eran mujeres, un 53% fue adquirida en la comunidad y el resto intrahospitalaria. El porcentaje de hombres trabajadores activos y pensionados fue mayor que las mujeres (35.9% vs 21.3% y 35.1% vs 8.8% con $p < 0.001$ ambos). Un 56.9% están adscritos a la UMF 48, 29.8% a la UMF 3 y el resto de otras unidades. Así mismo, el 79.1% ingresaron a medicina interna, 9.5% a nefrología y el resto a otro servicio. Las patologías agregadas más frecuentes fueron diabetes (29.6%), enfermedad pulmonar (29.4%), hipertensión arterial (28.6%), insuficiencia renal (19.1%), tumores (7.9%), insuficiencia cardíaca (7.4%), sangrado de tubo digestivo (6.2%), enfermedad reumática (3.7%), anemia (3.5%), VIH/SIDA (2.7%), enfermedad isquémica (2.1%) y el resto otros comórbidos (38.6%). Además, desarrollaron durante la hospitalización neumonía (37.1%), septicemia (20.1%), infección urinaria (4.6%), derrame (1.9%), diarrea (1.7%), celulitis (1.2%) entre otros. Del total, 318 casos (61.5%) egresaron por mejoría y fallecieron 165 pacientes (31.9%), de las que 49.5% fue NAC.

Conclusiones Más del 20% de pacientes con NAC requieren manejo en el hospital debido a la gravedad de la infección pulmonar y características como edad avanzada, presencia de comorbilidades y estado inmune del huésped que agravan la enfermedad y conlleva mayor riesgo de complicaciones, muerte y demanda de recursos de salud para su atención.

I. ABSTRACT

Introduction Community acquired pneumonia (CAP) in adults, is an acute disease, characterized by worsening general condition, fever, chills, cough, mucopurulent sputum and dyspnea; physical examination associated with tachycardia, tachypnea, fever and focal findings on lung examination. It is estimated that the prevalence of pneumonia in ambulatory care is 3-5% of patients with respiratory disease.

Objective To determine the clinical characteristics of patients with pneumonia who presented to our emergency Hospital No. 110 in 2011.

Methods Case series, which included 517 case records diagnosed with pneumonia from any source at the hospital (2.9%).

Results Of the total, the average age was 41 ± 19 versus 67 ± 17 years who had pneumonia ($p < 0.001$) and the stay was also greater in the cases of pneumonia with 5.2 ± 4.7 and 2.5 ± 2.9 days ($p < 0.001$). Of the 517 cases of pneumonia, the median age was 70 and ranged from 18 to 107 years, therefore, 79.3% had 50 or more years of age, 52.6% were female, 53% was acquired community and the hospital. The percentage of active workers and pensioners men was higher than women (35.9% vs 21.3% and 35.1% vs 8.8% $p < 0.001$ both). A 56.9% are assigned to the UMF 48, the 29.8% at UMF 3 and the rest from other units. Also, 79.1% were admitted to internal medicine, nephrology and 9.5% for the rest to another service. The most frequent pathologies were added diabetes (29.6%), pulmonary disease (29.4%), hypertension (28.6%), renal failure (19.1%), tumors (7.9%), heart failure (7.4%), gastrointestinal bleeding (6.2%), rheumatic disease (3.7%), anemia (3.5%), HIV / AIDS (2.7%), ischemic heart disease (2.1%) and the rest other comorbid (38.6%). Also developed pneumonia during hospitalization 37.1%), septicemia (20.1%), urinary tract infection (4.6%), stroke (1.9%), diarrhea (1.7%), cellulitis (1.2%) among others. Improvement of total discharged by 318 (61.5%) died and 165 patients (31.9%), of which 49.5% was CAP.

Conclusions Over 20% of patients with CAP require management in the hospital due to the severity of pulmonary infection and features such as advanced age, presence of co-morbidities and host immune aggravating the disease and carries a greater risk of complications or death resources and demand for health care.

II. INTRODUCCIÓN

Clásicamente la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) del adulto se define como un cuadro de evolución aguda, caracterizado por compromiso del estado general, fiebre, calofríos, tos, expectoración purulenta y dificultad respiratoria de magnitud variable; asociado en el examen físico a taquicardia (> 100 latidos/min), taquipnea (> 20 respiraciones/min), fiebre ($> 37,8^{\circ}\text{C}$), y signos focales en el examen pulmonar: matidez, disminución del murmullo pulmonar, crepitaciones, broncofonía y egofonía^{1,2}.

La neumonía es la única infección respiratoria aguda en que un retardo en el inicio del tratamiento antibiótico se ha asociado a un mayor riesgo de complicaciones y muerte¹. En varios estudios se ha comunicado que la probabilidad de un paciente con síntomas respiratorios agudos de tener una neumonía depende de la prevalencia de la enfermedad en el ambiente donde se presenta y de las manifestaciones clínicas del enfermo²⁻⁴.

Diversos estudios han comunicado tasas de prevalencia de neumonía muy variables, oscila entre 2,6 y 46%^{2,3}. Se estima que su prevalencia en los servicios de atención ambulatoria corresponde a 3-5% de las consultas respiratorias⁵, y esta aumenta en la población senescente con comorbilidad múltiple y pobre acceso a los servicios de atención médica, y disminuye en los pacientes jóvenes, sin comorbilidad y con buen acceso a la atención médica.

Si estimamos una prevalencia de 5% de neumonía en los pacientes que consultan por tos en los servicios de atención primaria, el paciente que consulta por tos y fiebre tendría una probabilidad de neumonía de alrededor de 20%, si tuviera tos y crepitaciones en el examen pulmonar la probabilidad sería entre 8 y 10%, y si tuviera matidez torácica la probabilidad oscilaría entre 10 y 18%⁶.

Dado que es necesario el diagnóstico temprano e inicio oportuno del tratamiento en estos pacientes para reducir el riesgo de complicaciones y mejorar el pronóstico de los afectados, el objetivo de la presente investigación fue evaluar las características clínicas de los ingresos por neumonía que acudieron a urgencias del hospital general regional No. 110 en el periodo de enero a diciembre del 2011.

III. MARCO TEÓRICO

Neumonía

Definición: La neumonía es una infección e inflamación del parénquima pulmonar, producida por diferentes microorganismos, que se asocia a síntomas como tos, expectoración, fiebre, escalofrío, sudoración y disnea, además signos auscultatorios de inflamación pulmonar, (crepitantes o ruidos respiratorios alterados)^{1,2}. Se la puede clasificar en base a los siguientes criterios que se muestran en el cuadro 1.

Cuadro 1. Clasificación de la neumonía

Epidemiológico- Estadístico:	Evolutivo:
<ul style="list-style-type: none">• Neumonía de la Comunidad (NAC)• Intrahospitalaria.	<ul style="list-style-type: none">• Aguda: menos de 15 días.• Subaguda: entre 15 días y 2 meses.• Crónica: mayor de 2 meses.
Datos de Anamnesis y Examen Físico.	
Severidad del estado del paciente en la consulta: necesidad de tratamiento hospitalario o ambulatorio.	

El diagnóstico clínico de neumonía sin una radiografía de tórax carece de precisión ya que el cuadro clínico (historia y examen físico) no permite diferenciar con certeza al paciente con neumonía de otras condiciones respiratorias agudas⁷. El diagnóstico de NAC basado exclusivamente en criterios clínicos se ve dificultado por la gran variabilidad que existe en la detección de signos focales en el examen de tórax entre distintos observadores^{4,8}.

Sin embargo, en el medio ambulatorio a los pacientes con síntomas respiratorios agudos que no presentan anomalías en el estado de conciencia y los signos vitales, el diagnóstico de neumonía resulta muy improbable, así en este contexto clínico no se recomendaría solicitar una radiografía de tórax⁷.

El adulto mayor (> 65 años) suele tener neumonías de presentación atípica que dificultan el diagnóstico y retrasan el inicio de tratamiento, afectando adversamente el pronóstico de los enfermos⁹⁻¹¹. Estos pacientes suelen no presentar los síntomas respiratorios clásicos y/o fiebre,

consultando por síntomas inespecíficos como decaimiento, anorexia, estado mental alterado, o por descompensación de enfermedades crónicas^{9,10}.

Por otra parte, los adultos mayores frecuentemente tienen comorbilidades como insuficiencia cardíaca congestiva, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), cuya sintomatología dificulta aún más la pesquisa de los signos clínicos clásicos de la neumonía^{1,4,6}.

En Estados Unidos (EU) se presentan sobre 3 millones de casos por año, 10% requiere hospitalización, (con un costo anual de 23 billones de dólares) y de ellos el 5-10% lo hacen en unidades de cuidados intensivos (UCI). La mortalidad de los pacientes ambulatorios oscila entre un 1-5%, un 25% de los hospitalizados fallece, en UCI este porcentaje sube a rangos entre 21-47%. Se le considera la sexta causa de muerte y la primera entre las enfermedades infecciosas en los Estados Unidos¹².

En suma, el diagnóstico de neumonía se debe plantear frente a un paciente que se presenta con tos y compromiso del estado general, especialmente si la tos se acompaña de expectoración mucopurulenta y fiebre. Los signos clásicos de neumonía como la matidez torácica, crepitaciones y respiración soplante son útiles cuando están presentes, pero no son sensibles en el diagnóstico de NAC. Los pacientes de edad avanzada con NAC pueden no tener los síntomas clásicos de la infección respiratoria aguda, y en cambio consultan por alteración del nivel de conciencia, rechazo alimentario o descompensación de sus enfermedades crónicas. La radiografía de tórax sigue siendo el examen de referencia para el diagnóstico de neumonía^{4,6,9}.

Factores de riesgo de NAC: Alcoholismo, Enfermedades psiquiátricas, Enfermedad bronquial obstructiva crónica, Influenza, Virus de inmunodeficiencia humana, Senilidad, Edema agudo pulmonar, Inmunodepresión, Infecciones virales, Diabetes Mellitus y Otras.

Factores de mal pronóstico: Edad: mayor 65 años, Patología asociada: Diabetes mellitus insuficiencia renal, alcoholismo, Hospitalización Reciente, Fiebre > 38.5°C, Taquipnea,

hipoxemia ($pO_2 < 50\text{mm Hg}$), Bacteremia, Inmunodepresión, Staphylococo, Gram negativos y la Progresión radiológica.

La edad está asociada con muchas alteraciones de los mecanismos de defensa del huésped que van de los cambios mecánicos como la pérdida de elasticidad del pulmón a la disminución del reflejo de la tos, se demostró recientemente que el Neumococo, Legionella y Staphylococo serían los agentes que más frecuentemente llevan a los pacientes a ventilador mecánico. La Legionella en el anciano puede provocar consecuencias devastadoras con una mortalidad atribuida en un 25%¹³.

Patogénesis de la neumonía

Neumonía es la inflamación aguda del parenquima pulmonar de diversas etiologías y de duración variable, caracterizada por una exudación inflamatoria localizada en las porciones distales del bronquiolo terminal incluyendo sacos alveolares y alvéolos^{14,15}.

La infección es de origen endógeno prácticamente siempre, siendo las principales fuentes de infección la orofaringe y los senos paranasales. La magnitud de la infección depende de la frecuencia del contacto, del volumen aspirado, como también de la virulencia de la bacteria por un lado y por el otro lado de los mecanismos de defensa del huésped.

En el tracto respiratorio superior los mecanismos de defensa están constituidos por la barrera mucociliar, defensa humoral IgA, IgG, Complemento, el flujo salivar, flora microbiana normal, ph de la mucosa y el reflejo de la tos. En las vías aéreas inferiores los mecanismos de defensa son anatómicos, mecánicos, humorales y celulares. El sistema mucociliar tiene un rol muy importante en la mantención de la esterilidad de la vía aérea, el cual está formado por el epitelio ciliado y el mucus. En los espacios aéreos terminales del pulmón están en primera línea los macrófagos alveolares que son células fagocíticas potentes seguido por los leucocitos polimorfonucleares iniciándose la actividad bactericida con las inmuno globulinas^{16,17}.

Cuando los neumococos alcanzan los espacios alveolares, comienzan a multiplicarse libremente y se diseminan por todo el lóbulo, la respuesta inicial es una exudación edematosa con eritrocitos, seguida horas más tarde por leucocitos polimorfonucleares.

Las bacterias son transportadas por los linfáticos a los ganglios linfáticos regionales y luego a la sangre. Aún cuando el pulmón cuenta con el conjunto de proteínas plasmáticas, bacterias, y leucocitos polimorfonucleares, la fagocitosis es escasa hasta que el huésped elabora anticuerpos anticapsulares.

El único factor de virulencia conocido del neumococo es la cápsula, constituida por carbohidratos de los cuales se conocen 83 tipos serológicos diferentes. Otra forma de infección es la inhalación directa del agente, el bacilo tuberculoso, la influenza, hongos. O la diseminación hematogena de agentes como el Staphylococcus Aureus pero ésta es una forma mucho más rara de neumonía adquirida en la comunidad, excepción es la neumonía staphylococica seguida a una influenza.

También es posible adquirir una neumonía por contigüidad si existe un absceso subfrénico ruptura esofágica y contaminación iatrogénica, post procedimiento.

Historia Natural de la neumonía

Periodo prepatogénico:

AGENTE La neumonía puede ser causada por varios agentes etiológicos: Múltiples bacterias, como Neumococo (*Streptococcus pneumoniae*), Mycoplasmas y Chlamydias; Distintos Virus; Hongos, como *Pneumocystis jiroveci*. En personas adultas los agentes más frecuentes son: *Streptococcus pneumoniae* y virus influenza. En los Casos de neumonía atípica: virus, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*^{12,17}.

HUÉSPED son los factores denominados factores intrínsecos (que influyen sobre la susceptibilidad o la respuesta de los agentes). No todos los seres humanos expuestos a aerosoles conteniendo la bacteria contraen la enfermedad. Un punto a considerar es la dosis infectiva, pero no hay que olvidar la importancia que tienen los atributos del huésped. Así, con

el estudio de los casos de legionelosis aparecidos se ha podido llegar a determinar características específicas del huésped: la enfermedad es más frecuente en hombres, de 40-70 años, fumadores, con alguna enfermedad de base^{14,17}.

MEDIO AMBIENTE está formado por un grupo de factores denominados factores extrínsecos que influyen sobre la existencia, la exposición o la susceptibilidad del agente. En el caso de la legionelosis el concepto de Medio Ambiente tiene una especial relevancia porque estamos hablando de una bacteria ambiental que se ha aislado en reservorios naturales tales como ríos, pantanos y suelos húmedos. Se cree que la legionella no es una bacteria acuática de vida libre sino que vive y se multiplica en el interior de amebas y protozoarios ciliados¹⁴.

Desde los reservorios naturales la bacteria puede llegar a colonizar los sistemas de abastecimiento de las ciudades y alcanzar reservorios creados por el hombre. Una vez que la bacteria ha entrado en los sistemas hídricos distintos factores pueden favorecer su proliferación: temperatura situada entre 20 y 45°C, presencia de materia orgánica, fangos, algas, protozoos, formación de biofilms, estancamiento del agua, etc. Así, la infección se atribuye a la inhalación de la bacteria a través de aerosoles contaminados. Estos aerosoles pueden originarse en múltiples circunstancias y en especial en las duchas de las redes de agua caliente y fría sanitaria, en las torres de refrigeración y condensadores evaporativos, y en las bañeras de agua agitadas por aire a presión^{12,14,17}.

Periodo patogénico:^{12,17}

Periodo de inducción Es un proceso etiológico y se produce mientras actúan las causas componentes: presencia de Legionella pneumophila en un depósito o acumulación de agua, estancamiento o poco movimiento de esta agua, presencia de sedimentos y protozoos, temperatura adecuada para la supervivencia y proliferación de la bacteria, generación de aerosoles procedentes del agua contaminada, inhalación de aerosoles por personas susceptibles.

Periodo de latencia Comienza con el inicio de la enfermedad y la aparición de los primeros síntomas.

En la enfermedad del legionario (neumonía) es un período que dura de 2-10 días (menos en inmunodeprimidos) y acaba con la presentación de una sintomatología inespecífica que suele incluir fiebre, malestar, tos, dificultad respiratoria, diarrea. En la fiebre de Pontiac este periodo dura de 24 a 48 horas y acaba con la presentación de síntomas gripales: malestar general, fiebre, escalofríos)

Periodo de expresión Empieza con la presentación de los síntomas y acaba con el desenlace de la enfermedad (curación, cronicidad o muerte). Es el periodo clínico. En la enfermedad del legionario (neumonía) su duración depende de la rapidez en el diagnóstico de la enfermedad y en la instauración del tratamiento antibiótico. También influye aquí el estado inmunitario del enfermo.

En la fiebre de Pontiac tiene una duración de una semana. Signos y Síntomas Los siguientes síntomas pueden estar relacionados con la enfermedad: Generalmente, es precedida por una enfermedad como la gripe o el catarro común. La Fiebre prolongada por más de tres días, en particular si es elevada. La frecuencia respiratoria aumentada.

Las personas afectas de neumonía a menudo tienen tos que puede producir una expectoración de tipo muco-purulento (amarillenta), fiebre alta que puede estar acompañada de escalofríos. Limitación respiratoria también es frecuente así como dolor torácico de características pleuríticas (aumenta con la respiración profunda y con la tos). También pueden tener hemoptisis y disnea. Suele acompañarse de compromiso del estado general (Anorexia, Astenia y Adinamia). Al examen físico general es probable encontrar taquicardia, taquipnea y baja presión arterial, ya sea sistólica o diastólica.

Diagnóstico de neumonía

Al examen físico segmentario, el síndrome de condensación pulmonar es a menudo claro; a la palpación: disminución de la expansión y de la elasticidad torácica y aumento de las vibraciones vocales. A la percusión: matidez. A la auscultación: disminución del murmullo pulmonar, crepitaciones y/o soplo tubario.

En adultos sobre 65 años es probable una manifestación sintomática muchísimo más sutil que la encontrada en personas jóvenes. Medidas de prevención primaria. Se establecerán para eliminar o disminuir el riesgo de las causas componentes. Sería la instauración de planes de mantenimiento específicos que incluyan tareas de limpieza y desinfección en las instalaciones de riesgo. Medidas de prevención secundaria. No es posible establecer las Medidas de prevención terciaria.

El diagnóstico de neumonía se fundamenta tanto en la clínica del paciente como en resultado de la radiografía. Generalmente se solicitan rayos X de tórax (postero-anterior y lateral), analítica sanguínea y cultivos microbiológicos de esputo y sangre. La radiografía de tórax es el diagnóstico estándar en hospitales y clínicas con acceso a rayos X.

En personas afectadas de otras enfermedades [como síndrome de inmunodeficiencia humana (SIDA) o Enfisema] que desarrollan neumonía, la radiología de tórax puede ser difícil de interpretar. Una tomografía axial computarizada (TAC) u otros test son a menudo necesarios en estos pacientes para realizar un diagnóstico diferencial de neumonía¹⁶.

Se requiere contar con la signología del paciente como parte importante de la historia clínica entre ellos los síntomas frecuentes (fiebre, escalofríos, tos, esputo purulento, dolor torácico, disnea, odinofagia, vómito, mialgias, cefalea y respiración rápida; así como, al examen físico hallazgos que se encuentran en la zona de condensación neumónica (matidez a la percusión, frémito vocal táctil aumentado y crepitantes).

Diagnóstico diferencial

CAUSAS FRECUENTES	CAUSAS MENOS FRECUENTES
<ul style="list-style-type: none"> • Asma • Tuberculosis (Baciloscopia si tos > 15 días) • Insuficiencia Cardíaca Congestiva. • Trombo embolia pulmonar. • Cáncer bronquial. • Neumonía por aspiración de contenido gástrico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Neumonía por gérmenes oportunistas. • Síndrome de distres respiratorio agudo. (neumotórax) • Reacción pulmonar a drogas. • Hemorragia pulmonar. • Sarcoidosis pulmonar.

Intervenciones en la neumonía¹⁸⁻²⁰

Selección del sitio de tratamiento

PASO 1: Evaluar las condiciones preexistentes que comprometen la seguridad del manejo en casa incluyendo:

- Condiciones coexistentes que requieren hospitalización.
- Inhabilidad para tomar medicamentos orales.

PASO 2: Calculo del índice de severidad (FINE).

- Manejo en casa para los grupos I, II, III.
- Manejo hospitalario grupo IV y en UCI grupo V.

PASO 3: Juicio Clínico respecto al estado general de salud del paciente y conveniencia de tratarlo en casa:

- Condición física frágil.
- Situación de inestabilidad en el hogar.
- Sin hogar.

Antibioticoterapia

- En primer nivel de atención:

Amoxicilina 1 gr. cada ocho horas durante 8-10 días.

Claritromicina 500mg/12 h. 14-21 días.

Azitromicina 500 mg 1era dosis luego 250 mg por 4 días.

- En segundo nivel de atención:

Amoxicilina + Ácido clavulánico (500/125mg /12h), 7 días.

Moxifloxacino (400 mg /24h.), 7 días.

En el tratamiento de una NAC, además del tratamiento antibiótico, debemos:

- Administrar analgésicos si existe dolor (Acetaminofen 500mg/8h).
- Aconsejar hidratación
- No utilizar antitusivos.
- Movilización temprana (no reposo absoluto) reduce mortalidad.

Seguimiento Todo paciente con Neumonía debe ser reevaluado clínicamente en 48-72 horas (el tratamiento antibiótico no debe ser modificado en dicho período). Si existe deterioro clínico se debe reevaluar:

- o El diagnóstico del paciente (descartar tuberculosis, neoplasia, TEP,...)
- o El tratamiento (dosis infraterapéutica, inadecuada cobertura del espectro, adherencia inadecuada,...)
- o La necesidad de ingreso hospitalario.

Prevención

La importancia del neumococo como causa de neumonía es clara así como el hecho de que durante las epidemias, el virus de la influenza tiene un impacto importante sobre la incidencia de NAC. Ambas infecciones se pueden prevenir con el uso de la vacuna.

Criterios de aplicación de vacuna influenza (Vacunación anual)

- Todas las personas mayores de 50 años.
- Residentes en casas de reposo.
- A cualquier edad, todos los pacientes con riesgo de complicaciones por influenza:
 - *Enfermedades pulmonares crónicas.
 - *Enfermedades cardíacas crónicas.
 - *Enfermedad renal crónica.
 - *Enfermedad hepática crónica.
 - *Diabetes.
- Todos los contactos cercanos de los pacientes con riesgo de complicaciones por influenza.
- Trabajadores de la salud.

Criterios de aplicación vacuna neumococo.

- Personas de 65 años o más
- A cualquier edad, los pacientes portadores de las siguientes enfermedades:
 - *Diabetes.
 - *Enfermedades cardiovasculares.
 - *Enfermedades pulmonares.
 - *Alcoholismo.
 - *Enfermedades Hepáticas.
 - *Falla renal.
- Desordenes del sistema inmunológico:

*Síndrome nefrótico.

*Infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH).

*Uso crónico de medicamentos inmunosupresores (Revacunación: Personas >65 años si recibieron la vacuna 5 años antes y tenían < 65 años al tiempo de la vacunación primaria, asplenia funcional o anatómica, con trasplante de órganos).

Manejo de neumonía severa adquirida en la comunidad

Estos pacientes necesitan hospitalización en unidad de cuidados intensivos, requiere habitualmente intubación y ventilación mecánica, recibiendo inicialmente una FiO₂ de 100% en modo mandatorio intermitente o asistido; una apropiada frecuencia respiratoria y dependiendo del grado de hipoxemia y de reducida compliance estática PEEP. En casos de hipoxemia moderada una máscara que aporte presión positiva continua (CPAP) puede ser usada para corregir la hipoxia y obviar la ventilación mecánica.

La terapia antibiótica es empírica y combinada debe cubrir al streptococcus pneumoniae y a los otros organismos que pudieran estar presentes como legionella, organismos gram negativos (H. influenzae, klebsiella) y a veces pseudomonas aeruginosas.

Pacientes < 60 años sin patología asociada:

Eritromicina (+) Ceftriaxona; Eritromicina (+) Cefotaxime; Penicilina Sódica en altas dosis (+) Ciprofloxacino; Si se confirma Legionella: Rifampicina

Pacientes > 60 años o con patología asociada: Agregar aminoglicósido. Si hay presencia de Bronquectasias agregar empíricamente terapia antipseudomona.

Complicaciones de neumonía adquirida en la comunidad Infecciones metastásicas (10%), meningitis, artritis, endocarditis, pericarditis, peritonitis. Derrame pleural paraneumónico: simple o complicado (empiema) y extrapulmonares: insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca, infarto agudo miocárdico, tromboembolismo pulmonar + infarto pulmonar, Sepsis, Síndrome de distrés respiratorio del adulto, Falla orgánica múltiple²¹.

La mortalidad se produce en un 10-25 % de los pacientes hospitalizados y los patógenos más frecuentemente asociados son el *Streptococcus pneumoniae* y *Legionella* por lo tanto la prevención es obviamente importante. La infección por influenza es un factor crítico, especialmente en pacientes ancianos que constituyen la población de más alto riesgo y el grupo con mayor mortalidad debido a esta enfermedad, por lo tanto sería recomendado el uso de la vacunas (influenza y neumonía²²), como también en pacientes con patología crónica cardiovascular, enfermedad bronquial obstructiva crónica, diabetes mellitus, alcoholismo, disfunción esplénica, linfomas, mieloma múltiple, insuficiencia renal crónica, inmunodeprimidos por trasplante de órgano o VIH²³.

En resumen podemos decir que para el manejo de un paciente con neumonía adquirida en la comunidad debemos tener en consideración los siguientes hechos: recibirá tratamiento ambulatorio u hospitalizado? tiene patología concomitante severa o edad avanzada? es portador de una neumonía severa?. Esto con el fin de iniciar una terapéutica de acuerdo a las recomendaciones planteadas cubriendo los patógenos más frecuentes. Es importante evaluar la respuesta inicial para que aquellos pacientes que no fueron acertadamente cubiertos sean identificados y manejados adecuadamente.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La neumonía cualquiera que sea su etiología representa un problema de salud pública en el mundo. La prevalencia y el impacto de esta enfermedad sobre la población se espera aumente por el envejecimiento, inmunosupresión y uso de los avances tecnológicos, así como, la mayor utilización de terapias y procedimientos diagnósticos invasivos.

Los pacientes con NAC de alto riesgo son de edad avanzada, con deterioro funcional, comorbilidad, insuficiencia respiratoria, infiltrado multilobar, alteración del sensorio y mayor producción de lactato. Estos pacientes ingresan más frecuentemente en UCI y medicina interna. Existe un elevado porcentaje de ingreso de pacientes con NAC de bajo riesgo²⁴.

Dado que la neumonía constituye una causa muy importante de morbilidad y mortalidad, y en los países industrializados la principal causa infecciosa de muerte, hace que el gasto sanitario que acarrea esta patología sea considerable. Por otro lado, en el ámbito de los servicios de urgencias (SU), la NAC constituye, junto con la infecciones del tracto urinario, una de las principales causas de ingreso hospitalario por patología infecciosa y el porcentaje de pacientes con NAC que requieren ingreso hospitalario es muy variable según las series (12-66%)^{25,26}, por esto, gran parte de los estudios sobre esta patología van dirigidos a la elaboración de escalas pronósticas que ayuden en la toma de decisión de ingreso hospitalario²⁷⁻²⁹ en pacientes con neumonía, así como estrategias para reducir la estancia hospitalaria^{30,31}.

V. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las características clínicas de pacientes con neumonía del HGR No. 110 durante el 2011?

VI. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, la neumonía representa un grave problema de salud debido en parte por el incremento en el envejecimiento en el mundo, e incremento de los problemas crónicos degenerativos en la sociedad que reducen la calidad de vida de los pacientes.

Por otro lado, la mayor prevalencia de la enfermedad genera altos gastos en la atención de casos secundario a la mayor demanda por hospitalización, complicaciones y días perdidos por incapacidad.

Por ello, es importante describir las características clínicas de pacientes con neumonía, en miras de reducir tanto la morbilidad y mortalidad, así mismo, minimizar los gastos de atención médica hospitalaria y ambulatoria.

Al conocer el perfil clínico de los pacientes con diagnóstico de neumonía se pretende generar nuevas medidas terapéuticas para reducir las rehospitalizaciones y mejorar la calidad de vida, de igual manera, impactar sobre la morbilidad y mortalidad por neumonía²⁴.

Finalmente, al contar con datos relacionados a la neumonía se tendrá una estrategia de prevención primaria de la patología y mejorar la calidad de vida de los pacientes y mediante la caracterización clínica de estos pacientes será clave para manejar la patología en el futuro, mediante, el desarrollo de nuevas herramientas terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas que tienen un importante impacto en estos pacientes y contar con programas terapéuticos específicos.

VII. OBJETIVOS

Objetivo General

Conocer las características clínicas de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad del HGR No. 110 durante el 2011.

Objetivos Específicos

1. Identificar la frecuencia con que solicitan atención por NAC en el HGR 110 durante un año.
2. Describir la frecuencia de datos clínicos diagnósticos de NAC.
3. Identificar la frecuencia de comorbilidades en pacientes con NAC del HGR 110 en un año.
4. Precisar el comportamiento clínico en los enfermos diagnosticados con NAC.
5. Evaluar la prevalencia de neumonía de acuerdo a sexo y grupos de edad.

VIII. PACIENTES Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO: Estudio transversal descriptivo

a) **UNIVERSO DE TRABAJO:** Pacientes con neumonía de la comunidad atendidos durante enero a diciembre 2011 en el servicio de urgencias en el HGR 110 del IMSS.

b) **TAMAÑO DE LA MUESTRA:** Muestra no probabilística y muestreo por conveniencia que incluyó el 100% de registros de pacientes con diagnóstico de neumonía durante un año en el HGR 110.

c) **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

-CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

1) Sujetos de cualquier edad y sexo que acudieron al servicio de urgencias por diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad (infección aguda del parénquima pulmonar).

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN

1) Falta de expedientes

2) Expedientes con datos incompletos

3) Expedientes de pacientes atendidos por neumonía no derechohabientes

d) **DESARROLLO DEL ESTUDIO** Se hizo una revisión exhaustiva de expedientes de pacientes con neumonía de acuerdo a la clasificación internacional de las enfermedades-10 que fueron atendida en urgencias del HGR 110 durante enero a diciembre 2011 y se registraron variables como edad, sexo, días de estancia hospitalaria, comorbilidades (diabetes, dislipidemia, obesidad e hipertensión, infarto agudo al miocardio, cáncer, otros), así como, motivo de egreso del hospital los cuales fueron vaciados en una base de datos de Excel para su análisis.

IX. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición de variable	Tipo de variable	Escala	Estadística
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento (número de años cumplidos)	Cuantitativa continua	Años	Media y DE o mediana y rango
Sexo	Proceso de combinación y mezcla de rasgos genéticos a menudo dando por resultado la especialización de organismos en variedades femenina y masculina	Cualitativa dicotómica	Femenino Masculino	Frecuencias y proporciones
Fiebre	Aumento en la temperatura corporal por encima de lo que se considera normal. La temperatura normal del cuerpo humano oscila entre 35 y 37.5 °C	Cualitativa dicotómica	Si No	Frecuencias y proporciones
Escalofríos	Sensación de frío cuando el cuerpo se expone a un ambiente de menor temperatura, así como una fase de temblores junto con palidez	Cualitativa dicotómica	Si No	Frecuencias y proporciones
Tos	Contracción espasmódica repentina y a veces repetitiva de la cavidad torácica que da como resultado una liberación violenta del aire de los pulmones	Cualitativa dicotómica	Si No	Frecuencias y proporciones
Expectoración	Desprendimiento y expulsión a través de la tos de las flemas y secreciones que se depositan en las vías respiratorias	Cualitativa dicotómica	Si No	Frecuencias y proporciones
Dolor torácico	Molestia o dolor que se siente en algún punto a lo largo de la parte frontal del cuerpo entre el cuello y el abdomen superior	Cualitativa dicotómica	Si No	Frecuencias y proporciones
Disnea	Dificultad respiratoria o falta de aire. Es una sensación subjetiva de malestar ocasionado por la respiración que engloba sensaciones cualitativas distintas que varían en intensidad	Cualitativa dicotómica	Si No	Frecuencias y proporciones
Taquipnea	aumento de la frecuencia respiratoria por encima de los valores normales (>20 inspiraciones por minuto) en el adulto	Cualitativa dicotómica	Si No	Frecuencias y proporciones
Cefalea	Dolores y molestias localizadas en cualquier parte de la cabeza, en los diferentes tejidos de la cavidad craneana, en las estructuras que lo unen a la base del cráneo, los músculos y vasos sanguíneos que rodean el cuero cabelludo, cara y cuello	Cualitativa dicotómica	Si No	Frecuencias y proporciones
Mialgias	Dolores musculares que pueden afectar a uno o varios músculos del cuerpo y pueden estar producidos por causas muy diversas, además, pueden acompañarse en ocasiones de debilidad o pérdida de la fuerza y dolor a la palpación y/o calambres y contracturas de los músculos afectados	Cualitativa dicotómica	Si No	Frecuencias y proporciones
Artralgias	Dolor de articulaciones; síntoma de lesión, infección, enfermedades como las reumáticas (artritis y artrosis) o reacción alérgica a medicamentos	Cualitativa dicotómica	Si No	Frecuencias y proporciones
Confusión mental	Disminución de la actividad de la consciencia. Existen varios grados que van desde una leve obnubilación hasta el estado de estupor	Cualitativa dicotómica	Si No	Frecuencias y proporciones
Hipertensión arterial	Diagnóstico previo de HAS o cifras de TA >140/90 mmHg en tres o más ocasiones	Cualitativa dicotómica	Si No	Frecuencias y proporciones
Obesidad	Índice de masa corporal mayor o igual a 30 kg/m ² registrado en expediente	Cualitativa nominal dicotómica	Si No	Frecuencias y proporciones
Dislipidemia	Colesterol total >6.2 mmol/l, triglicéridos >1.88 mmol/l registrado en expediente	Cualitativa dicotómica	Si No	Frecuencias y proporciones
Diabetes Mellitus	Dx previo de Diabetes Mellitus, presencia de síntomas clásicos, o con el hallazgo casual de un nivel de glucosa en sangre >200 mg/dl; o glucosa de ayuno >126 mg/dl o presencia de niveles de glucosa >200 mg/dl en una CTOG (OMS).	Cualitativa dicotómica	Si No	Frecuencias y proporciones

X. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los resultados del estudio se analizaron mediante una base de datos con el paquete estadístico SPSS versión 10.0 para Windows. El análisis descriptivo de las variables cuantitativas de distribución normal se expresan como promedio \pm desviación estándar y en aquellas distribuciones con valores extremos se presenta también la mediana. Las variables cualitativas se expresan mediante porcentajes y tablas de frecuencias. El análisis de las diferencias para muestras independientes se hizo con t de Student y la comparación de variables categóricas se mediante la prueba de χ^2 .

XI. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El desarrollo del presente trabajo de investigación, atiende a los aspectos éticos que garantizan la dignidad y bienestar del sujeto a investigación, ya que no conlleva riesgo alguno para el paciente de acuerdo al reglamento de la ley general en salud en materia de investigación para la salud, en el artículo 17 de éste mismo título, es considerado UNA INVESTIGACION SIN RIESGO (Categoría I), es decir investigación sin riesgo para el paciente dado que solo se documentaron los datos registrados en expediente y de corte retrospectivo ya que no se realizó ninguna intervención. Sin embargo, siempre se resguardo la confidencialidad de la información. Por otra parte los procedimientos propuestos en la presente investigación, están de acuerdo con las normas éticas, el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud y con la declaración de Helsinki de 1875 enmendadas en 1989 y con los códigos y normas internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación. El protocolo de investigación fue sometido a evaluación y registrado en el comité de ética del Hospital General Regional No. 110 “Oblatos” del Instituto Mexicano del Seguro Social.

XII. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

RECURSOS HUMANOS

Investigador, asesores y pacientes.

RECURSOS MATERIALES

Encuesta y expedientes, computadora, impresora, hojas de papel bond tamaño carta, lapiceros y hoja de recolección de datos.

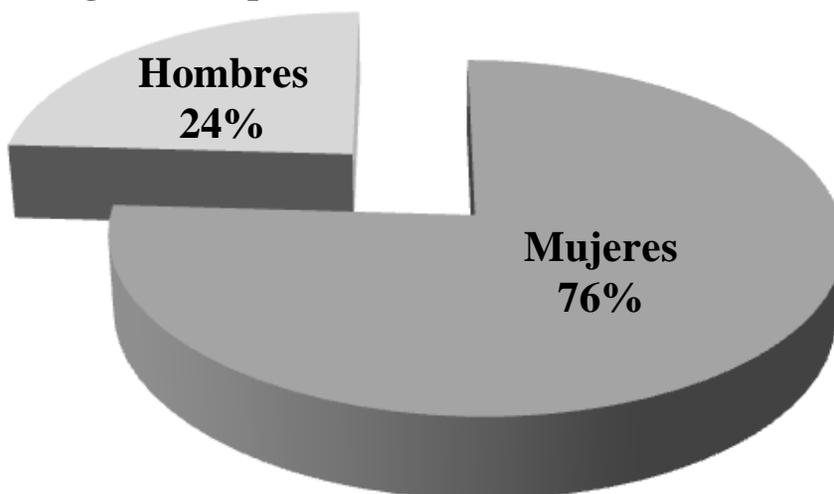
FINANCIAMIENTO

Fueron cubiertos por los investigadores participantes.

XIII. RESULTADOS

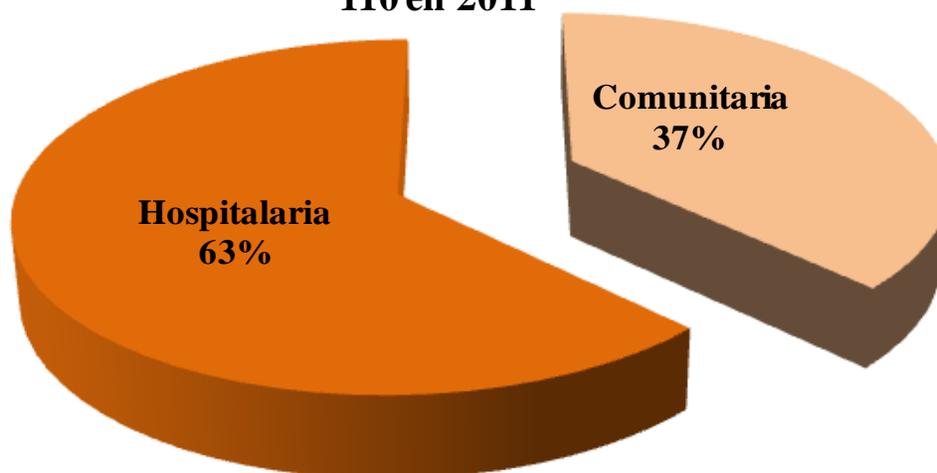
De 17,800 egresos durante un año en el HGR 110, 517 (2.9/1000 egresos), de los cuales el 75.9% eran mujeres como se observa en el gráfico 1.

Gráfico 1. Frecuencia de acuerdo al sexo de los egresos hospitalarios en HGR 110 en 2011

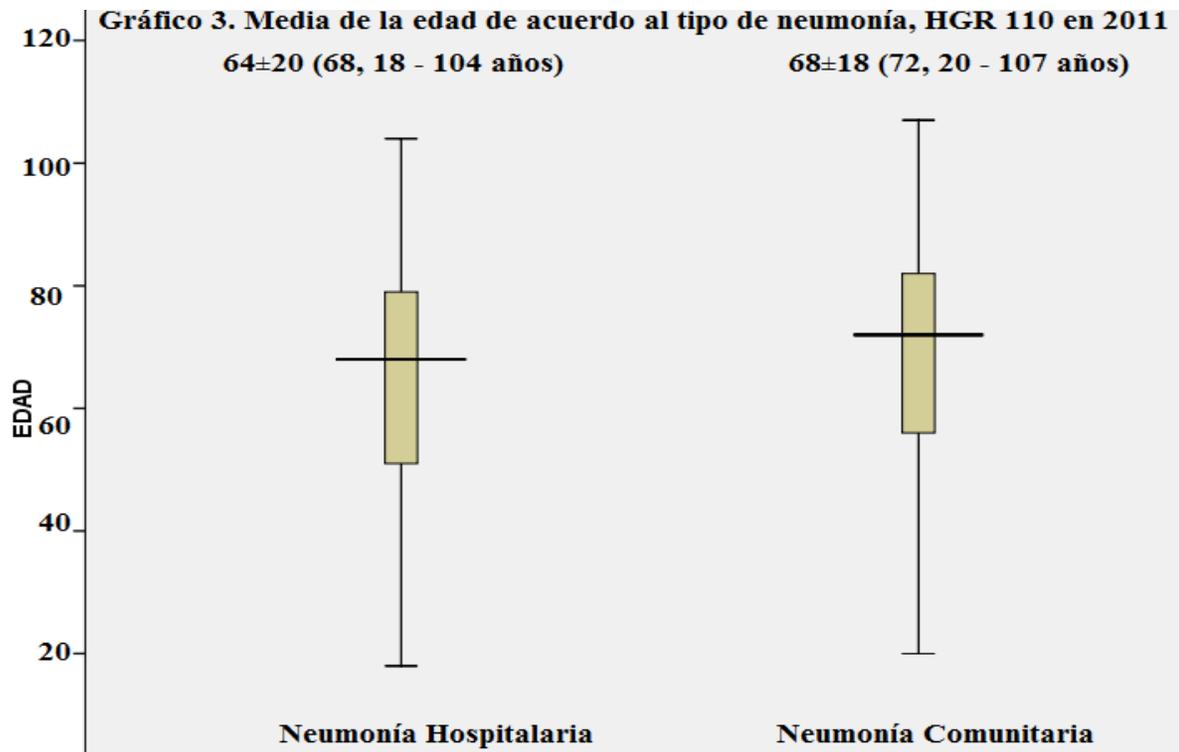


Además, en cuanto al tipo de neumonía encontramos que solo un 37% refirieron diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad como se observa en el gráfico 2.

Gráfico 2. Frecuencia de acuerdo al tipo de neumonía de los egresos hospitalarios, HGR 110 en 2011



En cuanto a la edad promedio entre quienes tuvieron neumonía comunitaria o intrahospitalaria observamos que tuvieron 64 ± 20 versus 68 ± 18 años ($p=0.02$) como se muestra en el gráfico 3.



Por otro lado, la edad promedio fue 41 ± 19 comparado con 67 ± 17 años de quienes tuvieron neumonía ($p < 0.001$), además, la estancia fue mayor en los casos de neumonía 5.2 ± 4.7 y 2.5 ± 2.9 días ($p < 0.001$), sin embargo, no fue diferente la media de estancia entre el tipo de neumonía.

Cuando los dividimos por grupos de edad y sexo observamos que del total 272 (53%) eran del sexo femenino y se vieron afectados los grupos de 80 y más años y el de 70 a 79 años de edad con 28% del total con 142 casos; y del 24% con 122 casos respectivamente.

Sin embargo, quienes tenían entre 30 y 39 años de edad 24 fueron los afectados (5%), así mismo, de las mujeres igual se vieron afectados los pacientes con 80 o más edad y el grupo de 70 a 79 años con 26% y 23% comparado con los hombres con 29% y un 25% respectivamente.

Cabe mencionar que la prevalencia menor fue en el grupo de 30 a 39 años en las mujeres (5.5%) y los hombres (3.7%) como se puede observar en el cuadro 1.

Cuadro 1. Frecuencia de pacientes con neumonía de acuerdo a grupos de edad y sexo						
Grupos de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
<30	20	8.2	16	5.9	36	7.0
30 a 39	9	3.7	15	5.5	24	4.6
40 a 49	24	9.8	23	8.5	47	9.1
50 a 59	32	13.1	33	12.1	65	12.6
60 a 69	29	11.7	52	19.1	81	15.6
70 a 79	60	24.5	62	22.8	122	23.6
80 y más	71	29.0	71	26.1	142	27.5
Total	245 (47.4%)		272 (52.6%)		517 (100%)	

Así mismo, de las mujeres 218/272 tienen 50 o más años de edad comparado con los hombres 192/245 (46.8%) sin diferencia estadística entre ellos.

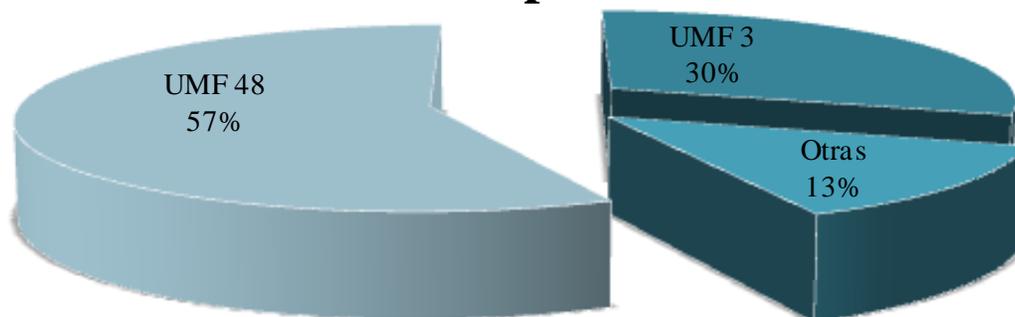
Cuando analizamos el agregado de los pacientes vimos que 146 (28%) eran asegurados, 140 (27%) padres, pensionado 110 (21%), pensionado-beneficiario 57 (11%), de los cuales prevaleció en hombres el asegurado (36%), pensionados (35%) y padres (22%) y en la mujer fueron padres, asegurada y cónyugue con 32%, 21% y 18% como se observa en el cuadro 2.

Cuadro 2. Frecuencia de pacientes con ECV según el agregado y el sexo

Agregado	Hombres		Mujeres		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Asegurado	88	35.9	58	21.3	146	28.2
Cónyugue	5	2.0	48	17.6	53	10.3
Padres	54	22.0	86	31.6	140	27.1
Pensionados	86	35.1	24	8.8	110	21.3
Beneficiario pensionado	3	1.2	54	19.9	57	11.0
Hijos	9	3.7	2	0.7	11	2.1

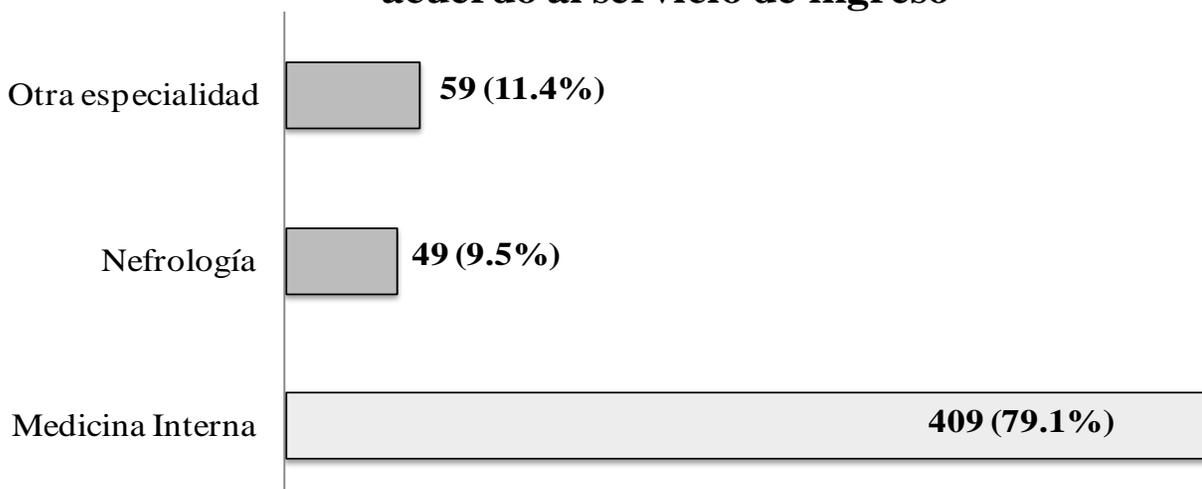
Del total, se encuentran adscritos a la UMF 48 294 casos de neumonía, 154 pertenecen a la UMF 3 y el resto a otras unidades como muestra el gráfico 4.

Gráfico 4. Distribución de pacientes con neumonía de acuerdo a la unidad de adscripción



Así mismo, el 79.1% ingresaron a medicina interna, 9.5% a nefrología y el resto a otro servicio como nos muestra el gráfico 5.

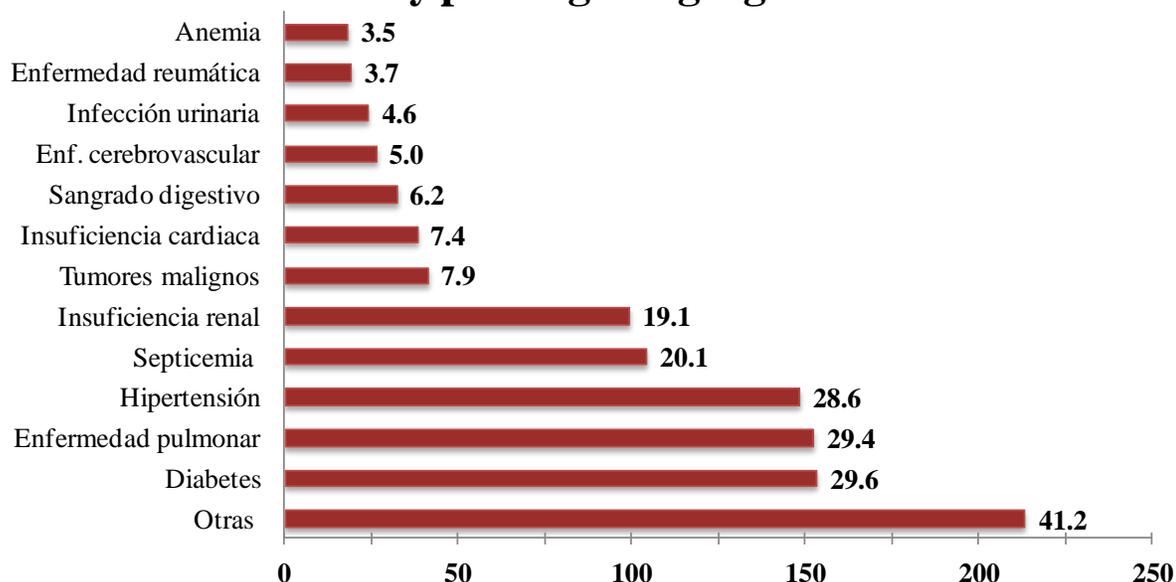
Gráfico 5. Frecuencia de pacientes con neumonía de acuerdo al servicio de ingreso



Las patologías agregadas más frecuentes fueron diabetes (29.6%), de las cuales, 16 casos (3.1%) tenían cetoacidosis, enfermedad pulmonar (29.4%), hipertensión arterial (28.6%), insuficiencia renal (19.1%), tumores (7.9%), insuficiencia cardiaca (7.4%), sangrado de tubo

digestivo (6.2%), enfermedad reumática (3.7%), anemia (3.5%), VIH/SIDA (2.7%), enfermedad isquémica (2.1%) y el resto otros comórbidos (38.6%) como se puede observar en el gráfico 6.

Gráfico 6. Frecuencia de pacientes con neumonía y patologías agregadas



Por otro lado, de los que tuvieron alguna patología asociada prevaleció en mujeres la enfermedad obstructiva crónica (90, 33.1%), la hipertensión (88, 32.4%), la diabetes (84, 31%), la septicemia (53, 19.5%), la insuficiencia renal (47, 17.5%), la insuficiencia cardíaca y sangrado de tubo digestivo (24, 8.8%), los tumores malignos (21, 7.7%), la enfermedad reumática (15, 5.5%); comparado con los hombres los cuales se vieron más afectados por la diabetes (69, 28.2%), la EPOC (62, 25.3%), la hipertensión arterial (60, 24.5%), la insuficiencia renal y septicemia (52, 21.2%), los tumores (20, 8.2%), la insuficiencia cardíaca (14, 7.4%), la infección por VIH/SIDA (11, 4.5%) y la enfermedad isquémica (6, 2.4%) entre otros.

Además, la hipertensión fue significativamente más frecuente en la mujer que en el hombre (32% vs 25%) con $p=0.03$ y riesgo de 1.47 e IC 95% 1.0 – 2.2, el sangrado de tubo digestivo

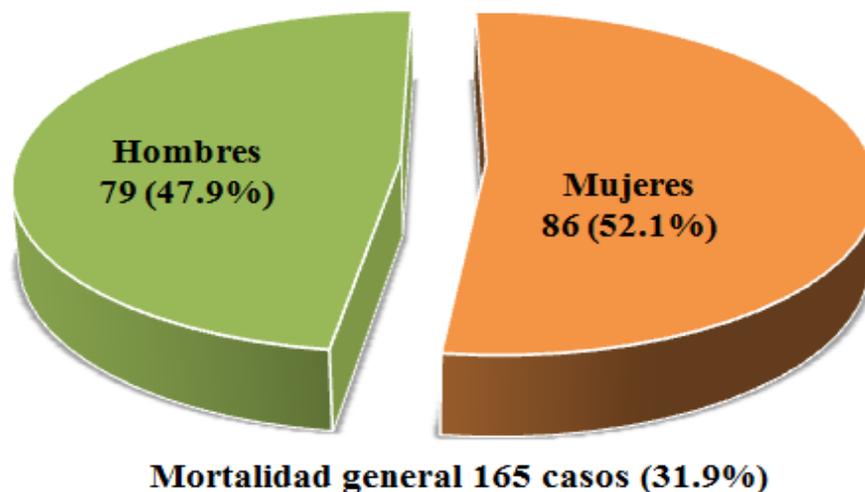
(8.8% vs 3.3%) con $p=0.007$ y riesgo de 2.87 e IC 95% 1.26 – 6.50 y la enfermedad reumática (6% vs 4%) con $p=0.01$ y riesgo de 3.5 veces más e IC 95% de 1.2 – 10.7.

De los que presentaron neumonía comunitaria el 51% eran masculinos y fallecieron 70 pacientes (21.5%) masculinos y 95 casos (49.5%) mujeres con diferencia estadística ($p<0.001$) con riesgo de fallecer mujeres/hombres de 3.56 veces más e IC 95% de 2.42 – 5.26.

De igual manera, al comparar quienes presentaron neumonía adquirida en la comunidad vimos que estos presentaron con más frecuencia la septicemia con 58 casos (30.2% vs 14.2% $p<0.001$ con riesgo de 2.63 e IC 95% 1.69 – 4.07), la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en 50 casos (26% vs 31.4% con p N.S.) y los tumores malignos en 24 casos (12.5% vs 5.2% $p=0.003$ y riesgo de 2.59 e IC 95% de 1.35 – 4.95) comparado con la intrahospitalaria.

Además, desarrollaron durante la hospitalización neumonía (37.1%), septicemia (20.1%), infección urinaria (4.6%), derrame (1.9%), diarrea (1.7%), celulitis (1.2%) entre otros. Del total, 318 casos (61.5%) egresaron por mejoría y fallecieron 165 pacientes (31.9%), de las que 49.5% fue NAC, así mismo, del total de defunciones 86 (31.6%) eran mujeres y 79 (32.2%) hombres como se observa en el gráfico 7.

Gráfico 7. Distribución de las defunciones en pacientes con neumonía, HGR 110 en 2011



XIV. DISCUSIÓN

Tanto la neumonía comunitaria como la intrahospitalaria son causas frecuentes de morbilidad y mortalidad mundial y se considera un problema grave de salud pública. La neumonía comunitaria representa el 3% al 5%³² de las consultas por problemas respiratorios de los servicios de atención primaria. Además, su elevada frecuencia relativa, con una incidencia difícil de precisar pero que en países europeos varía entre el 5-11 casos/1.000 habitantes/año (y se eleva a 25-35 casos/1.000 en mayores de 75 años)³³, hace que el gasto sanitario que acarrea esta patología sea considerable, el cual se estima en más de 4.000 millones de dólares/año en EEUU. En nuestra serie, la tasa de neumonía por 1000 egresos fue de 2.9, lo cual, representa un 37% del total de casos estudiados, así mismo, el 51% de los casos eran de 70 o más edad.

Por otro lado, existe una amplia variabilidad en la incidencia de neumonía de la comunidad dentro de los países occidentales que va desde 1 a 15 casos por cada mil habitantes y año, que se podría explicar por la existencia de criterios diagnósticos no uniformes, por variaciones estacionales, o bien, por el ámbito donde se realiza el estudio.³⁴ Nuestro trabajo es el primer estudio epidemiológico sobre la prevalencia de neumonía en un hospital de segundo nivel realizado en base a los datos de los ingresos al hospital. Si bien esto puede infraestimar la incidencia de esta patología al no incluir todos aquellos casos diagnosticados y tratados de forma ambulatoria desde los centros de atención primaria, ofrece la ventaja de reflejar de forma real la asistencia hospitalaria a esta patología, independientemente del servicio hospitalario final donde es atendido el paciente, ya que, identificamos que el 63% de los casos presentaron neumonía intrahospitalaria.

La edad media de nuestros pacientes fue de 67 años, por mucho superior a la de otros estudios realizados previamente.^{32,33,35} Esta diferencia podría explicarse por el envejecimiento progresivo de la población desde la realización de estos estudios, por el gran número de personas de edad avanzada pertenecientes al área de salud que atiende nuestro hospital y porque probablemente los centros de atención primaria filtran la población con neumonía más joven y con menor morbilidad, por lo que este grupo llega en menor proporción a urgencias.

Relacionado con las patologías asociadas, dos estudios europeos,^{36,37} observaron que más que la edad, parece que la comorbilidad es la que determina la predisposición para esta etiología y principalmente la comorbilidad pulmonar, como la EPOC (29.3% en nuestra serie), mayor que en una serie de Pere Llorens et al.³² Aunque no menos frecuentes fueron también la diabetes, hipertensión arterial, cardiopatías, insuficiencia renal y los tumores malignos.

Es importante mencionar, que la decisión del ingreso hospitalario debe ser individualizada y, en caso de duda, debe prevalecer el juicio clínico basado en la experiencia y el sentido común, tomando siempre en consideración la preferencia de los pacientes. Existe una distribución heterogénea del servicio de destino de los pacientes con procesos neumónico. Así, han reportado de 424 pacientes ingresados,³² el 36% fueron ubicados en neumología, 31% en la unidad de corta estancia (UCE) y el 14% en medicina interna, nosotros encontramos en este estudio que un 79% de los casos ingresaron a medicina interna.

Es de destacar en nuestro estudio un mayor porcentaje de pacientes con NAC de alto riesgo ingresados en el servicio de medicina interna, la cual, es una alternativa asistencial que se ha demostrado eficaz en el manejo de diferentes procesos, si bien existe una gran variedad de esquemas asistenciales desplegados en las distintas unidades en funcionamiento actualmente.

En este sentido, uno de los ámbitos más extendidos y con mejores resultados asistenciales es el manejo de los pacientes ancianos, con enfermedades crónicas descompensadas o enfermedades en situación terminal con necesidad de tratamiento paliativo^{38,39}, que hace que cuando en este tipo de enfermos acontezca una neumonía y a menudo con una descompensación de una patología crónica, los hace candidatos al ingreso al servicio.

La mortalidad referida en la literatura internacional de pacientes hospitalizados por neumonía es alrededor de un 14% -28% y en aquellos ingresados a una unidad de cuidados intensivos, se eleva a un 20%-50%.^{32,33} En nuestra serie, de los que presentaron neumonía comunitaria el 51% eran masculinos y fallecieron 70 pacientes (21.5%) y 95 casos (49.5%) mujeres con diferencia estadística ($p < 0.001$) con riesgo de fallecer mujeres/hombres de 3.56 veces más e IC 95% de 2.42–5.26.

En conclusión, los pacientes con neumonía son de edad avanzada, con deterioro funcional del sexo femenino y presencia de comorbilidad con más frecuencia.

Estos pacientes ingresan más frecuentemente en servicios que ofrecen una atención integral y multidisciplinaria como lo es medicina interna.

Además, el envejecimiento es uno de los principales factores de riesgo; sin embargo, las enfermedades crónicas como diabetes mellitus, alteraciones cardiovasculares y renales, además del consumo de alcohol y tabaco también repercuten de manera negativa en el sistema inmunológico del individuo. Además, la mortalidad es mayor en mayores de edad y con patologías agregadas.

Por ello, se requieren estrategias la medicina preventiva y disminución de los factores de riesgo asociados trascendentes para este padecimiento, en el afán de reducir la tasa de mortalidad y mejorar la calidad de vida del paciente.

XV. REFERENCIAS

1. Meehan TP, Fine MJ, Krumholz HM, Scinto JD, Galusha DH, Mockalis JT, et al. Quality of care, process, and outcomes in elderly patients with pneumonia. *JAMA* 1997;278:2080-2084.
2. Diehr P, Wood RW, Bushyhead J, Krueger L, Wolcott B, Tompkins RK. Prediction of pneumonia in outpatients with acute cough, a statistical approach. *J Chronic Dis* 1984;37:215-225.
3. Heckerling PS, Tape TG, Wigton RS, Hissong KK, Leikin JB, Ornato JP, et al. Clinical prediction rule for pulmonary infiltrates. *Ann Intern Med* 1990;113:664-670.
4. Wipf JE, Lipsky BA, Hirschmann JV, Boyko EJ, Takasugi J, Peugeot RL, et al. Diagnosing pneumonia by physical examination: relevant or relic? *Arch Intern Med* 1999;159:1082-1087.
5. Metlay JP, Stafford RS, Singer DE. National trends in the use of antibiotics by primary care physicians for adult patients with cough. *Arch Intern Med* 1998;158:1813-1818.
6. Metlay JP, Fine MJ. Testing strategies in the initial management of patients with community acquired pneumonia. *Ann Intern Med* 2003;138:109-118.
7. Metlay JP, Kapoor WN, Fine MJ. Does this patient have community-acquired pneumonia? Diagnosing pneumonia by history and physical examination. *JAMA* 1997;278:1440-1445.
8. Spiteri MA, Cook DG, Clarke SW. Reliability of eliciting physical signs in examination of the chest. *Lancet* 1988;1:873-875.
9. Marrie TJ. Pneumonia in the elderly. *Curr Opin Pulm Med* 1996;2:192-197.
10. Riquelme R, Torres A, El-Ebiary M, Mensa J, Estruch R, Ruiz M, et al. Community-acquired pneumonia in the elderly. Clinical and nutritional aspects. *Am J Respir Crit Care Med* 1997;156:1908-1914.
11. Saldias F, O'Brien A, Gederlini A, Farias G, Diaz A. Neumonía adquirida en la comunidad en el anciano inmunocompetente que requiere hospitalización. Cuadro clínico, factores pronósticos y tratamiento. *Arch Bronconeumol* 2003;39:333-340.
12. Campbell-GD. Overview of community acquired pneumonia. Prognosis and clinical features. *Med Clin North Am.* 1994;78(5):1035-1040.
13. Brown RB. Community-acquired pneumonia: diagnosis and therapy of older adults. *Geriatrics* 1993;48(2):43-50.

14. Matthew, E Levison. Neumonía, comprendidas las infecciones pulmonares necrosantes IN Harrison Principios de Medicina Interna.13a ed. Madrid, Mc.grow-Hill. Interamericano de España, 1994;2(1):1361-1369.
15. Fraser Páre. Enfermedad Infecciosa Pulmonar IN Enfermedades del tórax 2* ed. Madrid, Malbran Libros S.L., 1996:287-392.
16. Gleeson K, Reynolds H. Life-Threatening Pneumonia. Clinics in Chest Medecine 1994;15(3):581-598.
17. Nelson S, Mason C, Kolls J, Summer W. Pathophysiology of Pneumonia Clinics in Chest Medecine 1995;16:1-12.
18. Garay J, Castillo F, Castro E. Guía de Atención a las Neumonías en el Primer Nivel de Atención Ministerio de Salud Publica Y Asistencia Social de la Republica de El Salvador 1ra versión 2005.
19. Riera S, Lozano P. Neumonía de origen Comunitario, Protocolo de tratamiento. Hospital Universitario Son Dureta. Marzo 2006. España.
20. Winter J, Gram D, Ali E. Community Management of Lower Tract Infection in Adults. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. June 2002.
21. Niederman-MS. Empirical therapy 01 community acquired pneumonia. Semin. Respir-Infect 1994;9(3):192-198.
22. Brown RB. Community-acquired pneumonia: diagnosis and therapy of older adults. Geriatrics 1993;48(2):43-50.
23. Center for disease control pneumococcal polysaccharide vaccine. MMWR 1989;38:64
- Torres A, SerreBatlles J, Ferres A, Jimenez P. Severe Community acquired pneumonia. Am Rev Respir Dis 1991;144:312-318.
24. Grupo de estudio de las infecciones en urgencias. Estudio epidemiológico de las infecciones en el área de urgencias. Emergencias. 2000;12:80-89.
25. Santos de Unamuno C, Llorente MA, Carandell E, Gutiérrez M, Riera J, Ramírez A, et al. Lugar de atención, etiología y tratamiento de las neumonías adquiridas en la comunidad de Palma de Mallorca. Med Clin (Barc) 1998;110:290-4.
26. Murrie M, Hueto J. Epidemiología de las neumonías adquiridas en la comunidad en el área de Salud I de Navarra. Med Clin (Barc) 1991;97:50-52.

27. Fine MJ, Smith MA, Carson CA, Mutha SS, Sankey SS, Weissfeld LA, et al. Prognosis and outcomes of patients with community-acquired pneumonia. A meta-analysis. *JAMA* 1996;275:134-141.
28. Fine MJ, Auble TA, Yealy DM, Hanusa BHA, Weissfeld LA, Singer DE, et al. A prediction rule to identify low-risk patients with community acquired pneumonia. *N Engl J Med* 1997;336:243-250.
29. Lim WS, Vand der Eerden MM, Laing R, Boersma WG, Karalus N, Town GI, et al. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. *Thorax* 2003;58:377-382.
30. Mundy LM, Leet TL, Darst K, Schnitzler MA, Dunagan WC. Early mobilization of patients hospitalized with community-Acquired pneumonia. *Chest* 2003;124:883-889.
31. Zalacaín R, Talayero N, Achótegui V, Corral J, Barreña I, Sobradillo V. Neumonía adquirida en la comunidad. Fiabilidad de los criterios clínicos para decidir tratamiento ambulatorio. *Arch Bronconeumol* 1997;33:74-79.
32. Pere Llorens, José Murcia, Fadoua Laghzaoui, Elena Martínez-Beloqui, Rogelio Pastor, Víctor Marquina, et al. Estudio epidemiológico de la neumonía adquirida en la comunidad diagnosticada en un servicio de urgencias: ¿influye el índice de Fine en la toma de decisiones?. *Emergencias* 2009;21:247-254.
33. Almirall J, Bolibar I, Vidal J, Sauca G, Coll P, Niklason B, et al. Epidemiology of community acquired pneumonia in adults: a populationbased study. *Eur Respir J* 2000;15:757-763.
34. Almirall J. Neumonía extrahospitalaria. Epidemiología. En: Morera Prat J, ed. Neumonía extrahospitalaria. Barcelona: Temis Pharma S.L; 2000. pp. 13-24.
35. Gutiérrez F, Masiá M, Rodríguez JC, Mirete C, Soldán B, Padilla S, et al. Epidemiology of community-acquired pneumonia in adult patients at the dawn of the 21st century: a prospective study on the Mediterranean coast of Spain. *Clin Microbiol Infect* 2005;788-800.
36. Venkatesan P, Gladman J, Macfarlane JT. A hospital study of community acquired pneumonia in the elderly. *Thorax* 1990;45:254-258.
37. Riquelme R, Torres A, El-Ebiary M. Community-acquired in the elderly: a multivariate of risk and prognostic factors. *Am J Respir Crit Care Med* 1996;154:1450-1455.

38. Villalta J, Siso A, Cereijo AC, Sequeira E, De la Sierra A. Adecuación de la hospitalización en una unidad de estancia corta de un hospital universitario. Estudio controlado. *Med Clin (Barc)* 2004;122:454-456.
39. Muiño A. Unidad médica de corta estancia. *Ann Med Interna (Madrid)* 2002;19:219-220.

XVI. ANEXOS

ANEXO 1

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	2012							2013
	Enero- Marzo	Abril	Mayo	Junio- Julio	Agosto- Septiembre	Octubre- Noviembre	Diciembre	Enero - Febrero
Búsqueda de información								
Elaboración del proyecto								
Revisión y presentación en comité								
Recolección de la información								
Análisis de resultados								
Redacción del artículo								

ANEXO 2

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS PERSONALES

Nombre-----Edad-----Sexo-----

Fecha de ingreso: -----

Fecha de egreso: ----- Días de estancia en el servicio: -----

UMF adscripción----- Servicio de ingreso: -----

Sintomatología	SI	NO	Sintomatología	SI	NO
Fiebre			Taquipnea		
Escalofríos			Cefalea		
Tos			Mialgias		
Expectoración			Artralgias		
Dolor torácico			Confusión mental		
Disnea			Otros		

Diagnóstico:	Si	No		Si	No
Diabetes mellitus tipo 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hipertensión art. Sist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hepatopatías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Insuf. renal crónica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enfermedad cardiovascular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tumoraciones malignas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infarto aguda al miocardio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Abdomen agudo		
Enfermedad cardiovascular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tumoraciones malignas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enfermedades inmunológicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Enf. gastrointestinales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neuroinfección	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Enf. infecciosas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TCE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AVC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Motivo de egreso hospitalario:

Mejoría Defunción 3er nivel

Comentarios-----
