

NEUMONÍA COMUNITARIA. CRITERIOS DE INGRESO EN UCI. NEUMONÍA POR GRIPE. ACTUALIZACIÓN ANTIBIÓTICA

MERCHE MURCIA (FEA)

ANDREA SANCHIS (MIR R3)



SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

ÍNDICE

1. NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

APROXIMACIÓN INICIAL

MORTALIDAD

¿CUÁNDO A UCI?

MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

ÍNDICE

2. NEUMONÍA POR EL VIRUS DE LA GRIPE

APROXIMACIÓN INICIAL

MORTALIDAD

¿CUÁNDO A UCI?

MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO

TRATAMIENTO

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

APROXIMACIÓN INICIAL

MORTALIDAD

¿CUÁNDO A UCI?

MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

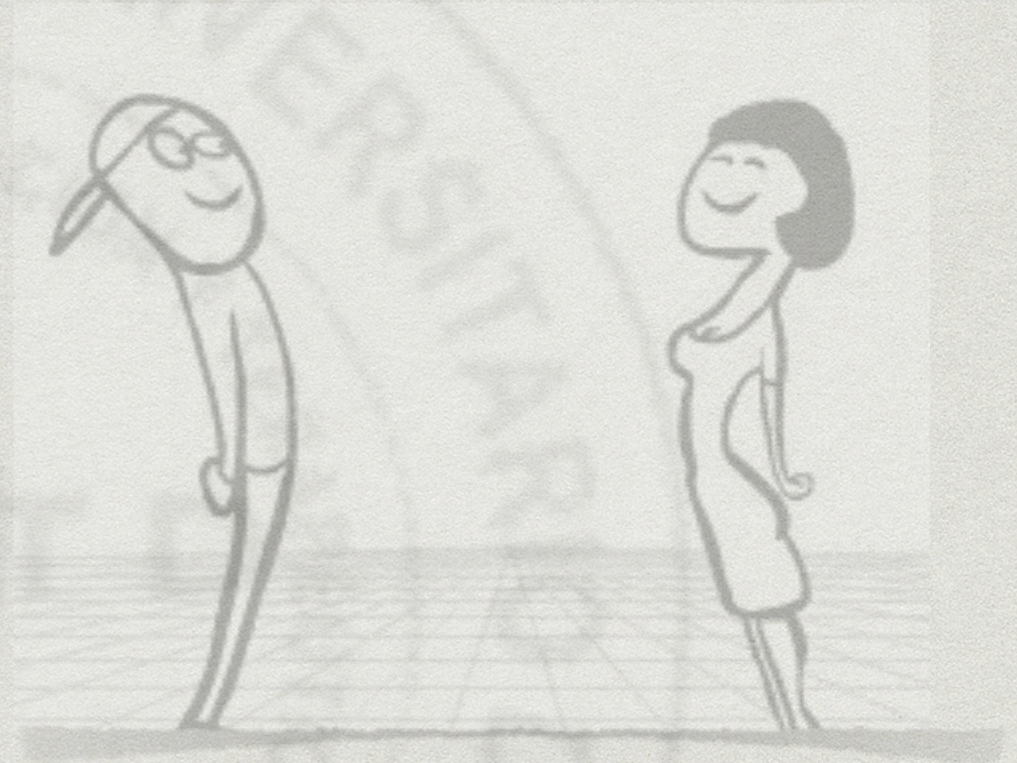
APROXIMACIÓN INICIAL

MORTALIDAD

CUÁNDO A UCI

MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA

TRATAMIENTO ANTIBIOTICO



SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

APROXIMACIÓN INICIAL

¿De qué hablamos?

Importancia clínica y epidemiológica

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

APROXIMACIÓN INICIAL

¿De qué hablamos?

Importancia clínica y epidemiológica

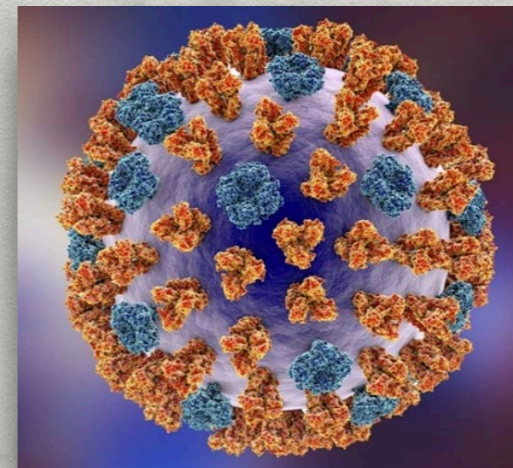
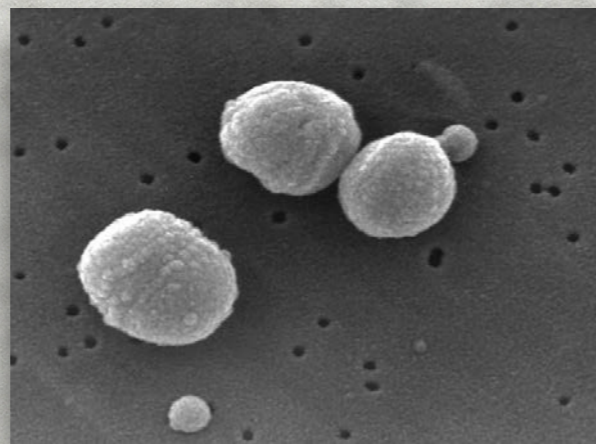
SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

¿De qué hablamos?

Lesión inflamatoria del parénquima pulmonar en respuesta a microorganismos en la vía aérea distal en personas **INMUNOCOMPETENTES** y que **NO HAN ESTADO INGRESADOS EN NINGUNA INSTITUCIÓN**



SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

APROXIMACIÓN INICIAL

¿De qué hablamos?

Importancia clínica y epidemiológica

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

APROXIMACIÓN INICIAL

¿De qué hablamos?

Importancia clínica y epidemiológica

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Importancia clínica y epidemiológica



Outpatient management of community-acquired pneumonia

Filipe Froes^a, João Gonçalves Pereira^{b,c}, and Pedro Póvoa^{c,d}

Volume 31 • Number 00 • Month 2018

- * **INCIDENCIA: 2-15 casos/ 1000 habitantes/año.**
- * **Es la infección que más frecuentemente conduce a sepsis y shock séptico.**
- * **En torno al 20% de los hospitalizados requerirán UCI**

Es la única infección entre las 10 principales causas de muerte en países desarrollados.

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

1. APROXIMACIÓN INICIAL
2. MORTALIDAD
3. CUÁNDO A UCI
4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA
5. TRATAMIENTO ANTIBIOTICO

Cifras de mortalidad
Factores de mortalidad
Escalas pronósticas

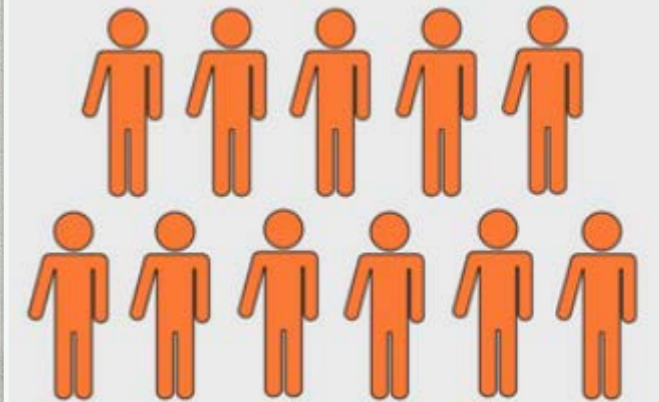
SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Mortalidad

- * **Mortalidad global 10-14% según edad y factores de riesgo:**
 - * **1-2% jóvenes sin comorbilidades**
 - * **14% sala de hospitalización**
 - * **25-50% en Unidad de Cuidados intensivos**



SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Cifras de mortalidad

NAC severa: NAC que requiere de manejo en cuidados intensivos y se asocia con un curso clínico desfavorable.

- * Woodhead M, Welch CA, Harrison DA, Bellington G, Ayres JG. Community-acquired pneumonia on the intensive care unit: secondary analysis of 17,869 cases in the ICNARC Case Mix Programme Database. Crit Care, 10 Suppl 2, S1 (2006).



La mortalidad en la UCI fue del 34,9%

- * Angus DC, Mairie TJ, Obrosky DS et al. Severe community-acquired pneumonia: use of intensive care services and evaluation of American and British Thoracic Society Diagnostic criteria. Am J Respir Crit Care Med, 166 (5), 717-723 (2002).



La mortalidad en la UCI fue del 18,2%%

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Cifras de mortalidad

- * Walden AP, Clarke GM, McKechnie S et al. Patients with community acquired pneumonia admitted to European intensive care units: an epidemiological survey of the GenOSept cohort. Crit Care, 18(2), R58 (2014).

La mortalidad en la UCI fue del 27%

- * Jose Garnacho-Montero, Irene Barrero-García, María de Gracia Gómez-Prieto & Ignacio Martín-Loeches (2018): Severe community-acquired pneumonia: Current management and future therapeutic alternatives, Expert Review of Anti-infective Therapy, DOI: 10.1080/14787210.2018.1512403

La mortalidad hospitalaria requiere ingreso en la UCI varía de 25 a más del 50%

- * Ferrer, Miquel et al. "Severe community-acquired pneumonia: Characteristics and prognostic factors in ventilated and non-ventilated patients." PLoS one vol. 13,1 e0191721. 25 Jan. 2018, doi:10.1371/journal.pone.0191721

La mortalidad a los 30 días fue mayor en el VMI, en comparación con los pacientes no intubados 33%, frente 18% respectivamente.

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Mortalidad

RESEARCH ARTICLE

Severe community-acquired pneumonia: Characteristics and prognostic factors in ventilated and non-ventilated patients

Miquel Ferrer^{1,2*}, Chiara Traverso^{1,3}, Catia Cilloniz^{1,2}, Albert Gabarrus^{1,2}, Otavio T. Ranzani^{1,4}, Eva Polverino^{1,2}, Adamantia Liapikou^{1,5}, Francesco Blasi³, Antoni Torres^{1,2}

PLOS ONE | <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191721> January 25, 2018

- * **La neumonía es la principal causa de muerte por infección en los países desarrollados.**
- * **Las cifras de mortalidad d los pacientes con NAC y que precisan ingreso en UCI varia entre el 25- 50%**
- * **De los pacientes con NAC y que precisan VM invasiva, el 33% aprox fallece en los primeros 30 días (vs el 18% de los que no la precisan)**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

1. APROXIMACIÓN INICIAL
2. MORTALIDAD
3. CUÁNDO A UCI
4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA
5. TRATAMIENTO ANTIBIOTICO

Cifras de mortalidad
Factores de mortalidad
Escalas pronósticas

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

PLOS ONE | <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191721> January 25, 2018

RESEARCH ARTICLE

Severe community-acquired pneumonia: Characteristics and prognostic factors in ventilated and non-ventilated patients

Miquel Ferrer^{1,2}*, Chiara Traverso^{1,3}, Catia Cilloniz^{1,2}, Albert Gabarrus^{1,2}, Otavio T. Ranzani^{1,4}, Eva Polverino^{1,2}, Adamantia Liapikou^{1,5}, Francesco Blasi³, Antoni Torres^{1,2}

Factores de mortalidad

CRITERIOS MAYORES

**VENTILACIÓN MECÁNICA INVASIVA
SHOCK SÉPTICO**

**FACTORES INDEPENDIENTES DE MORTALIDAD
(hiperpotasemia)**

CRITERIOS MENORES

**PaO₂/FiO₂ < 250
FR > 30rpm
Creatinina > 1,5 mg/dL
Desorientación/ confusión
Infiltrados multipolares en la Rx
Hipotensión
Temperatura < 36°C
Leucocitos < 4000 cel/mm³
Plaquetas < 100000 cel/mm³**

Entre el 37% y el 60% de los pacientes con NAC en la UCI pueden requerir VMI

VMI: Principal factor asociado al ingreso en UCI

¿QUÉ PACIENTES MUEREN MÁS?



* **EDAD >65 a**

* **NECESIDAD VMI**

* **COMORBILIDADES: EPOC**

* **INMUNODEPRESIÓN**

* **GLASGOW < 15**

* **BACTERIEMIA**

* **SHOCK SÉPTICO: 20-30%**

* **INSUFICIENCIA RESPIRATORIA**

* **EMPEORAMIENTO RADIOLÓGICO**

* **HIPERPOTASEMIA**

* **COMPLICACIONES:FRA, SDRA**

Factores pronósticos en la neumonía comunitaria grave

M.C. GILAVERT CUEVAS Y M. BODÍ SAERA

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona. España.

Med Intensiva 2004;28(8):419-24



KEY IDEA

Factores pronósticos	Mortalidad (%)
Bacteriemia	53%
Edad, enfermedad crónica, shock séptico	20, 8%
Aumento infiltrado pulmonar, shock séptico	22%
Shock séptico, SAPS, <i>S. pneumoniae</i> , enterobacterias	24%
Esperanza de vida < 5 años, shock, bacteriemia, complicaciones no relacionadas con la neumonía, tratamiento inicial inefectivo	28,5%
Edad, SAPS, shock séptico, VM, neumonía bilateral, <i>P. aeruginosa</i>	42,5%
Extensión rápida infiltrado radiológico, shock, esteroides o inmunosupresión previa, fallo renal agudo, APACHE	
Leucopenia, edad, shock séptico, complicaciones relacionadas con la sepsis, complicaciones en UCI, antibiótico inadecuado	

Challenges in severe community-acquired pneumonia: a point-of-view review

Antoni Torres^{1,2,3*}, James D. Chalmers⁴, Charles S. Dela Cruz⁵, Cristina Dominedó⁶, Marin Kollef⁷, Ignacio Martín-Loeches^{3,8}, Michael Niederman⁹ and Richard G. Wunderink¹⁰

© 2019 Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

1. APROXIMACIÓN INICIAL
2. MORTALIDAD
3. CUÁNDO A UCI
4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA
5. TRATAMIENTO ANTIBIOTICO

Cifras de mortalidad
Factores de mortalidad
Escalas pronósticas

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Escalas pronósticas

RESEARCH ARTICLE

Predicting 1-year mortality after hospitalization for community-acquired pneumonia

Ane Uranga^{1*}, Jose M. Quintana², Urko Aguirre², Amaia Artaraz¹, Rosa Diez¹, Silvia Pascual¹, Aitor Ballaz¹, Pedro P. España¹

CAPSI

PLOS ONE | <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192750> February 14, 2018

Score diseñado para predecir el riesgo de mortalidad al año

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Escalas pronósticas

CAPSI

Bajo: 0-3

Moderado 4-5

Alto >5

VARIABLES	PUNTAJE
EDAD > 80 años	4
INSUFICIENCIA CARDÍACA CONGESTIVA	2
DEMENCIA	6
FRECUENCIA RESPIRATORIA >30 rpm	2
BUN > 30 mg/dL	3

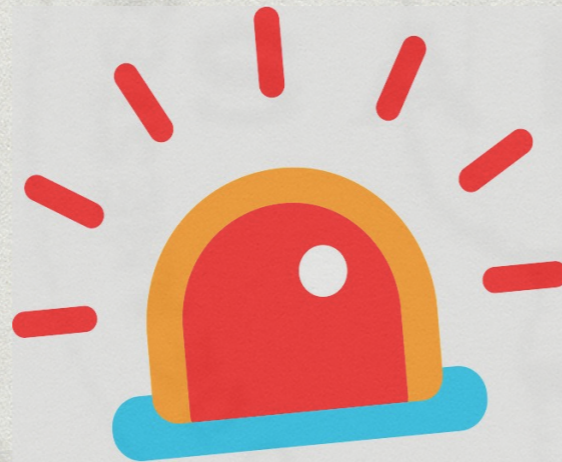
SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Escalas pronósticas

1. Escala de Fine o Pneumonia Severity Index (PSI)
2. CURB-65
3. SCAP (Severity Community Acquired Pneumonia) o PS-CURX080
4. SMART-COP



Challenges in severe community-acquired pneumonia: a point-of-view review

Antoni Torres^{1,2,3*}, James D. Chalmers⁴, Charles S. Dela Cruz⁵, Cristina Dominedò⁶, Marin Kollef⁷, Ignacio Martin-Loeches^{3,8}, Michael Niederman⁹ and Richard G. Wunderink¹⁰

© 2019 Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature

En comparación con los pacientes no intubados, los que recibieron VMI no presentaron puntajes de gravedad más altos al ingreso hospitalario de acuerdo con los puntajes APA-CHE-II, PSI o CURB-65.

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

1. Escala de Fine o Pneumonia Severity Index (PSI)

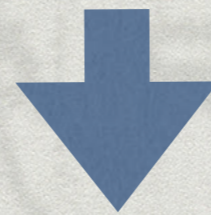
- * **Mortalidad a los 30 días**
- * **Infraestima la gravedad (jóvenes con hipoxia)**

El 16-27% de los pacientes ingresados en UCI por NAC son clasificados inicialmente con un PSI I-III



Causa más frecuente de ingreso: insuficiencia respiratoria

NO EVALÚAN LA NECESIDAD DE INGRESO EN UCI



2. PSI modificado

- * **Salvan la mayoría de las limitaciones y debilidades de la escala PSI en pacientes I-III**
- * **Mejora la adecuación de los ingresos**

1. Escala de Fine o Pneumonia Severity Index (PSI)

Valoración PSI en el paciente con NAC en Urgencias

¿Es un varón > 50 años o mujer > 60 años?

NO

SI

¿Presenta alguno de estos antecedentes?

Neoplasias
Hepatopatía
Insuficiencia cardiaca
Enfermedad cerebrovascular
Nefropatía

SI →

¿Y alguno de estos hallazgos?

Alteración del nivel de consciencia
PA Sistólica <90 mmHg
FC ≥ 125 lpm
FR ≥ 30 rpm

SI →

Calcular puntuación y asignar al paciente a un grupo de riesgo II-V

NO

Asignar al paciente al grupo de riesgo I

Variables y características del paciente	Puntos asignados
Factores demográficos	
Edad varón	Nº años
Edad mujer	nº años-10
Institucionalizado en residencia	+10
Comorbilidad	
Neoplasia	+30
Hepatopatía	+20
Insuficiencia cardiaca	+10
Enfermedad cerebrovascular	+10
Nefropatía	+10
Examen físico	
Alteración nivel consciencia	+20
FR ≥ 30 rpm	+20
PA Sistólica <90 mmHg	+20
Temperatura <35° o ≥ 40°C	+15
FC ≥ 125 lpm	+10
Pruebas complementarias	
pH arterial < 7,35	+30
Urea >65 mg/dl (Cr >1,5 mg/dl)	+20
Sodio < 130 mEq/L	+20
Glucemia > 250 mg/dl	+10
Hematocrito < 30%	+10
PaO ₂ <60 mmHg o SatO ₂ <90%	+10
Derrame pleural	+10

Grupos/clases de riesgo, mortalidad a los 30 días y recomendación de lugar de tratamiento

Grupo/clase de riesgo	Puntos	Mortalidad %	Recomendación sitio de cuidados
I (Bajo)	<51	0,1	Domicilio*
II (Bajo)	≤ 70	0,6	Domicilio*
III (Bajo)	71 - 90	2,8	Valorar OU-UCE*
IV (Alto)	91 - 130	8,2	Hospitalario en planta (descartar necesidad de UCI)
V (Alto)	> 130	29,2	Hospitalario en planta (descartar necesidad de UCI)

2. PSI modificado

- PaO₂ < 60 mmHg o saturación de O₂ por pulsioximetría < 90%.
- Evidencia de una comorbilidad descompensada.
- Existencia de derrame pleural o de cavitación radiológica.
- Afectación radiológica multilobular o bilateral.
- Criterios de sepsis y/o sospecha de bacteriemia.
- Procalcitonina ≥ 1 ng/ml y/o proADM ≥ 1,5 nmol/L y/o lactato ≥ 2 mmol/L
- Situaciones o factores que impiden el correcto tratamiento domiciliario como intolerancia oral, problemas sociales (paciente dependiente sin cuidador disponible, alteraciones psiquiátricas, etilismo, etc.)
- Falta de respuesta al tratamiento antibiótico previo (después de 72 horas de haber iniciado un tratamiento antibiótico adecuado ante la existencia de un empeoramiento clínico o radiológico)

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

3. CURB-65

- * **Sobreestima e indica el ingreso en muchos de los mayores de 65 años.**
- * **No valora la saturación de oxígeno o la PaO₂.**

**NO EVALÚA LA
NECESIDAD DE
INGRESO EN UCI**

C	Confusión. Desorientación en tiempo, espacio y persona ^a	
U	Urea plasmática > 44 mg/dl (BUN > 19,4 mg/dl o > 7 mmol/l)	
R	Frecuencia Respiratoria ≥ 30 rpm	
B	PA Sistólica < 90 mmHg o PA diastólica ≤ 60 mmHg	
65	Edad ≥ 65 años	
Puntuación	Estratificación	Mortalidad
0	Posible tratamiento ambulatorio	Baja 0,7 %
1	Posible tratamiento ambulatorio	Baja 2,1 %
2	Ingreso hospitalario (observación-UCE-planta)	Intermedia 9,2 %
3	Ingreso hospitalario en planta (valorar UCI)	Alta 14,5 %
4 - 5	Ingreso hospitalario (considerar UCI)	Muy alta > 40 %

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

4. SCAP (Severity Community Acquired Pneumonia) o PS-CURX080

- * **Mortalidad a 30 días.**
- * **Predice necesidad de VM y evolución a shock séptico.**

Criterios mayores	Criterios menores
P: pH < 7,30 (13 puntos)	C: Confusión (5 puntos)
S: Presión arterial Sistólica < 90 mmHg (11 puntos)	U: BUN > 30 mg/dl (Urea plasmática > 66 mg/dl)(5 puntos)
	R: Respiraciones por minuto > 30 (9 puntos)
	X: multilobar/bilateral en la radiografía de tórax (5 puntos)
	O: PaO ₂ < 54 o PaO ₂ /FiO ₂ < 250 mmHg (6 puntos)
	80: edad ≥ 80 (5 puntos)

Define NAC grave si presenta al menos un criterio mayor o dos menores

Grupos (0-1) de bajo riesgo: con menos de 10 puntos
Grupo (2) de riesgo intermedio: con 10-19 puntos
Grupos (3-4) de alto riesgo: con más de 20 puntos

**SI EVALÚA LA
NECESIDAD DE
INGRESO EN UCI**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

5. SMART-COP

* Escala que predice únicamente la necesidad de ventilación mecánica y soporte vasoactivo

S	• Systolic blood pressure < 90mmHg (1 point)	C	• Confusion (new onset) (1 point)
M	• Multilobar CXR involvement (1 point)	O	• Oxygen saturation < 90% (or $\leq 93\%$ mmHg if pt. ≤ 50 yrs. old) OR $\text{PaO}_2 \leq 60$ mmHg (or ≤ 70 mmHg if pt. ≤ 50 yrs. old) OR $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 250$ (or < 333 if pt. ≤ 50 yrs. old) (2 points)
A	• Albumin < 3.5 g/dL (1 point)	P	• pH < 7.35 (2 points)
R	• Respiratory rate ≥ 30 /min or (≥ 25 /min if pt. ≤ 50 yrs. old) (1 point)		
T	• Tachycardia (≥ 125 bpm) (1 point)		

0-2 Points	3-4 Points	5-6 Points	7+ Points
• Low risk of needing IRVS	• Moderate risk of needing IRVS	• High risk of needing IRVS	• Very high risk of needing IRVS

Severe CAP is classified at score of 5 or more.
Mnemonic: "SMART COP"

SI EVALÚA LA NECESIDAD DE INGRESO EN UCI



NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

1. APROXIMACIÓN INICIAL
2. MORTALIDAD
3. CUÁNDO A UCI
4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA
5. TRATAMIENTO ANTIBIOTICO

Identificación
de la NAC
severa

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

Identificación de la NAC severa

- * **No hay consenso sobre su definición.**
- * **Los criterios más aceptados: guías de consenso de 2007 de la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América / Sociedad Torácica Americana.**
- * **Pacientes que requieren ingreso en la UCI.**
- * **Mayor riesgo de mortalidad.**
- * **Mayor riesgo de administración de un antibiótico inicial ineficaz por presencia de patógenos resistentes.**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019



CRITERIOS DE INGRESO EN UCI

¿A QUÉ DEBEMOS PRESTAR ATENCIÓN?

- * Fallo respiratorio agudo
- * Sepsis (grave)
- * Shock séptico
- * Descompensaciones comorbilidades asociadas

FACTORES DE MORTALIDAD

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

SEPSIS_{3.0} & SOFA

Definición: DISFUNCIÓN ORGÁNICA causada por una respuesta anómala del huésped a la INFECCIÓN que supone una AMENAZA para la SUPERVIVENCIA

	0	1	2	3	4
Respiración PaO ₂ /FIO ₂ (mm Hg) o SaO ₂ /FIO ₂	>400	<400 221-301	<300 142-220	<200 67-141	<100 <67
Coagulación Plaquetas 10 ³ /mm ³	>150	<150	<100	<50	<20
Hígado Bilirubina (mg/dL)	<1,2	1,2-1,9	2,0-5,9	6,0-11,9	>12,0
Cardiovascular Tensión arterial	PAM ≥70 mmHg	PAM <70mm Hg	Dopamina a <5 o dobutamina a cualquier dosis	Dopamina a dosis de 5,1-15 o Epinefrina a ≤ 0,1 o Norepinefrina a ≤ 0,1	Dopamina a dosis de >15 o Epinefrina > 0,1 o Norepinefrina a > 0,1
Sistema Nervioso Central Escala de Glasgow	15	13-14	10-12	6-9	<6
Renal Creatinina (mg/dL) o flujo urinario (mL/d)	<1,2	1,2-1,9	2,0-3,4	3,5-4,9 <500	>5,0 <200

Criterio:

INFECCIÓN

+

variación ≥ 2 puntos en la escala

Sequential
Organ
Failure
Assessment



Ubicua SEMES

CRITERIOS DE INGRESO EN UCI

FACTORES DE MORTALIDAD

EDAD >65 a

NECESIDAD VMI

COMORBILIDADES: EPOC

INMUNODEPRESIÓN

GLASGOW < 15

BACTERIEMIA

SHOCK SÉPTICO: 20-30%

INSUFICIENCIA RESPIRATORIA

EMPEORAMIENTO RADIOLÓGICO

HIPERPOTASEMIA

COMPLICACIONES:FRA, SDRA

Important

CRITERIOS DE INGRESO EN UCI

European Respiratory Society and European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases del 2011

A. PRESENCIA DE DOS:

- 1. PAS <90 mmHg**
- 2. Insuficiencia respiratoria grave (PaO₂ / FiO₂ < 250)**
- 3. Afectación de > 2 lóbulos en la radiografía de tórax (multilobar)**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

CRITERIOS DE INGRESO EN UCI

European Respiratory Society and European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases del 2011

B. PRESENCIA DE UNO:

- 1. Necesidad de ventilación mecánica**
- 2. Requerimiento de vasopresores > 4 h (shock séptico)**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

CRITERIOS DE INGRESO EN UCI

AMERICAN THORACIC SOCIETY Y LA INFECTIOUS DISEASES SOCIETY OF AMERICA (ATS/IDSA) 2007

un criterio mayor o al menos tres
criterios menores

Criterios menores (a)	Criterios mayores
Frecuencia respiratoria > 30 rpm (b)	Necesidad de ventilación mecánica
PaO ₂ /FiO ₂ ≤ 250 (b)	Shock con necesidad de vasopresores
Infiltrados multilobares	<i>a)</i> Otros criterios a considerar incluyen: hipoglucemia (en pacientes no diabéticos), síndrome de abstinencia alcohólico agudo, hiponatremia, acidosis metabólica no explicable o una elevación en el valor de lactato, cirrosis y asplenia. <i>b)</i> La necesidad de ventilación no invasiva puede sustituir a la frecuencia respiratoria > 30 rpm o PaO ₂ /FiO ₂ < 250. <i>c)</i> Como resultado únicamente de la infección.
Confusión /desorientación	
Uremia (BUN ≥ 20 mg/dl)	
Leucopenia (c) (recuento leucocitario < 4.000 céls/mm ³)	
Trombocitopenia (recuento de plaquetas < 100.000 cél/mm ³)	
Hipotermia (temperatura central < 36 °C)	
Hipotensión que precisa administración agresiva de fluidos	

CRITERIOS DE INGRESO EN UCI

AMERICAN THORACIC SOCIETY Y LA INFECTIOUS DISEASES SOCIETY OF AMERICA (ATS/IDSA) 2007

Identifican el 90% de los pacientes que requieren ingreso en UCI: 68% por los criterios mayores y el 21% por criterios menores

CRITERIOS MAYORES



INGRESO EN UCI

MAYOR MORTALIDAD

CRITERIOS MENORES



OBSERVACIÓN "CERCANA"

CUIDADOS INTERMEDIOS

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

1. APROXIMACIÓN INICIAL
2. MORTALIDAD
3. CUÁNDO A UCI
4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA
5. TRATAMIENTO ANTIBIOTICO

- Importancia de la etiología
- Identificación grupos de riesgo (a nivel microbiológico)
- Diagnóstico: métodos y validez

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

1. APROXIMACIÓN INICIAL
2. MORTALIDAD
3. CUÁNDO A UCI
4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA
5. TRATAMIENTO ANTIBIOTICO

- Importancia de la etiología
- Identificación grupos de riesgo (a nivel microbiológico)
- Diagnóstico: métodos y validez

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA

Microorganismo MÁS FRECUENTE: S. Pneumoniae

Seasonality of pathogens causing community-acquired pneumonia

CATIA CILLONIZ,^{1,2} SANTIAGO EWIG,³ ALBERT GABARRUS,^{1,2} MIQUEL FERRER,^{1,2}
JORGE PUIG DE LA BELLA CASA,⁴ JOSEP MENSA⁵ AND ANTONI TORRES^{1,2}

Respirology. 2017 May;22(4):778-785. doi: 10.1111/resp.12978.

* 2003 - 2014

* N: 4431

MÁS FRECUENTE:

Varones

Edades extremas vida

Invierno

Comorbilidades (COPD)

Consumo alcohol/tabajo

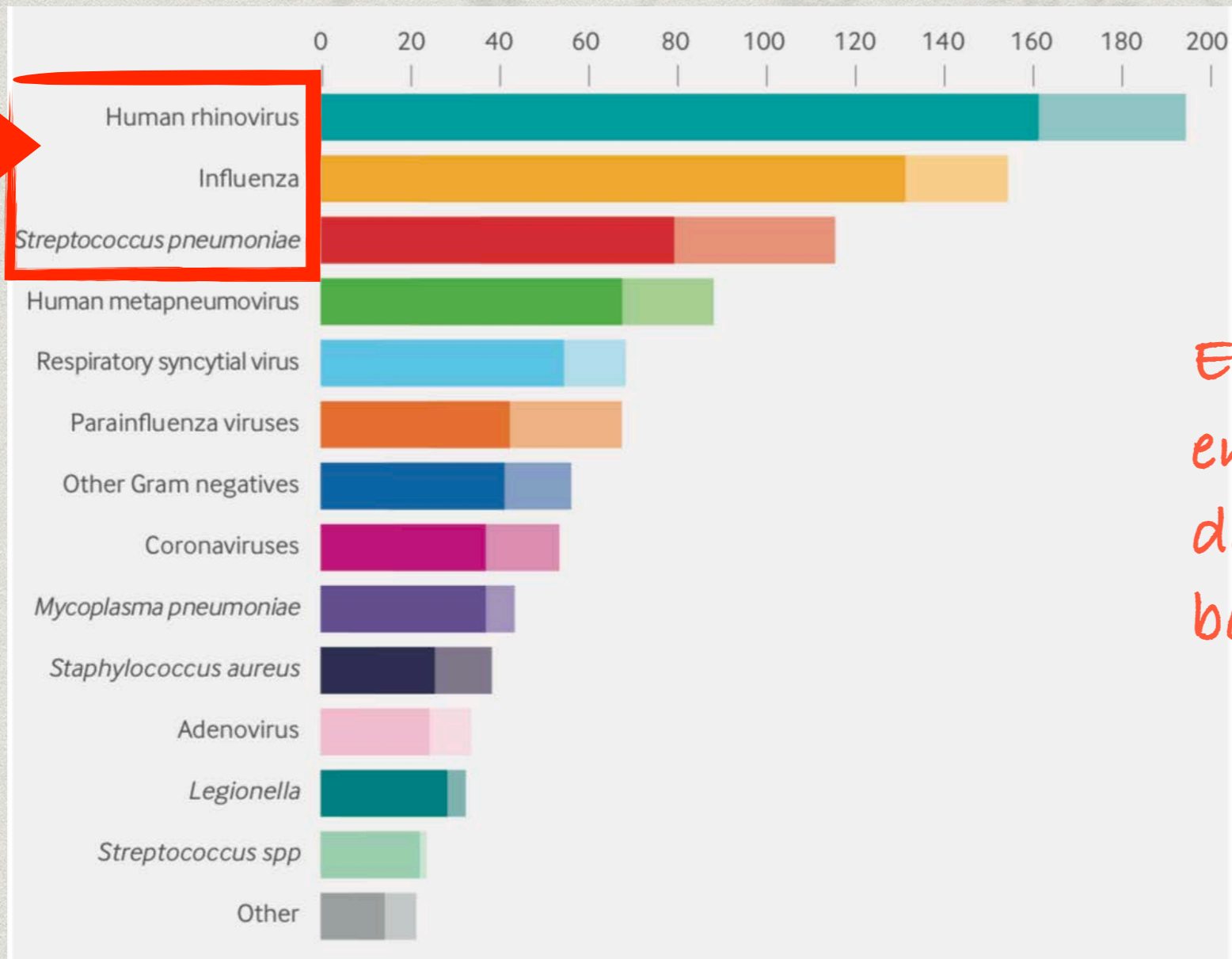
Table 2 Microbial aetiology in CAP patients

Microorganism	Total (n = 4431)	
	n (%)	95% CI of the %
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	742 (16.7)	15.6–17.8
Respiratory virus	249 (5.6)	4.9–6.3
Influenza virus	170 (3.8)	3.3–4.4
Other respiratory virus	79 (1.8)	1.4–2.2
Atypical	115 (2.6)	2.1–3.1
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	60 (1.4)	1.0–1.7
<i>Chlamydophila pneumoniae</i>	37 (0.8)	0.6–1.1
<i>Coxiella burnetii</i>	17 (0.4)	0.2–0.6
<i>Chlamydophila psittaci</i>	1 (0.02)	0–0.07
<i>Legionella pneumophila</i>	97 (2.2)	1.8–2.6
<i>Staphylococcus aureus</i>	61 (1.4)	1.0–1.7
<i>Haemophilus influenzae</i>	52 (1.2)	0.9–1.5
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	46 (1.0)	0.7–1.3
Enterobacteriaceae	40 (0.9)	0.6–1.2
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	14 (0.3)	0.2–0.5
<i>Escherichia coli</i>	22 (0.5)	0.3–0.7
<i>Proteus mirabilis</i>	2 (0.05)	0–0.1
<i>Providencia stuartii</i>	2 (0.05)	0–0.1
<i>Moraxella catarrhalis</i>	5 (0.1)	0.01–0.2
Other <i>Streptococcus</i> species	25 (0.6)	0.3–0.8
Others	86 (1.9)	1.5–2.3
Polymicrobial	242 (5.5)	4.8–6.1
<i>Streptococcus pneumoniae</i> plus respiratory virus	76 (1.7)	1.3–2.1
<i>Streptococcus pneumoniae</i> plus <i>Haemophilus influenzae</i>	24 (0.5)	0.3–0.8
Other combinations	142 (3.2)	2.7–3.7
Unknown	2675 (60.4)	58.9–61.8

CAP, community-acquired pneumonia; CI, confidence interval.

¿ES REALMENTE *S. PNEUMONIAE* EL PATÓGENO MÁS FRECUENTE?

- * **La efectividad de la vacunación y la mejora en los test moleculares ponen en entredicho esta asunción.**



En los últimos estudios, en 1/3 de los casos se debe a combinación de bacterias y virus

Fig 3 | Pathogens detected in patients with radiographic community acquired pneumonia from the Centers for Disease Control EPIC study. Lighter bars indicate co-detections of more than one pathogen. From Jain et al¹⁹

■ Importancia de la etiología

Asociaciones comunes

Pacientes ancianos	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , bacilos gramnegativos, <i>L. pneumophila</i> , anaerobios, virus influenza A y B, <i>M. catarrhalis</i>
Pacientes ancianos e institucionalizados	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i> , bacilos gramnegativos, <i>P. aeruginosa</i> , <i>C. pneumoniae</i> , anaerobios
EPOC, tabaquismo	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>C. pneumoniae</i> , <i>L. pneumophila</i>
Bronquiectasias, fibrosis quística	<i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i>
Etilismo	<i>S. pneumoniae</i> , <i>K. pneumoniae</i> , anaerobios, <i>S. aureus</i>
Internos en prisiones	<i>S. pneumoniae</i> , <i>M. tuberculosis</i>
Contacto con pájaros, aves y animales de granja	<i>Chlamydophila psittaci</i>
Contacto con caballos o ganado	<i>Coxiella burnetii</i>
Contacto con conejos	<i>Francisella tularensis</i>
Epidemia de gripe	Virus influenza, <i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i>
Boca séptica, aspiración	Polimicrobiana, anaerobios
Infección VIH avanzada	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>P. jiroveci</i> , <i>M. tuberculosis</i>
Usuarios de drogas vía parenteral	<i>S. aureus</i> , anaerobios
Tratamiento esteroideo	<i>S. aureus</i> , <i>Aspergillus spp.</i> , <i>L. pneumophila</i>
Comorbilidad (diabetes, hepatopatía, insuficiencia renal)	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , bacilos gramnegativos
Uso reciente de antibióticos	<i>S. pneumoniae</i> resistente, <i>P. aeruginosa</i>
Mediterráneo: Levante y Cataluña	<i>L. pneumophila</i>
Exposición aire acondicionado, torres de refrigeración, SPAs	<i>L. pneumophila</i>
Zona norte: País Vasco, Cantabria, norte de Castilla-León y Aragón	<i>Coxiella burnetii</i>
Viajes al sudeste asiático	<i>B. pseudomallei</i> , coronavirus (SARS), virus gripe aviar
Viajes al sudeste de EE.UU	<i>Coccidioides immitis</i>

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

1. APROXIMACIÓN INICIAL
2. MORTALIDAD
3. CUÁNDO A UCI
4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA
5. TRATAMIENTO ANTIBIOTICO

- Importancia de la etiología
- Identificación grupos de riesgo (a nivel microbiológico)
- Diagnóstico: métodos y validez

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

¿MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES PRODUCTORES DE NAC?

PES pathogens

A. Pseudomona aeruginosa

B. Enterobacterias BLEE

C. MRSA

CONCEPTO PARA RESALTAR LA IMPORTANCIA DE ASOCIAR OTROS ATB DISTINTOS A LOS USUALES EN NAC

Risk Factors Associated with Potentially Antibiotic-Resistant Pathogens in Community-Acquired Pneumonia

Elena Prina^{1,2}, Otavio T. Ranzani^{1,2}, Eva Polverino^{1,3}, Catia Cillóniz^{1,3}, Miquel Ferrer^{1,3}, Laia Fernandez^{1,3}, Jorge Puig de la Bellacasa⁴, Rosario Menéndez^{3,5}, Josep Mensa⁶, and Antoni Torres^{1,3}

¹Servei de Pneumologia, Institut del Torax, Hospital Clinic, IDIBAPS, Universitat de Barcelona, Barcelona, Spain; ²Pulmonary Division, Heart Institute, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil; ³Centro de Investigación Biomedica En Red-Enfermedades Respiratorias, Barcelona, Barcelona, Spain; ⁴Department of Microbiology, Hospital Clinic, Barcelona, Spain; ⁵Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Fe, Valencia, Spain; and ⁶Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Clinic, IDIBAPS, Barcelona, Spain

AnnalsATS Volume 12 Number 2 | February 2015

El 6% de los pacientes con NAC.
De estos, 20 - 30% requirieron
ingreso en la UCI.

FACTORES DE RIESGO DE PES pathogens:

Challenges in severe community-acquired pneumonia: a point-of-view review

Antoni Torres^{1,2,3*}, James D. Chalmers⁴, Charles S. Dela Cruz⁵, Cristina Dominedó⁶, Marin Kollef⁷, Ignacio Martin-Loeches^{3,8}, Michael Niederman⁹ and Richard G. Wunderink¹⁰

Intensive Care Med. 2019 Feb;45(2):159-171. doi: 10.1007/s00134-019-05519-y.

+2 FR: PRESENCIA 25% DE PES

Table 3 Risk factors for PES pathogens in patients with severe CAP (Modified from Webb et al. [27])

Therapy related risk factors	Patients related risk factors	Antibiotic selection pressure
Hospitalization for more than 2 days in the past 90 days ^a	Chronic lung diseases: bronchiectasis, severe COPD, tracheostomy ^b	Systemic antibiotic in the past 3–6 months ^a
Gastric acid suppression therapy	Poor functional status ^a (Barthel's index < 50, need for tube feeding, not ambulatory)	
Hemodialysis ^c	MRSA colonization ^c	
Immune suppressive therapy ^a	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> colonization ^b	
Home wound care	Prior PES pathogen infection	
	Recurrent skin infections ^c	
	Residence in a long-term care facility	

The likelihood of infection with PES pathogens increases as the number of risk factors increase

PES pathogens *P. aeruginosa*, extended-spectrum beta-lactamase producing Enterobacteriaceae, MRSA, CAP community-acquired pneumonia, COPD chronic obstructive pulmonary disease, MRSA methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*

^a Risk factors that have the highest likelihood of predisposing to infection with PES pathogens

^b Risk factors that specifically increase the likelihood of infection with *P. aeruginosa*

^c Risk factors that specifically increase the risk of infection with MRSA

La mayor parte de los datos provienen de estudios que no analizan pacientes de UCI

FACTORES DE RIESGO DE PES pathogens:



microorganisms



Review

PES Pathogens in Severe Community-Acquired Pneumonia

Catia Cillóniz ¹, Cristina Dominedò ², Antonello Nicolini ³ and Antoni Torres ^{1,*}

Microorganisms 2019, 7, 49; doi:10.3390/microorganisms7020049

Table 3. PES score. Adapted from Reference [29].

Score to PES Pathogen	Points
Age > 65	1 point
Male	2 point
Previous antibiotic use	2 point
Chronic respiratory disorder	2 point
Chronic renal disease	2 point
At Emergency	
Consciousness impairment or aspiration evidence	2 point
Fever or shivers	-1 point

Low risk MDR score: ≤ 1 ; Medium risk MDR score: 2-4; High risk MDR score: ≥ 5 . PES (*Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacteriaceae* extended spectrum β -lactamase-positive, and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*).

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

1. APROXIMACIÓN INICIAL
2. MORTALIDAD
3. CUÁNDO A UCI
4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA
5. TRATAMIENTO ANTIBIOTICO

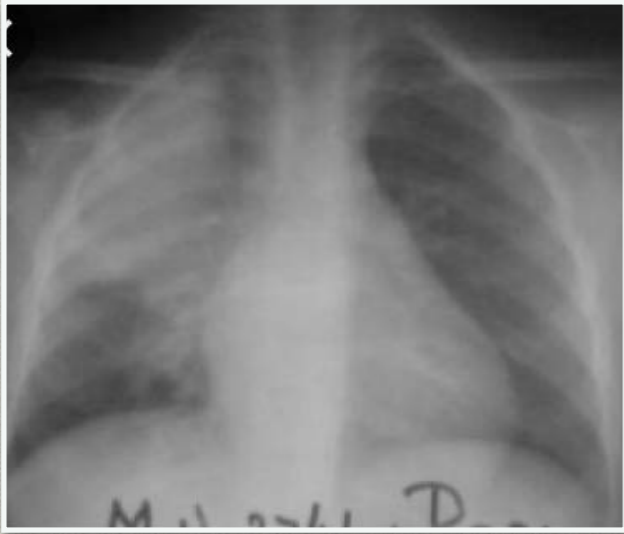
- Importancia de la etiología
- Identificación grupos de riesgo (a nivel microbiológico)
- Diagnóstico: métodos y validez

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA

■ Diagnóstico: métodos y validez



Signos y síntomas del tracto respiratorio inferior

+

Manifestaciones sistémicas

+

Infiltrado pulmonar nuevo o progresivo en la RX

+

Documentación microbiológica

BAJO RENDIMIENTO



SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

Early Chest Computed Tomography Scan to Assist Diagnosis and Guide Treatment Decision for Suspected Community-acquired Pneumonia

Yann-Erick Claessens¹, Marie-Pierre Debray², Florence Tubach³, Anne-Laure Brun⁴, Blandine Rammaert⁵, Pierre Hausfater⁶, Jean-Marc Naccache⁷, Patrick Ray⁸, Christophe Choquet⁹, Marie-France Carette¹⁰, Charles Mayaud⁷, Catherine Leport¹¹, and Xavier Duval¹²

Am J Respir Crit Care Med. 2015 Oct 15;192(8):974-82. doi: 10.1164/rccm.201501-00170C.

- * **Estudio observacional prospectivo**
- * **319 pacientes diagnosticados mediante clínica + Rx de tórax. Se les realizó a todos un TC.**
- * **Se produjo una discordancia significativa entre el diagnóstico clínico y la determinación de neumonía por TC en casi el 40%.**
- * **Casi un tercio de los pacientes diagnosticados con neumonía no tenían ningún infiltrado visible en la tomografía computarizada.**

Accuracy of lung ultrasound in the diagnosis of pneumonia in adults: systematic review and meta-analysis

Ana M. Llamas-Álvarez, MD^a; Eva M. Tenza-Lozano, MD^a; Jaime Latour-Pérez, MD, PhD^{a, b}.

Chest. 2017 Feb;151(2):374-382. doi: 10.1016/j.chest.2016.10.039. Epub 2016 Nov 3.

- * **La ecografía pulmonar puede confirmar la presencia de infiltrados y distinguir entre anomalías parenquimatosas y pleurales.**
- * **Puede ayudar a diagnosticar con precisión la neumonía, y puede ser prometedora como un recurso adyuvante.**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

ESTUDIOS MICROBIOLÓGICOS

ATB INTERFIERE

- * **Tinción de Gram y cultivo: esputo, BAS, BAL, líquido pleural...**
- * **Hemocultivos** **DESCARTAR BACTERIEMIA**

DIAGNÓSTICO INMUNOLÓGICO

ATB NO INTERFIERE

- * **Antígenos en orina:**

Antígenuria puede durar semanas o meses tras una neumonía

S. Pneumoniae: S sin bacteriemia 50- 80%, con bacteremia 75-85% cuando existe bacteriemia, E superior al 95%

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

DIAGNÓSTICO INMUNOLÓGICO

* Antígenos en orina:

Antígenuria puede durar semanas o meses tras una neumonía

L. Pneumophila: serotipo 1 S 80% y E100%.

* Serología:

M. pneumoniae y por Chlamydia pneumoniae: IgM elevados en suero de fase aguda y/o seroconversión IgG en el suero de fase de convalecencia.

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

Parámetro	Significado	Utilidad
Procalcitonina ng/ml	<ul style="list-style-type: none"> > 1: predicción bacteremia. Indicación ingreso. >5: mayor mortalidad a los 30 días > 10 valorar ingreso UCI 	Mayor rendimiento para el diagnóstico de NAC y bacteremia
proADM nmol/L	<ul style="list-style-type: none"> < 0,75: tratamiento domiciliario 0,75-1,5: observación hospitalaria > 1,5: ingreso. Mayor mortalidad. Posible evolución a sepsis 	Mayor rendimiento en la predicción de mortalidad
PCR mg/ml	<ul style="list-style-type: none"> > 60: predicción NAC frente a otros procesos cardiorrespiratorio > 125: sospecha NAC típica frente a atípica. Mayor mortalidad 30 días >200: predicción bacteremia 	Menor rendimiento que PCT, lactato y proADM en predicción mortalidad
Lactato mmol/L	<ul style="list-style-type: none"> >2: monitorizar lactato arterial >2,5: mayor mortalidad > 3,5-4: mortalidad >25% a 7 y 30 días 	Criterio de gravedad clínica (sepsis)

BIOMARCADORES

- * **Frecuentemente la PCT no está elevada en el contexto de las infecciones por Legionella y Mycoplasma.**
- * **Varios estudios plantean la preocupación de que la procalcitonina tenga una sensibilidad pobre en presencia de infecciones bacterianas y virales mixtas.**

Biomarkers for predicting short-term mortality in community-acquired pneumonia: A systematic review and meta-analysis

Diego Viasus, MD, MSc, PhD, Faculty of Medicine, Gaspar Del Rio-Pertuz, Antonella F. Simonetti, Carolina Garcia-Vidal, Jorge Acosta-Reyes, Argenis Garavito, Jordi Carratalà, Faculty of Medicine

March 2016 Volume 72, Issue 3, Pages 273–282

En los últimos estudios, en 1/3 de los casos se debe a combinación de bacterias y virus

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

1. APROXIMACIÓN INICIAL
2. MORTALIDAD
3. CUÁNDO A UCI
4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA
5. TRATAMIENTO ANTIBIOTICO

- Lo que no es ATB
- Tto ATB empírico
- Variaciones al tto empírico habitual
- NO respondedores
- Nuevos antibióticos?

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

1. APROXIMACIÓN INICIAL
2. MORTALIDAD
3. CUÁNDO A UCI
4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA
5. TRATAMIENTO ANTIBIOTICO

- Lo que no es ATB
- Tto ATB empírico
- Variaciones al tto empírico habitual
- NO respondedores
- Nuevos antibióticos?

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

5. TRATAMIENTO ANTIBIOTICO

**RESUCITACIÓN INICIAL
¡RETRASO INICIO ANTIBIOTERAPIA!**

**INSUFICIENCIA
RESPIRATORIA**

**DISFUNCIÓN
ORGÁNICA MÚLTIPLE**



SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

5. TRATAMIENTO ANTIBIOTICO



KEY IDEA

Georges et al. *BMC Infectious Diseases* 2013, **13**:196
<http://www.biomedcentral.com/1471-2334/13/196>

 **BMC**
Infectious Diseases

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Improvement in process of care and outcome in patients requiring intensive care unit admission for community acquired pneumonia

Hugues Georges^{1,3*}, Cécile Journaux¹, Patrick Devos², Serge Alfandari¹, Pierre Yves Delannoy¹, Agnès Meybeck¹, Arnaud Chiche¹, Nicolas Boussekey¹ and Olivier Leroy¹

- * Desde el uso de cefalosporinas y levofloxacino + VMNI después de la extubación: la mortalidad disminuyó de 43.6% a 30.9%.

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

VENTILACIÓN MECÁNICA

- * **Oxigenoterapia**

- * **Ventilación mecánica no invasiva:**

- **Broncopatía crónica agudizada: disminuye el número de intubaciones, la estancia hospitalaria, las complicaciones y posiblemente la mortalidad.**
- **Ausencia de broncopatía: valorar el estado general, la colaboración del enfermo, la respuesta gasométrica y clínica en la 1a-2a hora. La ausencia de mejoría obliga a la intubación.**



SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019



VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA

- * **Efecto protector para la intubación y la mortalidad con el uso de la VNI en pacientes con edema pulmonar agudo, NAC o inmunosupresión.**




Journal of Critical Care 49 (2019) 84–91

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Critical Care

journal homepage: www.journals.elsevier.com/journal-of-critical-care

 ELSEVIER

Noninvasive ventilation in acute hypoxemic respiratory failure: A systematic review and meta-analysis

Paula G. David-João^a, Murilo H. Guedes^a, Álvaro Réa-Neto^b, Viviane B. de Oliveira Chaiben^a, Cristina P. Baena^{a,c,*}

^a Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Paraná, Brazil
^b Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brazil
^c CEPI – Centro de Ensino Pesquisa e Inovação, Hospital Marcelino Champagnat, Curitiba, Brazil

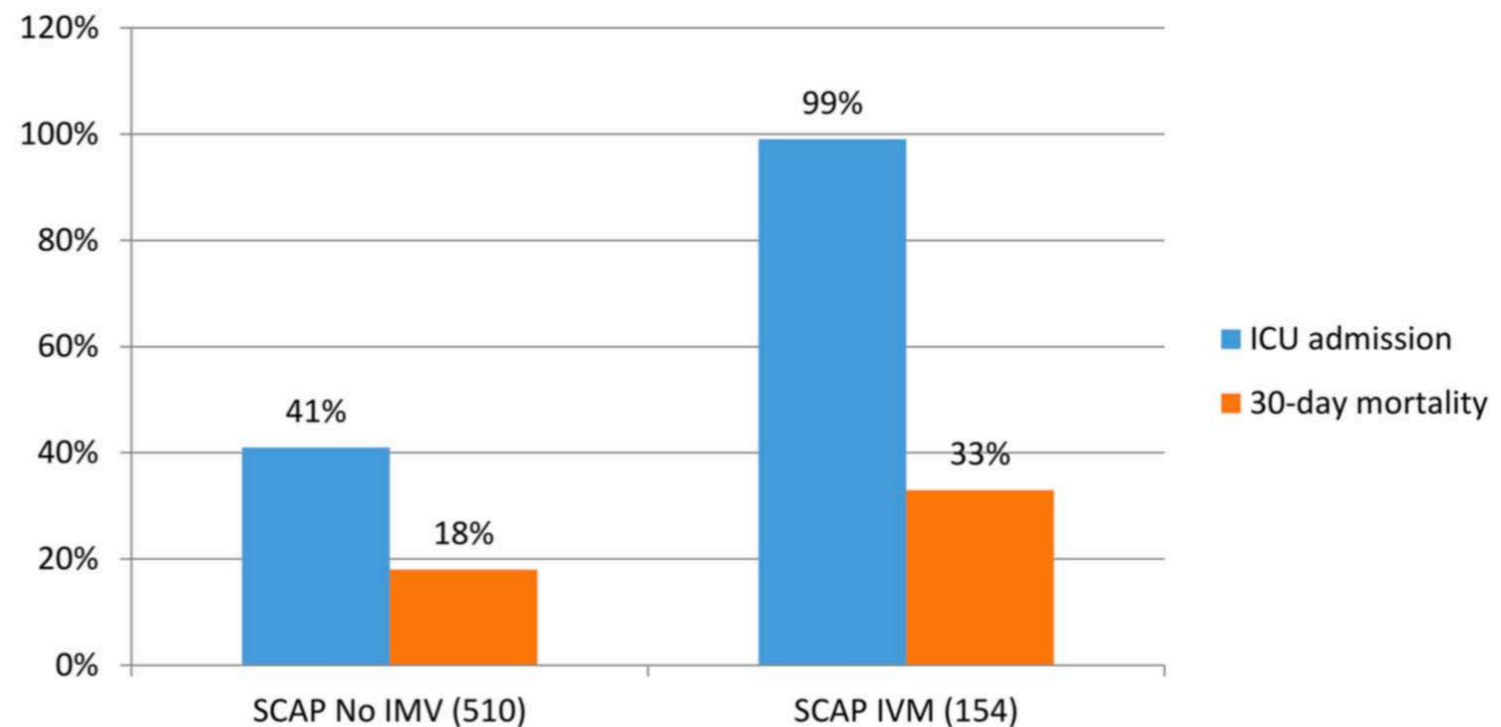


Figure 1. The outcomes in patients with severe community-acquired pneumonia (SCAP) with non-invasive ventilation (NIV) and invasive mechanical ventilation (IMV). Intensive care unit (ICU). X-axis showed the percentage and y-axis showed study population. Adapted from Reference [21].

Review

PES Pathogens in Severe Community-Acquired Pneumonia

Microorganisms 2019, 7, 49; doi:10.3390/microorganisms7020049

TERAPIAS ANTIINFLAMATORIAS ADYUVANTES

MACRÓLIDOS

IMPORTANT

- * **Antimicrobiano**
- * **Inhibición de la síntesis de factores de virulencia bacteriana**
- * **Inmunomodulador**
- * **Contrarrestan el potencial proinflamatorio y citotóxico de los ATB bactericidas por la desintegración de patógenos bacterianos y liberación de toxinas (neumolisina)**


SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

TERAPIAS ANTIINFLAMATORIAS ADYUVANTES

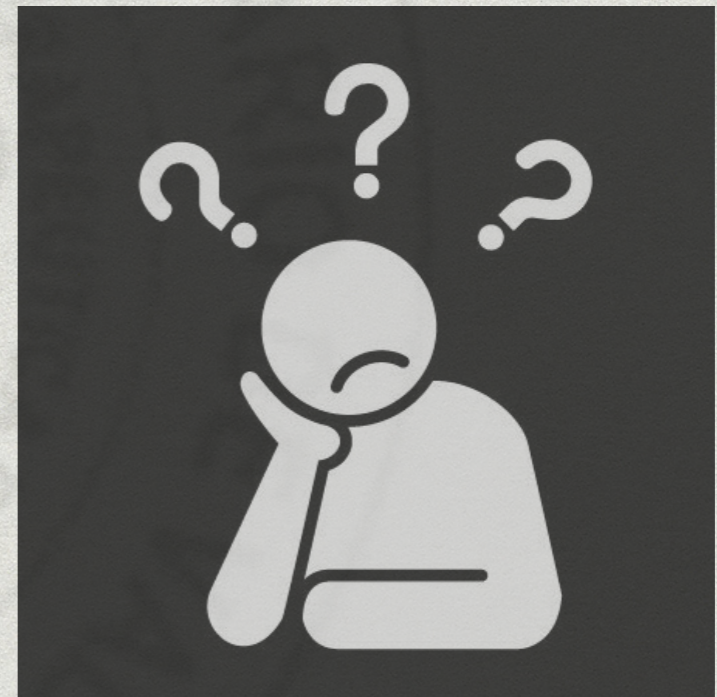
CORTICOIDES

Challenges in severe community-acquired pneumonia: a point-of-view review

Antoni Torres^{1,2,3*} , James D. Chalmers⁴, Charles S. Dela Cruz⁵, Cristina Dominedò⁶, Marin Kollef⁷, Ignacio Martin-Loeches^{3,8}, Michael Niederman⁹ and Richard G. Wunderink¹⁰

© 2019 Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature

- * **No presentan beneficio.**
- * **Aumentan el riesgo de infecciones nosocomiales.**



SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

TERAPIAS ANTIINFLAMATORIAS ADYUVANTES



CORTICOIDES

shutterstock.com/11150076

Annals of Internal Medicine

REVIEW

Corticosteroid Therapy for Patients Hospitalized With Community-Acquired Pneumonia

A Systematic Review and Meta-analysis

© 2015 American College of Physicians

Reed A.C. Siemieniuk, MD; Maureen O. Meade, MD; Pablo Alonso-Coello, MD, PhD; Matthias Briel, MD, MSc; Nathan Evaniew, MD; Manya Prasad, MBBS; Paul E. Alexander, MSc, PhD; Yutong Fei, MD, PhD; Per O. Vandvik, MD, PhD; Mark Loeb, MD, MSc; and Gordon H. Guyatt, MD, MSc

- * **Revisión de 13 ensayos clínicos: 2005 pacientes en adultos (la mayor parte ancianos) hospitalizados por NAC.**
- * **Corticosteroides sistémicos pueden reducir la mortalidad en aproximadamente un 3%, la necesidad de ventilación mecánica en un 5% y la estancia hospitalaria en 1 día.**
- * **OJO: la disminución de la mortalidad solo fue evidente en el subgrupo de pacientes con la enfermedad más grave.**

Es necesario identificar al subgrupo de pacientes que más se beneficiarían -> se requieren más estudios

TERAPIAS ANTIINFLAMATORIAS ADYUVANTES

CORTICOIDES

Original Investigation | CARING FOR THE CRITICALLY ILL PATIENT

Effect of Corticosteroids on Treatment Failure Among Hospitalized Patients With Severe Community-Acquired Pneumonia and High Inflammatory Response
A Randomized Clinical Trial

JAMA February 17, 2015 Volume 313, Number 7

Antoni Torres, MD, PhD; Oriol Sibila, MD, PhD; Miquel Ferrer, MD, PhD; Eva Polverino, MD, PhD; Rosario Menendez, MD, PhD; Josep Mensa, MD, PhD; Albert Gabarrús, MSc; Jacobo Sellarés, MD, PhD; Marcos I. Restrepo, MD, MSc; Antonio Anzueto, MD, PhD; Michael S. Niederman, MD; Carles Agustí, MD, PhD

- * **Evaluar el efecto de los corticosteroides en pacientes con neumonía grave adquirida en la comunidad y alta respuesta inflamatoria asociada.**
- * **Ensayo multicéntrico, aleatorizado, doble ciego.**
- * **Alta respuesta inflamatoria: PCR > 150 mg / L al ingreso.**

TERAPIAS ANTIINFLAMATORIAS ADYUVANTES

CORTICOIDES

Original Investigation | CARING FOR THE CRITICALLY ILL PATIENT

Effect of Corticosteroids on Treatment Failure Among Hospitalized Patients With Severe Community-Acquired Pneumonia and High Inflammatory Response
A Randomized Clinical Trial

Antoni Torres, MD, PhD; Oriol Sibila, MD, PhD; Miquel Ferrer, MD, PhD; Eva Polverino, MD, PhD; Rosario Menendez, MD, PhD; Josep Mensa, MD, PhD; Albert Gabarrús, MSc; Jacobo Sellarés, MD, PhD; Marcos I. Restrepo, MD, MSc; Antonio Anzueto, MD, PhD; Michael S. Niederman, MD; Carles Agustí, MD, PhD

JAMA February 17, 2015 Volume 313, Number 7

- * **La administración de metilprednisolona se asoció con un menor fracaso del tratamiento y una respuesta inflamatoria más baja en pacientes con PCR > 150 mg / L al ingreso)**
- * **No se asoció a sobreinfecciones nosocomiales ni otros efectos adversos.**
- * **Se requieren más estudios donde se reproduzcan los resultados.**

La administración de metilprednisolona 0,5 mg/kg /12h sería beneficiosa en pacientes con NAC severa y PCR > 150 mg/dl al ingreso.

TERAPIAS ANTIINFLAMATORIAS ADYUVANTES

ESTATINAS



- * Inhibe síntesis de colesterol: **contrarresta las actividades citotóxicas de la toxina neumolisina**
- * Inhibe la isoprenilación: **atenuando las actividades proinflamatorias de las plaquetas y las células inmunes.**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

TERAPIAS ANTIINFLAMATORIAS ADYUVANTES

ESTATINAS

[August 2015](#) Volume 148, Issue 2, Pages 523-532

 CHEST

Community-Acquired Pneumonia

Pathogenesis of Acute Cardiac Events and Potential Adjunctive Therapies

Charles Feldman, MBBCh, DSc, FCCP; and Ronald Anderson, PhD

- * **Mayor supervivencia en pacientes con NAC neumocócica en tratamiento crónico con estas.**
- * **No hay suficientes estudios.**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

TERAPIAS ANTIINFLAMATORIAS ADYUVANTES

PLAQUETAS



- * **La trombocitopenia grave por activación sistémica de las plaquetas, está asociada con un aumento en los niveles de citocinas plasmáticas, una mayor activación endotelial y una integridad vascular deteriorada.**

Ticagrelor Reduces Thromboinflammatory Markers in Patients With Pneumonia

Travis R. Sexton, PhD,^a Guoying Zhang,^a Tracy E. Macaulay, PHARM D,^a Leigh A. Callahan, MD,^b
Richard Charnigo, PhD,^c Olga A. Vsevolozhskaya, PhD,^c Zhenyu Li, PhD,^a Susan Smyth, MD, PhD^{a,d}

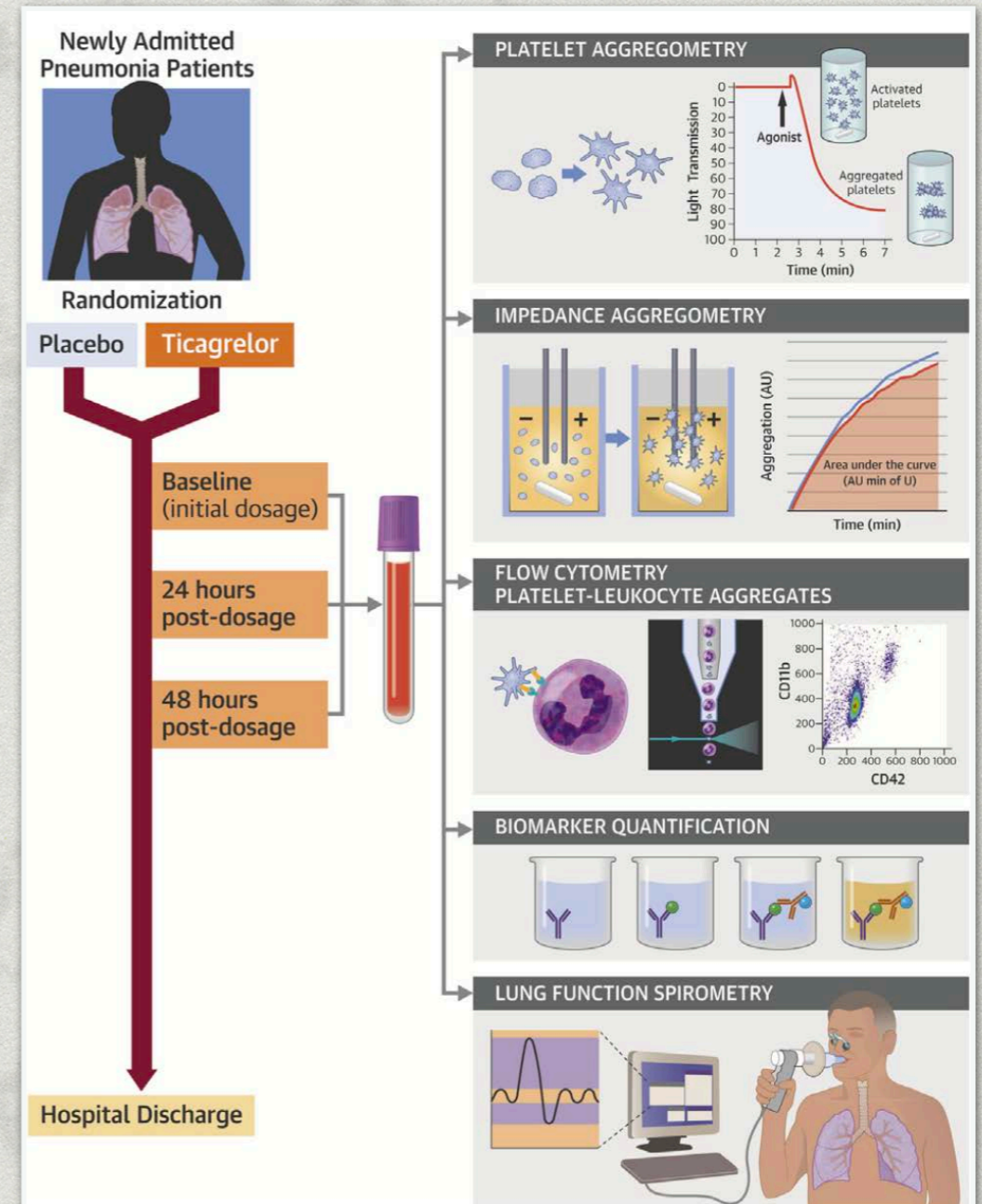
<https://doi.org/10.1016/j.jacbts.2018.05.005>

Se requieren más estudios

TERAPIAS ANTIINFLAMATORIAS ADYUVANTES

PLAQUETAS

- * **Ticagrelor mejoró la función pulmonar y redujo la necesidad de oxígeno suplementario en pacientes con neumonía en comparación con placebo.**



NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

1. APROXIMACIÓN INICIAL
2. MORTALIDAD
3. CUÁNDO A UCI
4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA
5. TRATAMIENTO ANTIBIOTICO

- Lo que no es ATB
- Tto ATB empírico
- Variaciones al tto empírico habitual
- NO respondedores
- Nuevos antibióticos?

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

• Tto ATB empírico

- * **El tratamiento antibiótico inicial es empírico en prácticamente el 100% de los casos. No retrasarse >1h desde el diagnóstico si shock.**
- * **Cada hora sin antibiótico aumenta el riesgo de muerte un 7,6% durante las primeras 6 h**
- * **Primera dosis en Urgencias**

**> 6 horas retraso inicio ATBterapia
aumenta mortalidad > 30%**

Time to Antibiotics (Hr)	OR*	95% CI	p	Probability of Mortality (%) [†]
0-1 ^c	1.00		ATB	24.6
1-2	1.07	0.97-1.18	0.165	25.9
2-3	1.14	1.02-1.26	0.021	27.0
3-4	1.19	1.04-1.35	0.009	27.9
4-5	1.24	1.06-1.45	0.006	28.8
5-6	1.47	1.22-1.76	< 0.001	32.3
>6	1.52	1.36-1.70	< 0.001	33.1

- Tto ATB empírico

Indicaciones de tto combinado

Current Opinion in Critical Care. 22(5):477-484, OCTOBER 2016

DOI: 10.1097/MCC.0000000000000340, PMID: 27583588

Issn Print: 1070-5295



Community-acquired pneumonia: still a major burden of disease

Charles Feldman^a and Ronald Anderson^b

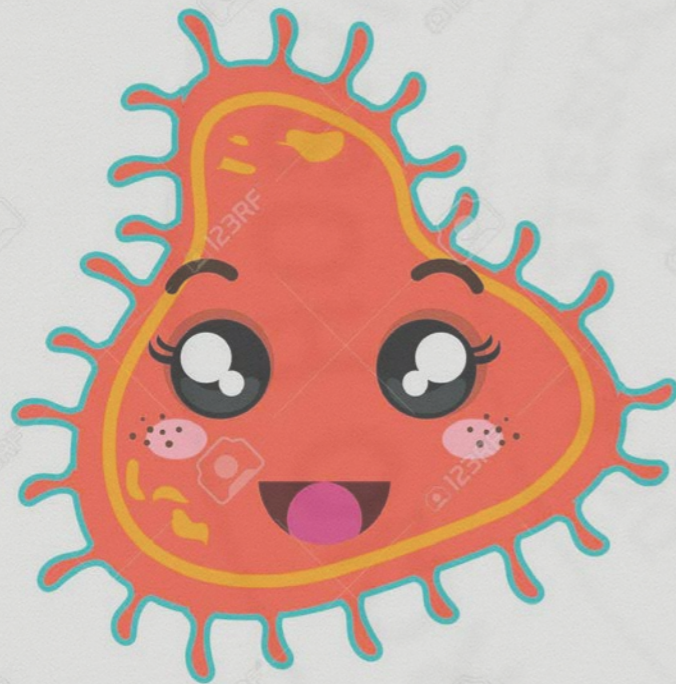
- * Aunque la NAC no severa puede tratarse de manera segura con monoterapia, **los pacientes con infección grave, que requieren ingreso en la UCI, obtienen mejores resultados con el inicio temprano de terapia combinada.**

Recomendación de terapia combinada también en la NAC neumocócica bacteriémica: IMPORTANCIA DE LOS HEMOCULTIVOS

- Tto ATB empírico

ANTIBIOTERAPIA

¡Recuerda!



S. pneumoniae

H. influenzae

Virus respiratorios

M. pneumoniae

C. pneumoniae

S. aureus

BGNA

Legionella sp.

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults

Clin Infect Dis. 2007 Mar 1;44 Suppl 2:S27-72.

Lionel A. Mandell,^{1a} Richard G. Wunderink,^{2a} Antonio Anzueto,^{3,4} John G. Bartlett,⁷ G. Douglas Campbell,⁸ Nathan C. Dean,^{9,10} Scott F. Dowell,¹¹ Thomas M. File, Jr.,^{12,13} Daniel M. Musher,^{5,6} Michael S. Niederman,^{14,15} Antonio Torres,¹⁶ and Cynthia G. Whitney¹¹

ORIGINAL ARTICLE

10.1111/j.1469-0691.2011.03672.x

Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections - Full version

M. Woodhead¹, F. Blasi², S. Ewig³, J. Garau⁴, G. Huchon⁵, M. Ieven⁶, A. Ortqvist⁷, T. Schaberg⁸, A. Torres⁹, G. van der Heijden¹⁰, R. Read¹¹ and T. J. M. Verheij¹² Joint Taskforce of the European Respiratory Society and European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases

NAC GRAVE CON INGRESO EN UCI



- A. Betalactámico más macrólido iv.
- B. Betalactámico más quinolona iv.

¿Macrólido vs quinolona?



Immunomodulador,
inhibe factores de
virulencia..

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

1. APROXIMACIÓN INICIAL
2. MORTALIDAD
3. CUÁNDO A UCI
4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA
5. TRATAMIENTO ANTIBIOTICO

- Lo que no es ATB
- Tto ATB empírico
- Variaciones al tto empírico estándar
- No respondedores
- Nuevos antibióticos?

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

- variaciones al tto empírico "estándar"

NAC GRAVE POR PSEUDOMONA AERUGINOSA

Identificación grupos de riesgo

Risk Factors Associated with Potentially Antibiotic-Resistant Pathogens in Community-Acquired Pneumonia

Elena Prina^{1,2}, Otavio T. Ranzani^{1,2}, Eva Polverino^{1,3}, Catia Cillóniz^{1,3}, Miquel Ferrer^{1,3}, Laia Fernandez^{1,3}, Jorge Puig de la Bellacasa⁴, Rosario Menéndez^{3,5}, Josep Mensa⁶, and Antoni Torres^{1,3}

¹Servei de Pneumologia, Institut del Torax, Hospital Clinic, IDIBAPS, Universitat de Barcelona, Barcelona, Spain; ²Pulmonary Division, Heart Institute, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil; ³Centro de Investigación Biomédica En Red-Enfermedades Respiratorias, Barcelona, Barcelona, Spain; ⁴Department of Microbiology, Hospital Clinic, Barcelona, Spain; ⁵Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Fe, Valencia, Spain; and ⁶Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Clinic, IDIBAPS, Barcelona, Spain

- 2
- A. Hospitalización reciente**
 - B. Uso frecuente (> de 4 ocasiones por año) o administración reciente de antibióticos (últimos 3 meses)**
 - C. Enfermedad pulmonar severa (FEV1 <30%)**
 - D. Uso oral de corticoides (> 10 mg de prednisolona diaria en las ultimas 2 semanas)**
 - E. Previa infección o colonización**
 - F. Necesidad de VMI o DVA**

Cubrir *S. pneumoniae*
y *L. pneumophila*.

- variaciones al tto empírico "estándar"

NAC GRAVE POR PSEUDOMONA AERUGINOSA

Identificación grupos de riesgo

REVIEW

How to manage *Pseudomonas aeruginosa* infections

Matteo Bassetti MD, PhD¹, Antonio Vena MD¹, Antony Croxatto PhD², Elda Righi MD, PhD¹, Benoit Guery MD, PhD³

¹Infectious Diseases Clinic, Department of Medicine, University of Udine and Azienda Sanitaria Universitaria Integrata, Udine, Italy; ²Institute of Microbiology, University of Lausanne, Lausanne, Switzerland; ³Infectious Diseases Service, Department of Medicine, University Hospital and University of Lausanne, Lausanne, Switzerland

Bassetti M, Vena A, Croxatto A, Righi E, Guery B. How to manage *Pseudomonas aeruginosa* infections. *Drugs in Context* 2018; 7: 212527. DOI: 10.7573/dic.212527

- A. Carbapenémico (meropenem o imipenem) más levofloxacino**
- B. Piperacilina/tazobactam más levofloxacino**
- C. Ceftolozano-tazobactam (C/T)**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

- variaciones al tto empírico "habitual"

NAC GRAVE POR S.AUREUS METICILIN RESISTENTE (SARM)

Identificación grupos de riesgo

Risk Factors Associated with Potentially Antibiotic-Resistant Pathogens in Community-Acquired Pneumonia

Elena Prina^{1,2}, Otavio T. Ranzani^{1,2}, Eva Polverino^{1,3}, Catia Cillóniz^{1,3}, Miquel Ferrer^{1,3}, Laia Fernandez^{1,3}, Jorge Puig de la Bellacasa⁴, Rosario Menéndez^{3,5}, Josep Mensa⁶, and Antoni Torres^{1,3}

¹Servei de Pneumologia, Institut del Torax, Hospital Clinic, IDIBAPS, Universitat de Barcelona, Barcelona, Spain; ²Pulmonary Division, Heart Institute, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil; ³Centro de Investigación Biomedica En Red-Enfermedades Respiratorias, Barcelona, Barcelona, Spain; ⁴Department of Microbiology, Hospital Clinic, Barcelona, Spain; ⁵Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Fe, Valencia, Spain; and ⁶Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Clinic, IDIBAPS, Barcelona, Spain

- * **Antecedente de colonización o infección por SARM.**
- * **Infecciones cutáneas recurrentes**
- * **Comorbilidades severas**
- * **El paciente cumple dos o más de los siguientes criterios:**
 - 1. ha estado ingresado en un hospital en el curso del último año o procede de una residencia geriátrica o centro sociosanitario de un área con endemia de SARM**
 - 2. ha recibido tratamiento antibiótico con una quinolona en los seis meses previos;**
 - 3. es mayor de 65 años,**
 - 4. se halla en programa de diálisis por insuficiencia renal crónica.**

Cubrir S. pneumoniae y L. pneumophila.

- variaciones al tto empírico "habitual"

Identificación grupos de riesgo

NAC GRAVE POR S.AUREUS METICILIN RESISTENTE (SARM)

Open Access Case
Report

DOI: 10.7759/cureus.2019

Community-acquired Pneumonia with Methicillin-resistant Staphylococcus Aureus in a Patient Admitted to the Intensive Care Unit: A Therapeutic Challenge

John Pham¹, Talal Asif¹, Majdi S. Hamarshi²

Risk Factors Associated with Potentially Antibiotic-Resistant Pathogens in Community-Acquired Pneumonia

Elena Prina^{1,2}, Otavio T. Ranzani^{1,2}, Eva Polverino^{1,3}, Catia Cillóniz^{1,3}, Miquel Ferrer^{1,3}, Laia Fernandez^{1,3},
Jorge Puig de la Bellacasa⁴, Rosario Menéndez^{3,5}, Josep Mensa⁶, and Antoni Torres^{1,3}

¹Servei de Pneumologia, Institut del Torax, Hospital Clinic, IDIBAPS, Universitat de Barcelona, Barcelona, Spain; ²Pulmonary Division, Heart Institute, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil; ³Centro de Investigación Biomédica En Red-Enfermedades Respiratorias, Barcelona, Barcelona, Spain; ⁴Department of Microbiology, Hospital Clinic, Barcelona, Spain; ⁵Servicio de Neumología, Hospital Universitario La Fe, Valencia, Spain; and ⁶Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Clinic, IDIBAPS, Barcelona, Spain

A. Linezolid

B. ~~Vanco~~micina

C. Ceftarolina

Mupirocina tópica en fosas nasales al
2% cada 8 h durante 5-7 días y
clorhexidina para higiene oral



J. Clin. Med. 2019, 8, 824; doi:10.3390/jcm8060824



Article

Efficacy and Safety of Ceftaroline for the Treatment of
Community-Acquired Pneumonia: A Systemic
Review and Meta-Analysis of Randomized
Controlled Trials

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

- variaciones al tto empírico "habitual"

Identificación grupos de riesgo

TRATAMIENTO PES pathogens:

SIN FACTORES DE RIESGO MDR



A. Betalactámico más macrólido iv.

B. Betalactámico más quinolona iv.

CON FACTORES DE RIESGO MDR



PES SCORE

Table 3. PES score. Adapted from Reference [29].

Score to PES Pathogen	Points
Age > 65	1 point
Male	2 point
Previous antibiotic use	2 point
Chronic respiratory disorder	2 point
Chronic renal disease	2 point
At Emergency	
Consciousness impairment or aspiration evidence	2 point
Fever or shivers	-1 point

Low risk MDR score: ≤ 1 ; Medium risk MDR score: 2-4; High risk MDR score: ≥ 5 . PES (*Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacteriaceae* extended spectrum β -lactamase-positive, and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*).

**β -lactámico
antipseudomona +/-
quinolona +/-linezolid**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

• Variaciones al tto empírico "habitual"

Identificación grupos de riesgo

Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults

Lionel A. Mandell,^{1a} Richard G. Wunderink,^{2a} Antonio Anzueto,^{3,4} John G. Bartlett,⁷ G. Douglas Campbell,⁸ Nathan C. Dean,^{9,10} Scott F. Dowell,¹¹ Thomas M. File, Jr.,^{12,13} Daniel M. Musher,^{5,8} Michael S. Niederman,^{14,15} Antonio Torres,¹⁶ and Cynthia G. Whitney¹¹

NAC ATÍPICA



Macrólidos o la doxiciclina



ORIGINAL ARTICLE

10.1111/j.1469-0691.2011.03672.x

Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections - Full version

M. Woodhead¹, F. Blasi², S. Ewig³, J. Garau⁴, G. Huchon⁵, M. Ieven⁶, A. Orqvist⁷, T. Schaberg⁸, A. Torres⁹, G. van der Heijden¹⁰, R. Read¹¹ and T. J. M. Verheij¹² Joint Taskforce of the European Respiratory Society and European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases

NEUMONÍA ASPIRATIVA



Amoxicilina a dosis elevadas con ácido clavulánico, ertapenem, clindamicina o moxifloxacino.

Ertapenem : enterobacterias productoras de beta-lactamasas

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NAC POR LEGIONELLA

1. **Pacientes inmunocompetentes, con neumonía de adquisición comunitaria y sin criterios de ingreso hospitalario: azitromicina 500 mg/día (6 días), o claritromicina 500 mg/12 horas o levofloxacino 500 mg/día.**
2. **Pacientes inmunocompetentes, con neumonía de adquisición comunitaria y con criterios de ingreso hospitalario: claritromicina 500 mg/12 horas o levofloxacino 500 mg/24 horas, durante 10 a 14 días**
3. **Pacientes inmunocompetentes, con neumonía grave o de adquisición hospitalaria: levofloxacino 500 mg/24 horas, aconsejando los primeros días 500 mg/12 horas y por vía intravenosa**
4. **Pacientes inmunodeprimidos o en tratamiento crónico con corticoesteroides o citostáticos: la misma pauta anterior, pero la duración del tratamiento será siempre de tres semanas**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

1. APROXIMACIÓN INICIAL
2. MORTALIDAD
3. CUÁNDO A UCI
4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA
5. TRATAMIENTO ANTIBIOTICO

- Lo que no es ATB
- Tto ATB empírico
- Variaciones al tto empírico estándar
- No respondedores
- Nuevos antibióticos?

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NO RESPONDEDORES:

Normativa SEPAR

Neumonía adquirida en la comunidad. Nueva normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

Community Acquired Pneumonia. New Guidelines of the Spanish Society of Chest Diseases and Thoracic Surgery (SEPAR)

Rosario Menéndez ^{a,*}, Antoni Torres ^b, Javier Aspa ^c, Alberto Capelastegui ^d, Cristina Prat ^e y Felipe Rodríguez de Castro ^f

0300-2896/\$ - see front matter © 2010 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.
doi:10.1016/j.arbres.2010.06.014

- * **Deterioro clínico primeras 72 horas:**
 - * **Insuficiencia respiratoria con necesidad de ventilación mecánica**
 - * **Shock séptico**
- * **Persistencia de síntomas y signos de infección sin alcanzar la estabilidad clínica**
- * **Infiltrados en la radiografía de tórax de mas de 4 semanas**

*

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NO RESPONDEDORES:



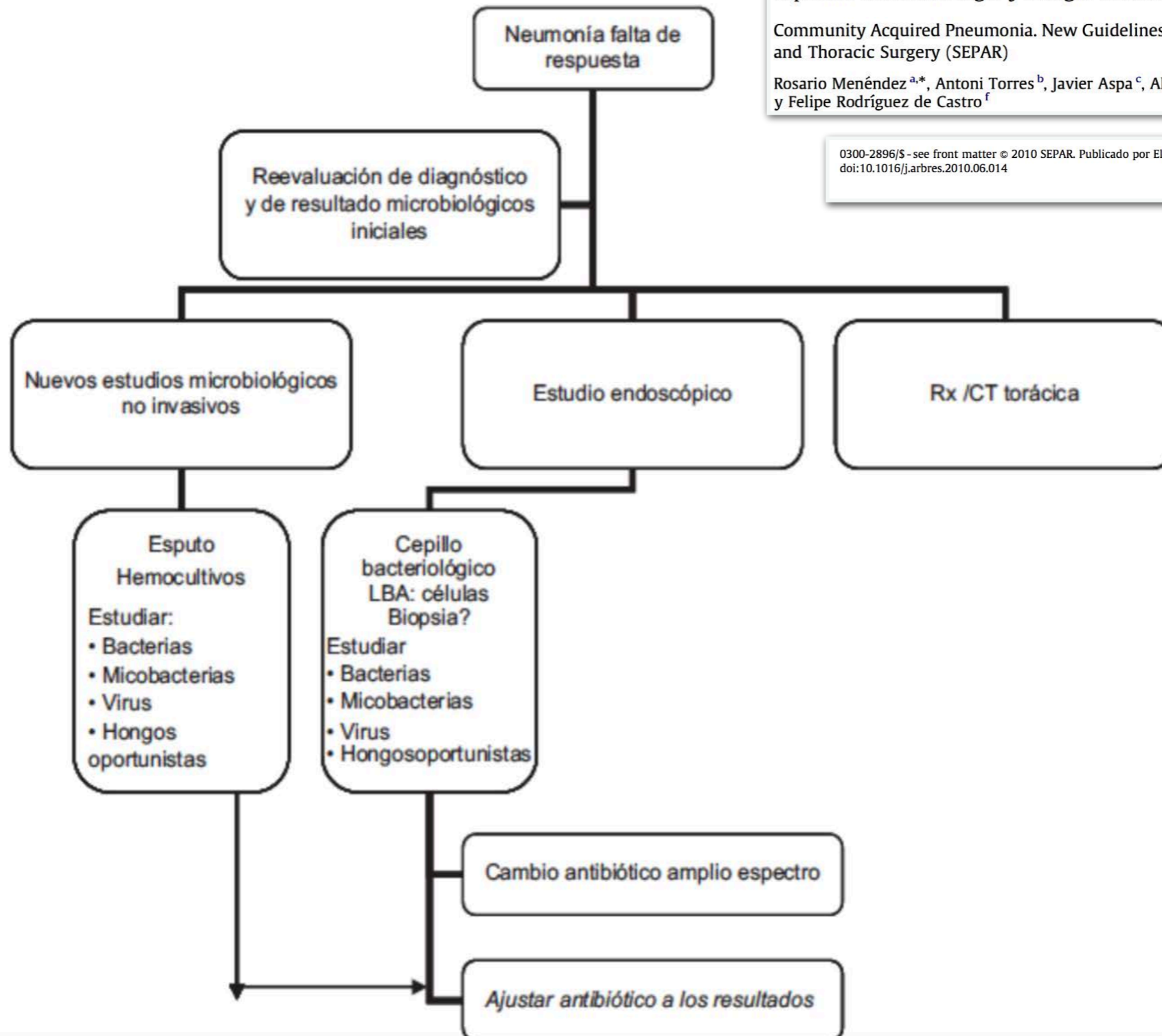
Normativa SEPAR

Neumonía adquirida en la comunidad. Nueva normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

Community Acquired Pneumonia. New Guidelines of the Spanish Society of Chest Diseases and Thoracic Surgery (SEPAR)

Rosario Menéndez^{a,*}, Antoni Torres^b, Javier Aspa^c, Alberto Capelastegui^d, Cristina Prat^e y Felipe Rodríguez de Castro^f

0300-2896/\$ - see front matter © 2010 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados. doi:10.1016/j.arbres.2010.06.014



NO RESPONDEDORES:

Normativa SEPAR

Neumonía adquirida en la comunidad. Nueva normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

Community Acquired Pneumonia. New Guidelines of the Spanish Society of Chest Diseases and Thoracic Surgery (SEPAR)

Rosario Menéndez ^{a,*}, Antoni Torres ^b, Javier Aspa ^c, Alberto Capelastegui ^d, Cristina Prat ^e y Felipe Rodríguez de Castro ^f

0300-2896/\$ - see front matter © 2010 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.
doi:10.1016/j.arbres.2010.06.014

Beta-lactámico anti-Pseudomonas (cefepime, imipenem, meropenem, piperacilina/tazobactam)

+fluoroquinolonas

+/- macrólido (azitromicina o claritromicina)

+/- linezolid

+/- antifúngicos

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

RESISTENCIAS



New antibiotics for community-acquired pneumonia

Marin H. Kollef^a and Kevin D. Betthaus

Current Opinion in Infectious Diseases. 32(2):169–175, APRIL 2019
DOI: 10.1097/QCO.0000000000000526, PMID: 30640820

- * **Resistencias de *Streptococo pneumoniae* a macrólidos: 25-40%.**
- * **Se recomienda administrar dosis elevadas de penicilinas o beta-lactámicos que permitan alcanzar niveles séricos que actúen eficazmente en caso de resistencias de nivel intermedias.**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

RESISTENCIAS



New antibiotics for community-acquired pneumonia

Marin H. Kollef^a and Kevin D. Betthausen^b

Current Opinion in Infectious Diseases. 32(2):169–175, APRIL 2019

DOI: 10.1097/QCO.0000000000000526, PMID: 30640820

- * **La resistencia a macrólidos de *M. pneumoniae* está asociada con síntomas prolongados y una resolución más lenta de la fiebre.**
- * **En infecciones confirmadas por *M. pneumoniae* con una respuesta clínica lenta, cambiar a un agente alternativo como una tetraciclina o fluoroquinolona.**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

RESISTENCIAS



New antibiotics for community-acquired pneumonia

Marin H. Kollef^a and Kevin D. Betthausen^b

Current Opinion in Infectious Diseases. 32(2):169–175, APRIL 2019

DOI: 10.1097/QCO.0000000000000526, PMID: 30640820

- * **Se han detectado verdaderas infecciones MRSA adquiridas en la comunidad.**
- * **El MRSA adquirido en la comunidad no se ha extendido lo suficiente como para requerir cobertura empírica.**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

1. APROXIMACIÓN INICIAL
2. MORTALIDAD
3. CUÁNDO A UCI
4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO DE LA NAC SEVERA
5. TRATAMIENTO ANTIBIOTICO

- Lo que no es ATB
- Tto ATB empírico
- Variaciones al tto empírico estándar
- No respondedores
- Nuevos Antibióticos

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

ANTIBIOTERAPIA

NUEVOS ANTIBIÓTICOS

Delafloxacina
Omadaciclina
Lefamulina
Solítromicina
Nemonoxacina
Ceftarolina

Actividad contra *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina y *Streptococo pneumoniae* resistente a macrólidos

El único disponible en nuestro medio: ceftarolina

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NUEVOS ANTIBIÓTICOS

Ceftarolina fosamil

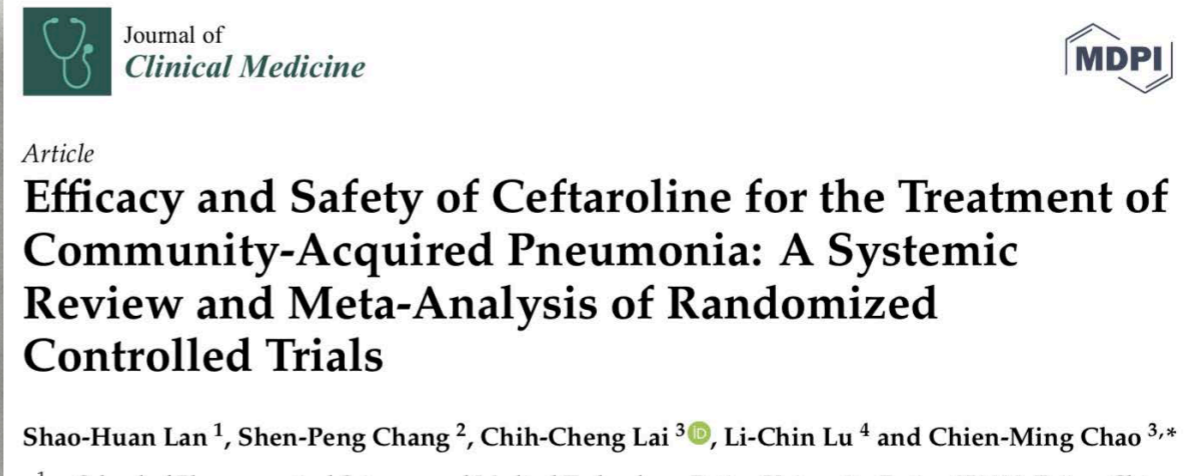
- * **Profármaco N-fosfoamino hidrosoluble.**
- * **Bactericida: inibe la síntesis de la pared celular bacteriana.**
- * **Espectro de actividad: patógenos comunes NAC. Cobertura MRSA por alta afinidad PBP2a. S. Pneumoniae no sensible a penicilina (PNSP) M. Catarrhalis, H. Influenzae, K. Pneumonia.**
- * **Superior a ceftriaxona**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

Ceftarolina fosamil

* Metanálisis de ensayos clínicos



- * La eficacia clínica de la ceftarolina es superior a ceftriaxona para el tratamiento de pacientes con NAC por cocos G+, sin diferencias significativas para bacilos G-, S. pneumoniae, S.aureus, H. Influenzae, H. Para influenza, E. Coli y K. pneumoniae.
- * Similar perfil de eventos adversos: cefalea, diarrea e insomnio.

EFECTO CLÍNICO SIMILAR A CEFTRIAXONA

NEUMONÍA POR GRIPE

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019



1. APROXIMACIÓN INICIAL

2. MORTALIDAD

3. CUÁNDO A UCI

4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO

TRATAMIENTO ANTIBIOTICO

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

1. APROXIMACIÓN INICIAL

Article in New England Journal of Medicine · July 2015

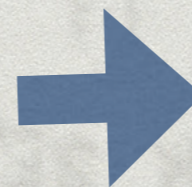
DOI: 10.1056/NEJMoa1500245

Community-Acquired Pneumonia Requiring Hospitalization among U.S. Adults

S. Jain, W.H. Self, R.G. Wunderink, S. Fakhran, R. Balk, A.M. Bramley, C. Reed, C.G. Grijalva, E.J. Anderson, D.M. Courtney, J.D. Chappell, C. Qi, E.M. Hart, F. Carroll, C. Trabue, H.K. Donnelly, D.J. Williams, Y. Zhu, S.R. Arnold, K. Ampofo, G.W. Waterer, M. Levine, S. Lindstrom, J.M. Winchell, J.M. Katz, D. Erdman, E. Schneider, L.A. Hicks, J.A. McCullers, A.T. Pavia, K.M. Edwards, and L. Finelli for the CDC EPIC Study Team*

- * De los patógenos identificados, las infecciones únicamente virales fueron más frecuentes que las infecciones únicamente bacterianas (23 vs. 11%)

1. Rinovirus
2. Influenza
3. Adenovirus.



Coronavirus
Metapneumovirus
Parainfluenza

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

¿POR QUÉ NO LO HEMOS DIAGNOSTICADO?


- * **Inmunofluorescencia: baja sensibilidad. No se puede aplicar en rinovirus.**
- * **Serología: distingue entre colonización e infección (seroconversión de fase aguda y convaleciente), pero aplicabilidad limitada.**
- * **PCR/ PCR múltiple mayor sensibilidad que cultivos virales. Limitación por coste. Aumenta la tasa de identificación de patógenos en más del 50%.**

1. APROXIMACIÓN INICIAL

INFECCIÓN NO COMPLICADA	INFECCIÓN COMPLICADA
<p>Fiebre, coriza, síntomas generalizados (dolor de cabeza, malestar, mialgia, artralgia), síntomas gastrointestinales.</p>	<p>Requiere ingreso hospitalario y / o con síntomas y signos de infección del tracto respiratorio inferior (hipoxemia, disnea, infiltrado pulmonar), afectación del sistema nervioso central y / o una exacerbación significativa de una afección médica subyacente</p>

- Enfermedad neurológica
- Enfermedad hepática
- Enfermedad renal
- Enfermedad pulmonar
- Enfermedad cardíaca
- Diabetes mellitus
- Inmunosupresión severa
- Mayores de 65 años
- Embarazo (incluso hasta 2 semanas después del parto)
- Niños menores de 6 meses.
- Obesidad mórbida (IMC 40)

Johansson N, Kalin M, Tiveljung-Lindell A, et al. Etiology of community- acquired pneumonia: increased microbiological yield with new diagnostic methods. Clin Infect Dis 2010; 50:202–209.

- 
- 1. APROXIMACIÓN INICIAL**
 - 2. MORTALIDAD**
 - 3. CUÁNDO A UCI**
 - 4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO**
 - 5. TRATAMIENTO ANTIBIOTICO**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

2. MORTALIDAD

NAC POR VIRUS INFLUENZA

Pacientes con gripe por el virus influenza A (H1N1)pdm09 ingresados en la UCI. Impacto de las recomendaciones de la SEMICYUC[☆]



J. Marin-Corral^{a,b,*}, C. Climent^{a,b}, R. Muñoz^{a,b}, M. Samper^{a,b}, I. Dot^{a,b}, C. Vilà^{a,b}, J.R. Masclans^{a,b,c,d}, A. Rodríguez^{d,e}, I. Martín-Loeches^f y F. Álvarez-Lerma^{a,b,c}, en representación del Grupo de Trabajo H1N1 GETGAG/SEMICYUC[◇]

Med Intensiva. 2018;42(8):473-481

- * **Causa de 3 a 5 millones de casos de enfermedades graves y hasta 300 a 650 mil muertes en todo el mundo.**
- * **Entre un 9 y un 31% de los pacientes hospitalizados requieren ingreso en UCI, y entre el 14 y el 46% de los que requieren ingreso en UCI fallecen.**
- * **En registros españoles, la mortalidad de los pacientes ingresados en intensivos es del 22-25%.**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019



Pneumonia with bacterial and viral coinfection

Kelly Cawcutt and Andre C. Kalil

1070-5295 Copyright © 2017 Wolters Kluwer Health, Inc.

- * **Las tasas de coinfección viral y bacteriana oscilan entre el 10 y el 68% de los pacientes.**
- * **La coinfección se ha descrito como un factor de riesgo independiente tanto para el ingreso en la UCI como para la gravedad de la enfermedad y la mortalidad.**

YALE JOURNAL OF BIOLOGY AND MEDICINE 90 (2017), pp.165-181.

ORIGINAL CONTRIBUTION

YJBM

Clinical Characteristics of Influenza-Associated Pneumonia of Adults: Clinical Features and Factors Contributing to Severity and Mortality

Takashi Ishiguro, MD, PhD^{a,*}, Naho Kagiya, MD, PhD^a, Ryuji Uozumi, MS^b, Kyuto Odashima, MD^a, Yotaro Takaku, MD, PhD^a, Kazuyoshi Kurashima, MD, PhD^a, Satoshi Morita, PhD^b and Noboru Takayanagi, MD, PhD^a

YALE JOURNAL OF BIOLOGY AND MEDICINE 90 (2017), pp.165-181.

- * **S. Pneumoniae (29-48%) y S. Aureus (7-40%).**
- * **Asociación con Aspergilosis pulmonar: descartar si mala respuesta a antibióticos empíricos.**

NAC POR GRIPE

1. APROXIMACIÓN INICIAL
2. MORTALIDAD
3. CUÁNDO A UCI
4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO
5. TRATAMIENTO

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

3. CUÁNDO A UCI

FACTORES DE RIESGO DE COMPLICACIÓN

A. <5 y > 65 años

B. Comorbilidad

C. Obesidad mórbida (IMC 40 kg / m²)

D. Institucionalizados

E. Embarazadas en el último trimestre

Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America: 2018 Update on Diagnosis, Treatment, Chemoprophylaxis, and Institutional Outbreak Management of Seasonal Influenza^a

Timothy M. Uyeki,¹ Henry H. Bernstein,² John S. Bradley,^{3,4} Janet A. Englund,⁵ Thomas M. File Jr.,⁶ Alicia M. Fry,¹ Stefan Gravenstein,⁷ Frederick G. Hayden,⁸ Scott A. Harper,⁹ Jon Mark Hirshon,¹⁰ Michael G. Ison,¹¹ B. Lynn Johnston,¹² Shandra L. Knight,¹³ Allison McGeer,¹⁴ Laura E. Riley,¹⁵ Cameron R. Wolfe,¹⁶ Paul E. Alexander,^{17,18} and Andrew T. Pavia¹⁹

De los pacientes ingresados en UCI el 76,3% presentaba algún factor de riesgo subyacente

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD EN UCI



Severe influenza: overview in critically ill patients

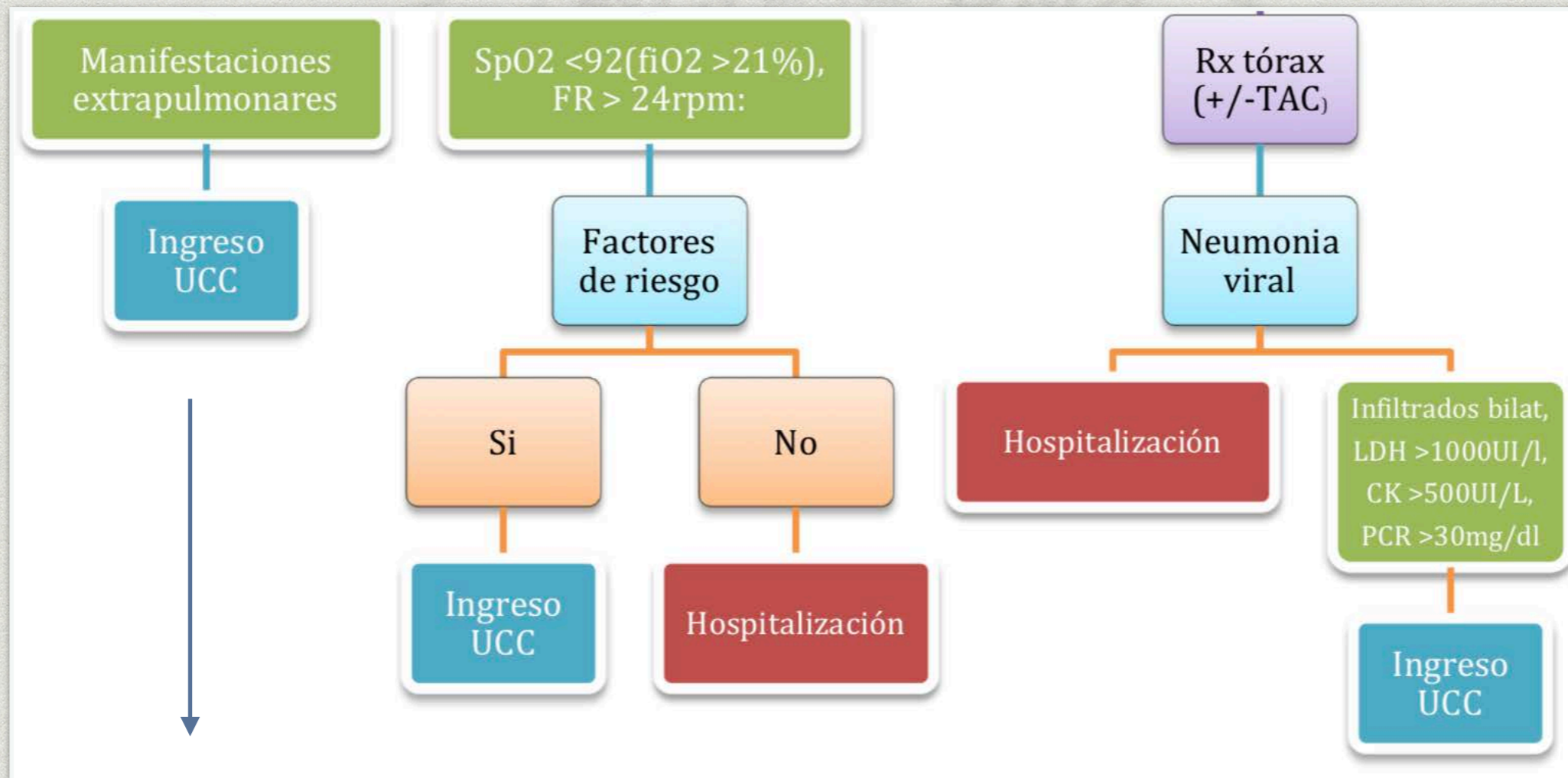
Cristina Sarda^a, Pedro Palma^{b,c}, and Jordi Rello^d

Current Opinion in Critical Care. 25(5):449–457, OCTOBER 2019

DOI: [10.1097/MCC.0000000000000638](https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000000638), PMID: [31313681](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31313681/)

- A. Edad 65 o más años.**
- B. Enfermedades crónicas (cardiovasculares, hepáticas, pulmonares y renales)**
- C. Insuficiencia renal aguda (IRA) en estadio 3**
- D. Elevación de CK al menos 300 UI / L**
- E. Inmunosupresión (enfermedad hematológica)**

¿CUÁNDO INGRESAR EN UCI?



*Miocarditis
Rabdomiólisis
Encefalitis*

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

NAC POR GRIPE

1. APROXIMACIÓN INICIAL
2. MORTALIDAD
3. CUÁNDO A UCI
4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO
5. TRATAMIENTO

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO

¿CUÁNDO DESCARTAR GRIPE?

Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America: 2018 Update on Diagnosis, Treatment, Chemoprophylaxis, and Institutional Outbreak Management of Seasonal Influenza^a

Timothy M. Uyeki,¹ Henry H. Bernstein,² John S. Bradley,^{3,4} Janet A. Englund,⁵ Thomas M. File Jr.,⁶ Alicia M. Fry,¹ Stefan Gravenstein,⁷ Frederick G. Hayden,⁸ Scott A. Harper,⁹ Jon Mark Hirshon,¹⁰ Michael G. Ison,¹¹ B. Lynn Johnston,¹² Shandra L. Knight,¹³ Allison McGeer,¹⁴ Laura E. Riley,¹⁵ Cameron R. Wolfe,¹⁶ Paul E. Alexander,^{17,18} and Andrew T. Pavia¹⁹

- * **En todo paciente ingresado en el hospital que, en temporada estacional de gripe, comienza con fiebre y clínica respiratoria hay que realizarle los tests diagnósticos.**

¿QUÉ PRUEBAS?

- * **Rt-PCR en tiempo real de primera elección. Resultados en las 24 h siguientes.**
- * **Ante la negatividad inicial del estudio microbiológico, incluyendo métodos de rt-PCR, se deberá extraer muestras del TRI.**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO

¿QUÉ MUESTRAS?

Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America: 2018 Update on Diagnosis, Treatment, Chemoprophylaxis, and Institutional Outbreak Management of Seasonal Influenza^a

Timothy M. Uyeki,¹ Henry H. Bernstein,² John S. Bradley,^{3,4} Janet A. Englund,⁵ Thomas M. File Jr.,⁶ Alicia M. Fry,¹ Stefan Gravenstein,⁷ Frederick G. Hayden,⁸ Scott A. Harper,⁹ Jon Mark Hirshon,¹⁰ Michael G. Ison,¹¹ B. Lynn Johnston,¹² Shandra L. Knight,¹³ Allison McGeer,¹⁴ Laura E. Riley,¹⁵ Cameron R. Wolfe,¹⁶ Paul E. Alexander,^{17,18} and Andrew T. Pavia¹⁹

- * **Las muestras respiratorias lo más precozmente posible después del inicio de los síntomas (en las primeras 48-72 h).**
- * **Aspirado nasofaríngeo > exudado oro/nasofaríngeo aislado.**
- * **Exudado nasal+ faríngeo misma rentabilidad que aspirado.**
- * **Si iot—> BAS o BAL**
- * **Toma de nuevas muestras respiratorias, a partir de los 7-10 días del inicio del cuadro, para confirmar la negatividad de la rt-PCR y poder desencallar.**

NAC POR GRIPE

1. APROXIMACIÓN INICIAL
2. MORTALIDAD
3. CUÁNDO A UCI
4. MANEJO INICIAL Y DIAGNÓSTICO
5. TRATAMIENTO

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

5. TRATAMIENTO

¿A QUIÉN TRATAR?

Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America: 2018 Update on Diagnosis, Treatment, Chemoprophylaxis, and Institutional Outbreak Management of Seasonal Influenza^a

Timothy M. Uyeki,¹ Henry H. Bernstein,² John S. Bradley,^{3,4} Janet A. Englund,⁵ Thomas M. File Jr.,⁶ Alicia M. Fry,¹ Stefan Gravenstein,⁷ Frederick G. Hayden,⁸ Scott A. Harper,⁹ Jon Mark Hirshon,¹⁰ Michael G. Ison,¹¹ B. Lynn Johnston,¹² Shandra L. Knight,¹³ Allison McGeer,¹⁴ Laura E. Riley,¹⁵ Cameron R. Wolfe,¹⁶ Paul E. Alexander,^{17,18} and Andrew T. Pavia¹⁹

- **Personas de cualquier edad que estén hospitalizadas con gripe, independientemente de la duración de la enfermedad antes de la hospitalización (A-II).**

ESTANCIA HOSPITALARIA MÁS CORTA CUANDO SE INICIA EL TRATAMIENTO ANTIVIRAL TRAS LAS 6 H POSTERIORES AL INGRESO

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

5. TRATAMIENTO

Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America: 2018 Update on Diagnosis, Treatment, Chemoprophylaxis, and Institutional Outbreak Management of Seasonal Influenza^a

Timothy M. Uyeki,¹ Henry H. Bernstein,² John S. Bradley,^{3,4} Janet A. Englund,⁵ Thomas M. File Jr.,⁶ Alicia M. Fry,¹ Stefan Gravenstein,⁷ Frederick G. Hayden,⁸ Scott A. Harper,⁹ Jon Mark Hirshon,¹⁰ Michael G. Ison,¹¹ B. Lynn Johnston,¹² Shandra L. Knight,¹³ Allison McGeer,¹⁴ Laura E. Riley,¹⁵ Cameron R. Wolfe,¹⁶ Paul E. Alexander,^{17,18} and Andrew T. Pavia¹⁹

A. Inhibidores de la neuraminidasa: fosfato de oseltamivir oral, zanamivir por inhalación, y peramivir intravenoso.

La resistencia antiviral es muy baja en las cepas del virus de la gripe que circulan actualmente.

B. Inhibidores de la endonucleasa dependiente de la cápsula/ inhibidores de la proteína básica 2 (PB2) gripal: baloxavir marboxil oral actúa contra los virus de influenza A y B, evitando el inicio de la síntesis de ARNm

Recién aprobado por FDA

C. Adamantanos

Adamantanos: amantadina y rimantadina—>altos niveles de resistencia. NO son recomendados para el tratamiento antiviral o la quimioprofilaxis.

5. TRATAMIENTO

¿CUÁNDO? ¿CUÁL? ¿CUÁNTO?

Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America: 2018 Update on Diagnosis, Treatment, Chemoprophylaxis, and Institutional Outbreak Management of Seasonal Influenza^a

Timothy M. Uyeki,¹ Henry H. Bernstein,² John S. Bradley,^{3,4} Janet A. Englund,⁵ Thomas M. File Jr.,⁶ Alicia M. Fry,¹ Stefan Gravenstein,⁷ Frederick G. Hayden,⁸ Scott A. Harper,⁹ Jon Mark Hirshon,¹⁰ Michael G. Ison,¹¹ B. Lynn Johnston,¹² Shandra L. Knight,¹³ Allison McGeer,¹⁴ Laura E. Riley,¹⁵ Cameron R. Wolfe,¹⁶ Paul E. Alexander,^{17,18} and Andrew T. Pavia¹⁹

- A. Comenzar el tratamiento antiviral tan pronto como sea posible con un solo inhibidor de neuraminidasa (NAI) (ya sea oseltamivir oral, zanamivir inhalado o peramivir intravenoso) y no usar una combinación de NAI (A-1).**
- B. Oseltamivir < 48 h desde el inicio de los síntomas, dosis de 75 mg cada 12 h**
- C. Duración influenza no complicada: 5 días con oseltamivir oral o zanamivir inhalado, o una dosis única de peramivir intravenoso (A-1).**
- D. Influenza complicada: mayor duración si inmunocomprometidos u hospitalización (C-III).**

SARTD - CHGUV Sesión de formación continuada

TRATAMIENTO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

- * **La terapia de primera línea sigue siendo oseltamivir O / NG.**
- * **Publicaciones más recientes no insisten en aumentar la dosis en pacientes con gripe A grave**

Se mantienen niveles plasmáticos adecuados por vía oral con la dosis estándar incluso en paciente crítico

Enteric absorption and pharmacokinetics of oseltamivir in critically ill patients with pandemic (H1N1) influenza

Robert E. Ariano PharmD, Daniel S. Sitar PhD, Sheryl A. Zelenitsky PharmD, Ryan Zarychanski MD, Amarnath Pisipati MSc, Stéphane Ahern MD, Salmaan Kanji PharmD, Jordi Rello MD, Anand Kumar MD

CMAJ • MARCH 9, 2010 • 182(4)

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

TRATAMIENTO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

- * **Se debe usar zanamivir cuando se sospeche una mala absorción gastrointestinal o falta de respuesta al oseltamivir. Debe administrarse por vía intravenosa.**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

¿CUÁNDO DESCARTAR Y TRATAR LA COINFECCIÓN BACTERIANA?

- A. Pacientes que no mejoran después de 3 a 5 días de tratamiento antiviral (C-III).**
- B. Tratar empíricamente la coinfección bacteriana en pacientes presentan enfermedad grave (neumonía extensa, insuficiencia respiratoria, hipotensión y fiebre) (A- II).**
- C. Tratar empíricamente en pacientes que se deterioran tras una mejoría inicial tratados con antivirales (A-III).**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

5. TRATAMIENTO

NAC POR GRIPE

¿CUÁNDO DESCARTAR Y TRATAR LA ASPERGILOSIS?

**Invasive Pulmonary Aspergillosis in Patients with Influenza Infection:
A Retrospective Study and Review of the Literature**

Linna HUANG^{1*}, Nannan ZHANG^{1, 2*}, Xu HUANG¹, Shuyu XIONG¹, Yingying FENG¹, Yi ZHANG¹, Min LI¹, Qingyuan ZHAN¹

Clin Respir J. 2019 Apr;13(4):202-211. doi: 10.1111/crj.12995. Epub 2019 Mar 18.

Invasive aspergillosis in patients admitted to the intensive care unit with severe influenza: a retrospective cohort study

Alexander F A D Schauwvlieghe*, Bart J A Rijnders*, Nele Philips, Rosanne Verwijs, Lore Vanderbeke, Carla Van Tienen, Katrien Lagrou, Paul E Verweij, Frank L Van de Veerdonk, Diederik Gommers, Peter Spronk, Dennis C J Bergmans, Astrid Hoedemaekers, Eleni-Rosalina Andrinopoulou, Charlotte H S B van den Berg, Nicole P Juffemans, Casper J Hodiament, Alleke G Vonk, Pieter Depuydt, Jerina Boefens, Joost Wauters, on behalf of the Dutch-Belgian Mycosis study group

Published online July 31, 2018 [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600\(18\)30274-](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600(18)30274-)

Si evolución tórpida

- * **Es una infección frecuente y grave en la UCI.**
- * **Puede ocurrir en cualquier paciente y tiene una alta mortalidad.**

La gripe en UCI constituye un factor de riesgo independiente para la aspergilosis pulmonar invasiva

¿CUÁNDO DESCARTAR Y TRATAR LA ASPERGILOSIS?

Intensive Care Med (2012) 38:1761–1768
DOI 10.1007/s00134-012-2673-2

ORIGINAL

Joost Wauters
Ingrid Baar
Philippe Meersseman
Wouter Meersseman
Karolien Dams
Rudi De Paep
Katrien Lagrou
Alexander Wilmer
Philippe Jorens
Greet Hermans

Invasive pulmonary aspergillosis is a frequent complication of critically ill H1N1 patients: a retrospective study



Invasive pulmonary aspergillosis complicating severe influenza: epidemiology, diagnosis and treatment

Lore Vanderbeke^{a,b}, Isabel Spriet^{c,d}, Christine Breynaert^e
Bart J.A. Rijnders^f, Paul E. Verweij^{g,h}, and Joost Wauters^{b,i}

0951-7375 Copyright © 2018 Wolters Kluwer Health, Inc. All rights reserved.

- * **Broncoscopia con BAL: rendimiento de la detección de antígeno galactomanano sensibilidad 94%.**
- * **Antígeno de galactomanano en suero sensibilidad 64 - 71%: positivo en un paciente con gripe grave → tratamiento antimicótico inmediato.**
- * **Directrices ECIL / ESCMID-ECMM-ERS / IDSA: voriconazol. El isavuconazol tiene un perfil más favorable con respecto a la seguridad y el espectro**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

¿EN CUANTO A LAS TERAPIAS COADYUVANTES?

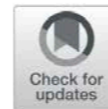
Ni et al. *Critical Care* (2019) 23:99
<https://doi.org/10.1186/s13054-019-2395-8>

Critical Care

RESEARCH

Open Access

The effect of corticosteroids on mortality of patients with influenza pneumonia: a systematic review and meta-analysis



Yue-Nan Ni¹, Guo Chen², Jiankui Sun³, Bin-Miao Liang^{1*} and Zong-An Lian

Abstract

Background: The effect of corticosteroids on clinical outcomes in patients with influenza pneumonia remains controversial. We aimed to further evaluate the influence of corticosteroids on mortality in adult patients with influenza pneumonia by comparing corticosteroid-treated and placebo-treated patients.

Methods: The PubMed, Embase, Medline, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), and Information Sciences Institute (ISI) Web of Science databases were searched for all controlled studies that compared the effects of corticosteroids and placebo in adult patients with influenza pneumonia. The primary outcome was mortality, and the secondary outcomes were mechanical ventilation (MV) days, length of stay in the intensive care unit (ICU LOS), and the rate of secondary infection.

Results: Ten trials involving 6548 patients were pooled in our final analysis. Significant heterogeneity was found in all outcome measures except for ICU LOS ($I^2 = 38\%$, $P = 0.21$). Compared with placebo, corticosteroids were associated with higher mortality (risk ratio [RR] 1.75, 95% confidence interval [CI] 1.30 ~ 2.36, $Z = 3.71$, $P = 0.0002$), longer ICU LOS (mean difference [MD] 2.14, 95% CI 1.17 ~ 3.10, $Z = 4.35$, $P < 0.0001$), and a higher rate of secondary infection (RR 1.98, 95% CI 1.04 ~ 3.78, $Z = 2.08$, $P = 0.04$) but not MV days (MD 0.81, 95% CI -1.23 ~ 2.84, $Z = 0.78$, $P = 0.44$) in patients with influenza pneumonia.

Conclusions: In patients with influenza pneumonia, corticosteroid use is associated with higher mortality.

Resultados
contradictorios en
diversos estudios



¿EN CUANTO A LAS TERAPIAS COADYUVANTES?

September 2018, Volume 44, Issue 9, pp 1470–1482 | [Cite as](#)

Corticosteroid treatment in critically ill patients with severe influenza pneumonia: a propensity score matching study

Authors [Authors and affiliations](#)

Gerard Moreno, Alejandro Rodríguez , Luis F. Reyes, Josep Gomez, Jordi Sole-Violan, Emili Díaz, María Bodí, Sandra Trefler, Juan Guardiola, Juan C. Yébenes, Alex Soriano, José Garnacho-Montero, Lorenzo Socias, María del Valle Ortíz, Eudald Correig, [show 6 more](#)

- * **Estudio de cohorte prospectivo de pacientes críticos con neumonía por influenza.**
- * **La administración de corticosteroides en pacientes con neumonía por influenza grave se asocia con una mayor mortalidad en la UCI, y estos agentes no deben usarse como terapia coadyuvante.**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

¿EN CUANTO A LA VENTILACIÓN MECÁNICA?

La ERS (European Respiratory Society) y la ESICM (European Society of Intensive Care Medicine)

- * **La VMNI no está recomendada como una alternativa de la VMI en pacientes afectados por el virus H1N1.**
- * **Considerar en pacientes con insuficiencia respiratoria moderada hipercápnica secundaria a exacerbación de una enfermedad pulmonar crónica o edema de pulmón cardiogénico, pero en ausencia de neumonía, disfunción multiorgánica e hipoxemia refractaria.**
- * **Altas tasas de fracaso de más del 60%.**

SARTD -CHGUV Sesión de formación continuada

Valencia 16 de Septiembre de 2019

EN RESUMEN...

RECOMENDACIONES Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias

* **En 2012 la SEMICYUC desde el GETGAG publicó un documento de consenso con unas recomendaciones para el diagnóstico y el tratamiento de la gripe A (H1N1)pdm09 en pacientes adultos graves hospitalizados en las UCI.**

- 1. Realización de un test diagnóstico lo antes posible a todos los pacientes con fiebre y cuadro gripal que requiriesen hospitalización.**
- 2. Administración de oseltamivir de manera precoz (< 48 h desde el inicio de los síntomas).**
- 3. Cobertura antibiótica empírica, dada la posibilidad de coinfección bacteriana.**
- 4. No utilización de esteroides, dada la ausencia de evidencia científica que permitiera recomendarla.**
- 5. No utilización de ventilación mecánica no invasiva (VMNI) como técnica de elección.**
- 6. Vacunación antigripal a toda la población con riesgo.**

CONCLUSIONES

- * **Altas tasas de mortalidad en la NAC severa.**
- * **Reconocer y tratar precozmente a aquellos pacientes con mayor mortalidad**
- * **Tener siempre en cuenta los factores de mortalidad.**
- * **Criterios de ingreso en UCI según factores de mortalidad.**
- * **Antibióterapia precoz para disminuir mortalidad.**
- * **Antibióterapia empírica según factores de riesgo.**
- * **Importancia de las muestras para el diagnóstico etiológico.**

CONCLUSIONES

- * **Altas tasas de mortalidad, sobre todo si coinfección.**
- * **Siempre evaluar posible coinfección.**
- * **Tratamiento precoz.**
- * **Tener en cuenta las diferencias en el tratamiento coadyuvante con respecto a NAC bacteriana: corticoides, VMNI**

NO MENOSPRECIAR NUNCA LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD NI LA INFECCIÓN POR GRIPE

THANK YOU

GRACIAS **ARIGATO** **SHUKURIA**

TASHAKKUR ATU

SUKSAMA **EKHMET**

MEHRBANI **GRAZIE** **MALDIES** **KOMAPSUMNIDA**

JUSPAXAR **EFCHARISTO**

BOLZIN **MERCI**

BIYAN SHUKRIA

DANKSCHEEN

JAQHANYELAY

TINGKI