

Criterios Diagnósticos de las Infecciones en el Anciano

Luis Feliu Mazaira
Adjunto de Convalecencia
Hospital General de Mallorca
Hospital Universitario Son Espases



8 Mayo 2015

Índice

- Introducción:
 - Historia y Organización actual del Hospital.
 - Historia de los últimos 500 años.
 - Organización actual.
 - Diagnóstico de procesos infecciosos en pacientes Sociosanitarios: Características y Dificultades Diagnósticas.
- Vigilancia de Enferm. Infecciosas en los centros Sociosanitarios: Criterios de Mc Geer.
 - Criterios Clínicos Específicos.
 - Infecciones más frecuentes.
- Biomarcadores en el diagnóstico de los procesos infecciosos.
- Revisión de estudios de prevalencia de infecciones en distintos ámbitos y Datos Microbiológicos de Multiresistencias en el Hospital General.
- Bibliografía.

Resumen Histórico



- El Hospital General se fundó en 1456 por edicto de Alfons el Magnànim.
- Hospital de Beneficència hasta 1981.
- Hospital concertado con Insalud y sectorizado.
- Hospital Sociosanitario desde 2002.
- Dependencia de Gerencia de HUSE desde 2014.

Organización actual:

- Unidades de Convalecencia General, Ictus, Ortogeriatría y Paliativos.
- Enfermos procedentes de:
 - Urgencias (Subagudos).
 - Hospitalización (Convalecencia y Paliativos).
 - Domicilio (Programas: Paliativos y Crónicos avanzados)




Características de los CSS.

- Nivel asistencial heterogéneo: En España existen más de 5.000 centros con más de 300.000 plazas.
- Alta prevalencia de infecciones y colonizaciones por organismos multiresistentes.
- Altos índices de prescripción antibiótica.
- Altos niveles de transferencia con Hospitales.
- Escasez de medios diagnósticos.
- **Necesidad de establecer criterios estándar de infección.**

Dificultades Diagnósticas




- Tipología de pacientes: Fragilidad en el anciano.

Tabla 3. Tipologías de ancianos: perfiles clínicos orientativos

	Anciano sano* (adulto viejo)	Anciano frágil (anciano de alto riesgo)	Paciente geriátrico
			
Concepto	Edad avanzada y ausencia de enfermedad objetivable.	Edad avanzada y alguna enfermedad u otra condición que se mantiene compensada (en equilibrio con el entorno) (alto riesgo de descompensarse) (alto riesgo de volverse dependiente).	Edad avanzada y algunas enfermedad/es crónica/s que provocan dependencia, suele acompañarse de alteración mental y/o de problema social.

Dificultades Diagnósticas

Tabla 3. Tipologías de ancianos: perfiles clínicos orientativos

	Anciano sano* (adulto viejo)	Anciano frágil (anciano de alto riesgo)	Paciente geriátrico
			
Concepto	Edad avanzada y ausencia de enfermedad objetivable.	Edad avanzada y alguna enfermedad u otra condición que se mantiene compensada (en equilibrio con el entorno) (alto riesgo de descompensarse) (alto riesgo de volverse dependiente).	Edad avanzada y algunas enfermedad/es crónica/s que provocan dependencia, suele acompañarse de alteración mental y/o de problema social.

Dificultades Diagnósticas.

- **Sintomatología clásica poco relevante o ausente.**
- **La fiebre puede no existir.**
- **La leucocitosis puede estar ausente.**
- **La valoración de biomarcadores ayuda en los servicios de Urgencias a la valoración del paciente de edad avanzada con sospecha de proceso infeccioso.**

Métodos diagnósticos

EXPLORACIONS RADIOLÒGIQUES

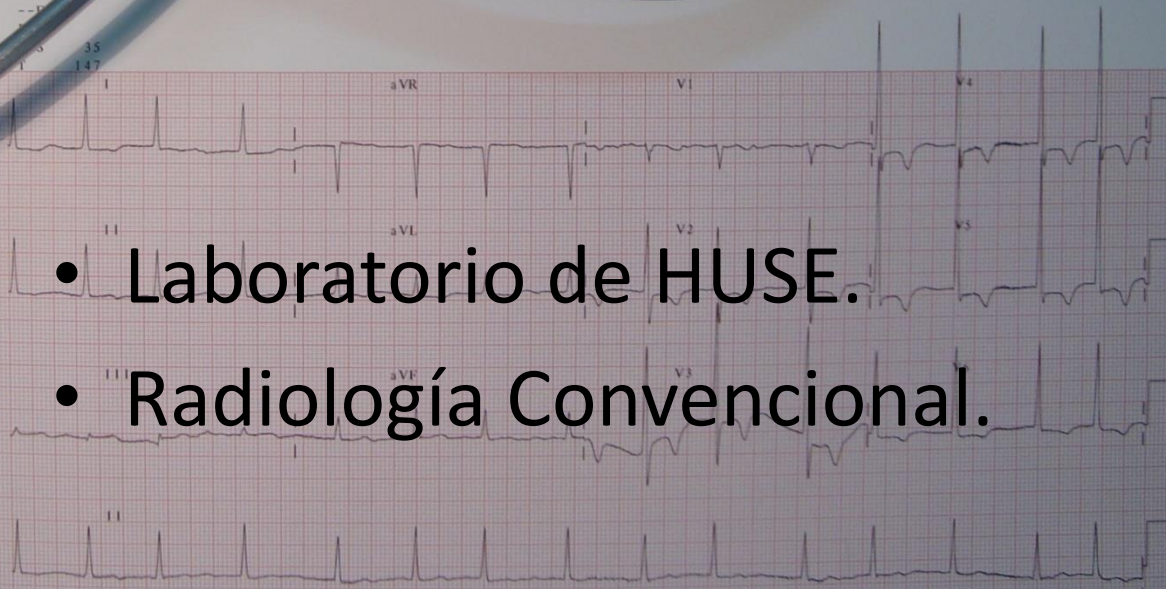
DATA	EXPLORACIÓ
27-02-15	TORAX

17-02-15 07:28:34

CONVALESCENCIA C 2003

Frec. 88
PR 0
DORS 83
QT 356
QTc 47

17/4/2015



- Laboratorio de HUSE.
- Radiología Convencional.



Diagnóstico de las enfermedades Infecciosas en pacientes Ancianos

- Vigilancia de la infección en LTCF. Criterios de Mc Geer
 - Criterios clínicos específicos
 - Fiebre: Superior a 37,8°C
 - Leucocitosis: >14.000 leucocitos /mm³.
 - Deterioro Cognitivo Agudo
 - Deterioro Agudo Funcional
 - Infecciones Respiratorias.
 - Infecciones Urinarias.
 - Infecciones Aparato Digestivo.
 - Infección de Partes Blandas.



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Formación médica continuada: Infección nosocomial. Fundamentos y actuación clínica Infección nosocomial en centros sanitarios de cuidados prolongados[☆]



Marcos Serrano^a, Fernando Barcenilla^{b,*} y Enrique Limón^c

^a Servicio de Geriatría, Hospital Santa María de Lleida, Lleida, España

^b Unidad de Infección Nosocomial, Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Lleida, España

^c Programa VINCat, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 22 de octubre de 2013

Aceptado el 12 de noviembre de 2013

On-line el 18 de enero de 2014

Palabras clave:

Microorganismos multirresistentes

Centros sanitarios de cuidados prolongados

Control de la infección

RESUMEN

Los centros sanitarios de cuidados prolongados (CSCP) pueden definirse como el nivel asistencial que organiza de manera integrada las prestaciones sanitarias y de servicios sociales de acuerdo con las necesidades de los destinatarios. Existe una gran variabilidad dependiendo de las características de los usuarios, del personal asistencial y de la accesibilidad a medios técnicos de diagnóstico, tratamiento o rehabilitación.

En los CSCP la coexistencia de una elevada prevalencia de infecciones y de colonización por microorganismos multirresistentes, junto con altos índices de prescripción de antibióticos, a menudo inadecuada, la elevada transferencia de pacientes con el hospital y la escasez de medios diagnósticos, plantea importantes retos en el control de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria.

Al estudiar la infección en CSCP, uno de los principales problemas es la utilización de criterios estandarizados de infección. Las características especiales de presentación de la infección en el anciano y la escasa disponibilidad de recursos hacen necesario establecer criterios de infección nosocomial estandarizados y validados a nivel mundial que permitan realizar una correcta prevención, vigilancia y control de la infección nosocomial.

La infección nosocomial más frecuente es la de tipo respiratorio, seguida por la urinaria, piel y partes blandas, tracto gastrointestinal y ojos. Los microorganismos problemáticos más frecuentemente identificados en los CSCP son las enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido, *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente y *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM).

La eficacia en las medidas de control de la infección se basa fundamentalmente en un elevado cumpli-

C:- Deterioro cognitivo agudo sobre situación basal(Confusion Assessment Method Criteria)

- 1.- Brusca.
- 2.- Curso Fluctuante.
- 3.- Falta de Atención.
- 4.- Alteración del nivel de conciencia.

D:- Deterioro agudo Funcional(Escala ADL del Minimun Data Set)

- Un nuevo aumento de 3 puntos en total de las actividades de la vida diaria(ADL). Puntuación de cada ítem de 0 a 4 puntos, puntuación entre 0 y 28 puntos.
 - 1-Movilidad en cama.
 - 2-Transferencias.
 - 3-Deambulaci3n.
 - 4- Vestirse.
 - 5- Uso inodoro.
 - 6- Higiene Personal.
 - 7- Alimentaci3n.

Infección del Tracto Respiratorio

- A: Síndrome catarral o faringitis.
- B: Gripe.
- C: **Neumonía.**
- D: Infección del tracto Inferior.

Neumonía

- Radiografía de Tórax demostrando la neumonía o presencia de un infiltrado nuevo
- Al menos uno de los subcriterios respiratorios
 - Aparición de tos seca o aumento de la existente.
 - Expectorcación nueva o aumento de la existente.
 - Saturación O₂ < 94% A.A. o reducción del 13% de la basal.
 - Anormalidades en la exploración del pulmón nuevas o modificadas.
 - Dolor Pleurítico
 - Frecuencia respiratoria > 25 x'.
- Al menos de uno de los criterios generales de presentación clínica (Fiebre, Leucocitosis, Delirio y Perdida Funcional).



Revista Española de Geriátría y Gerontología

www.elsevier.es/regg



ARTÍCULO ESPECIAL

Guía de consenso para el abordaje de la neumonía adquirida en la comunidad en el paciente anciano



Juan González del Castillo^a, Francisco Javier Martín-Sánchez^{b,*}, Pedro Llinares^c, Rosario Menéndez^d, Abel Mujal^e, Enrique Navas^f y José Barberán^g

- ^a Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias
- ^b Sociedad Española de Geriátría
- ^c Sociedad Española de Quimioterapia
- ^d Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica
- ^e Sociedad Española de Hospitalización a Domicilio
- ^f Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica
- ^g Sociedad Española de Medicina Interna

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:
 Recibido el 7 de abril de 2014
 Aceptado el 11 de abril de 2014
 On-line el 27 de mayo de 2014

Palabras clave:
 Neumonía
 Anciano
 Infección

RESUMEN

La incidencia de la neumonía adquirida en la comunidad se incrementa con la edad y se asocia a una elevada morbilidad debido a los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento y a una mayor presencia de enfermedades crónicas. Debido a la importancia que tiene desde un punto de epidemiológico y pronóstico, y a la enorme heterogeneidad descrita en el manejo clínico, creemos que existía la necesidad de realizar un documento de consenso específico para este perfil de paciente. El propósito de este fue realizar una revisión de las evidencias en relación con los factores de riesgo para la etiología, la presentación clínica, el manejo y el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad en los ancianos con el fin de elaborar una serie de recomendaciones específicas basadas en el análisis crítico de la literatura. Este documento es fruto de la colaboración de diferentes especialistas en representación de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES), Sociedad Española de Geriátría y Gerontología (SEGG), Sociedad Española de Quimioterapia (SEQ), Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI),

Neumonía en el anciano

- El diagnóstico etiológico no se establece en la mitad de los casos (Neumococo 50-65%).
- Clasificación:
 - Adquirida en la comunidad.
 - Adquisición hospitalaria.
 - Asociada a ventilación.
 - En Inmunodeprimidos.
 - Relacionada a cuidados de salud (17-22%).

Neumonías por aspiración

- Neumonía con factores previos de aspiración (demostrada o sospechada).
- Disfagia.
 - Se detecta en 13% de ancianos.
 - 50% de ingresados en residencias.
 - 35% de pacientes con Ictus.
 - 60-80% de pacientes con enferm. neurodegenerativas.
 - 55% pacientes ingresados por neumonía.
- Más graves, peor estado funcional, mayor comorbilidad y desnutrición. Mayor mortalidad y estancia más prolongada.

Neumonía relacionada con cuidados de salud

- Representa el 17-22% del total.
- Pacientes de mayor edad, más comorbilidad y mayor riesgo de broncoaspiración
- Mayor mortalidad(19,8% vs 10%), mayor estancia y mayor coste. En Europa no se han confirmado los datos de EE.UU.

DIAGNÓSTICO: RX.

- La radiografía de tórax se mantiene como el gold standard para el diagnóstico.
 - ✓ En los ancianos 7-30% de falsos negativos en la radiografía inicial, especialmente en los casos de deshidratación y neutropenia.
 - ✓ Además, en los pacientes encamados la sensibilidad de la radiografía para el diagnóstico de neumonía es solo de un 65%.
 - ✓ La resolución radiológica en ancianos es lenta (35% a las 3 semanas y 84% a los 3 meses).
- **Torres O, Gil E, Pacho C, Ruiz D. Actualización de la neumonía en el anciano. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2013;48:72-8**

Estratificación de riesgo.

- Pneumonia Severity Index(PSI) de Fine 20 ítems.
- CURB-65; 5 ítems (**C**onfusión, **U**rea, **F**rec. **R**espiratoria, **B**lood pressure y Edad > 65 a).
- CRB-65;

DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO.

- Existe controversia respecto a la utilidad de las distintas pruebas disponibles.
- En la mitad de los casos no se puede establecer el diagnóstico etiológico. En los últimos años se aboga por el estudio etiológico dirigido según la sospecha clínica.
- La obtención de hemocultivos de forma rutinaria, que llegó a ser considerada un criterio de calidad en la atención al anciano con neumonía, ha sido cuestionada ante los escasos aislamientos (5-14%), el aumento de costes, el riesgo de falsos positivos y el impacto clínico poco significativo al aislarse mayoritariamente *S. Pneumoniae*. Deberán tomarse 2 hemocultivos, sobre todo en pacientes graves, antes del inicio del antibiótico.
- Antigenuria de Neumococo y Legionella, para disminuir uso de Antibióticos de amplio espectro.
- Test de reacción en cadena de la polimerasa: virus respiratorios.
- Serologías para gérmenes atípicos (*Mycoplasma*, *Chlamydia*, *Coxiella burnetii*, *Legionella*, virus gripe A, B, respiratorio sincitial (poca útil en cuadro agudo). Solo para casos graves sin diagnóstico, falta de respuesta al Ab. elegido o factores de riesgo epidemiológicos.

Tratamiento Paliativo

- Complicación frecuente en paciente con enferas crónicas evolucionadas con pronóstico de vida limitado y frecuentemente es la causa de muerte.
- Necesario identificar a estos pacientes(Plan Avanzado de Cuidados).
- En Demencias avanzadas(GDS 7) no está demostrado que el ingreso hospitalario y el tratamiento endovenoso sea beneficioso.
- Principales predictores de muerte a corto plazo son taquipnea intensa, escasa ingesta de líquidos y dependencia en la nutrición.

Infección del tracto urinario

- Sin sonda vesical permanente
- Con sonda vesical permanente

ITU sin sonda

- 1.-Al menos uno de los signo o síntomas:
 - Disuria o dolor agudo
 - Fiebre o leucocitosis y al meno uno de:
 - Dolor agudo costovertebral.
 - Dolor o sensibilidad suprapúbica.
 - Macrohematuria.
 - Nueva o marcado aumento de la incontinencia.
 - Nueva o marcado aumento de la urgencia miccional.
 - Nueva o marcado aumento de la frecuencia.
- 2.-Uno de los siguientes criterios microbiológicos:
 - >10.5 UFC/ml de 1 ó 2 microorganismos en orina espontánea.
 - > 10.2 UFC/ml de cualquier número de organismos recogidos por sondaje intermitente.

La infección urinaria debe diagnosticarse cuando coinciden signos y síntomas y urinocultivo positivo. También si coincide un hemocultivo y urinocultivo aunque no aparezcan síntomas urológicos.

ITU con sonda

Los criterios 1 y 2 deben estar presentes:

- Al menos uno de los signos o síntomas:
 - Fiebre escalofríos o hipotensión.
 - Cambio de estado mental o funcional sin diagnóstico alternativo.
 - Nueva aparición de dolor suprapúbico o ángulo costovertebral.
 - Exudado purulento alrededor de la sonda, dolor, hinchazón o sensibilidad de los testículos, epidídimo o próstata.
- Cultivo de orina positivo con 10.5 UFC/ml de cualquier organismo.

Infección del Tracto Digestivo

- Gastroenteritis (uno de los siguientes):
 - Diarrea: 3 o más deposiciones en 24 hs.
 - Vómitos: 2 o más episodios en 24 hs.
 - Ambos de los siguientes:
 - Cultivo positivo a salmonella, Shigella, E. Coli O 157, campylobacter, rotavirus.
 - Uno de los siguientes: Nauseas, Vómitos, Dolor abdominal, Diarrea.

Se deben excluir las causas no infecciosas que presenten síntomas de diarrea, náusea o vómitos.

Infección de Piel o Partes Blandas

- Celulitis, Infección de Tejidos Blandos o Úlcera (uno de los criterios):
 - Presencia de pus
 - Nuevo síntoma o aumento en zona afectada de 4 de los siguientes:
 - Calor.
 - Enrojecimiento.
 - Inflamación.
 - Sensibilidad o dolor.
 - Drenaje seroso.
 - Un criterio clínico General.

La presencia de gérmenes en muestra no es suficiente para confirmar la existencia de infección. **El diagnóstico más fiable se obtiene con biopsia de tejido o aspiración con aguja fina en la zona inflamada.**

BIOMARCADORES Y DIAGNÓSTICO

- **Marcadores biológicos en Neumonía y Sepsis:**

- ✓ **Proteína-C reactiva**, inespecífica, pero de utilidad para

- Diagnóstico: (PCR>33).
- Seguimiento: (PCR>106 sugiere neumonía grave).

- ✓ **La procalcitonina:**

- Suele ser más específica de infección bacteriana o fúngica.
- Tiene la ventaja de su rápida síntesis (pico máximo en 6h).
- Los estudios en ancianos muestran que posee una buena especificidad (94%), pero baja sensibilidad (24% para procalcitonina <0,5ng/ml) .

- ✓ **Región medial de Proadrenomedulina (MR-proADM):**

- ✓ **Lactato:**

- Marcador de hipoperfusión e hipoxia.

- **Torres O, Gil E, Pacho C, Ruiz D. Actualización de la neumonía en el anciano. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2013;48:72-8 .**

- **Julian Jiménez A et al. Poder diagnóstico y pronóstico de los biomarcadores para mejorar el manejo de la NAC en los servicios de Urgencias. Enferm Infecc Microbiol Clin 2014;32 (4): 223-235.**

BIOMARCADORES Y DIAGNÓSTICO

- La PCR es un reactante de fase aguda que presenta gran sensibilidad pero baja especificidad y se altera en múltiples procesos aparte de los infecciosos.
- La PCT es la molécula que presenta mayor sensibilidad y especificidad en la sepsis.
- El Lactato es marcador de Hipoperfusión e Hipoxia.
- Región medial de Proadrenomedulina (MR-proADM) presenta capacidad pronóstica de mortalidad intrahospitalaria y a medio plazo.
- La utilización de biomarcadores permite en los servicios de Urgencias determinar la ubicación, el tratamiento antibiótico y los cuidados más adecuados.

BIOMARCADORES Y DIAGNÓSTICO

- En los servicios de urgencias las determinaciones iniciales de PCT $> 0,5$ ng/ml, nos obligan a descartar bacteriemia.
- Por el contrario, la valoración de la PCR, sobre todo en inmunodeprimidos y ancianos, en una determinación aislada o inicial en el Servicio de Urgencias, tiene un rendimiento diagnóstico muy limitado como para afirmar o descartar el origen infeccioso bacteriano de los síndromes febriles y de respuesta inflamatoria sistémica.
- Julián-Jiménez A, et al. Utilidad de procalcitonina y proteína C reactiva para predecir bacteriemia en el paciente anciano o con inmunodepresión. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2014.09.020>

PROCALCITONINA.

- La procalcitonina resulta especialmente útil en ancianos con manifestaciones clínicas inespecíficas, inmunodeprimidos y pacientes que ya presentan una respuesta inflamatoria basal no secundaria a infección (postoperados, quemados, neoplasias etc).

VALORES DE REFERENCIA	FIEBRE DE ORIGEN BACTERIANO
< a 0,5 ng/ml	Poco probable.
0,5 a 2 ng/ml	Confirmar a las 6-24 h. Infección localizada o vírica. No excluir origen bacteriano y sepsis.
> a 2 ng/ml	Alta probabilidad. Bacteriemia.
> a 10 ng/ml	Altísima probabilidad infección bacteriana severa (sepsis, shock).

DIAGNÓSTICO: PCT.

[Enferm Infecc Microbiol Clin](#). 2014 Dec 22. pii: S0213-005X(14)00370-X. doi: 10.1016/j.eimc.2014.10.019. [Epub ahead of print]

Validity of procalcitonin for the diagnosis of bacterial infection in elderly patients.

[Gómez-Cerquera JM](#)¹, [Daroca-Pérez R](#)², [Baeza-Trinidad R](#)², [Casañas-Martínez M](#)², [Mosquera-Lozano JD](#)², [Ramalle-Gómara E](#)³.

⊕ Author information

Abstract

INTRODUCTION: PCT has been consolidated as a key tool in the diagnosis of bacterial infections in general population. Few studies have been conducted to determine the applicability of this test in elderly patients.

METHODS: Study of validity of PCT on elderly patients. Two groups were formed; the first group was formed by patients aged 75 years or older, under bacterial infection criteria and PCT on the initial Lab test. The second group was formed by patients aged 75 years or older with any noninfectious disease; these patients were asked PCT in the initial Lab test. Sensitivity, specificity, positive and negative likelihood ratio were calculated.

➔ **RESULTS:** 161 patients were included, 95 with probable bacterial infection and 66 without infection. Patients with probable bacterial infection criteria, 72% of them had PCT >0.5 ng/mL. Patients without infection, 8% of the patients had PCT >0.5 ng/mL. Sensitivity and specificity of PCT to bacterial infection with the cutoff value of 0.5 ng/mL was 72% and 92%, respectively.

CONCLUSION: PCT can be used in elderly patients to diagnose bacterial infections because it has proved good sensitivity and high specificity.

Copyright © 2014 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. All rights reserved.

KEYWORDS: Bacterial infection; Elderly patients; Infección bacteriana; Pacientes ancianos; Procalcitonin; Procalcitonina

BIOMARCADORES Y DIAGNÓSTICO

- Pacientes con lactato $> 2,5$ mmol/l y/o PCT > 1 ng/ml no deben ser dados de alta y permanecer en observación al precisar una vigilancia y monitorización clínica de dichos parámetros para comprobar si existe aclaramiento o incremento de sus valores y poder tomar las decisiones de manejo oportunas.
- Pacientes con lactato $> 2,5$ mmol/l y PCT > 10 ng/ml sin hipotensión deberían ser valorados por el Servicio de Medicina Intensiva para el seguimiento o ingreso del paciente dicha unidad debido a la gran probabilidad de evolucionar a shock séptico y a una mayor mortalidad.
- Jiménez A. J, Márquez J.A, Fernández E, Flores-Chacartegui M. Capacidad del lactato y la procalcitonina para predecir bacteriemia y mortalidad en Urgencias. Med Clin (Barc). 2014;143(7):330–332

Estudios Europeos de prevalencia de la infección en Centros Sociosanitarios.

- HALT II.
- VINCat
- Datos de aislamiento de gérmenes multiresistentes en el Hospital General 2014.

HALT-2 (Health Care Associated Infection in Long Term Care Facilities)

- Estudio europeo en 2013 de 19 países sobre 77.264 pacientes de Centros residenciales.
- **Prevalencia infección: 3.4%**
- Incontinencia: 57%.
- Desorientación: 55%.
- Alteración funcional: 51%.
- Catéter urinario: 6%.
- UPPs: 4%

VINCat (Vigilancia de la Infección Nosocomial en Catalunya)

- Estudio de prevalencia en Catalunya.
- 3967 pacientes de 41 centros sociosanitarios.
- **Prevalencia: 9,2%.**

Microbiología Hospital General 2014.

- Cultivos con gérmenes multiresistentes aislados en 2014 (Microbiología HUSE)
 - Total Hospital General: **58**
 - Pluripatológicos:..... 33
 - Ictus..... 7
 - Ortogeriatría:..... 6
 - Paliativos:..... 13

Multiresistentes en Pluripatológicos

- **33 pacientes en 2014**
 - 16 SARM.
 - 9 BLEE.
 - 8 Multiresistentes:
 - 5 Pseudomona.
 - 2 E. Coli.
 - 1 Acinetobacter y Stenotrophomona.

Pluripatológicos Hospital General 2014

Pacientes Totales en 2014

- Total: 715
- Edad: ?
- **Estancia Media: 22 días**
- **Mortalidad: 21%**

Multiresistentes

- Total: 33 (4.6%).
- Edad Media: 81 años
- **Estancia Media: 42 días**
- **Mortalidad: 30%**

Características de los multiresistentes de Pluripatológicos(33)

- Prevalencia: 4.6%.
- UPPs: 21%.
- Catéter: 30%.
- **Comorbilidad: 84%.**
- **Ingresos previos: 20%.**
- Diabetes: 54%
- Demencia: 51%.
- EPOC 30%.
- Polifarmacia (5): 81%
- Malnutrición: 66%.
- **I.B.<40: 54%.**
- Inmovilidad: 70%.
- Incontinencia: 70%.
- Altas:
 - Exitus. 10
 - Residencia: 7
 - Domicilio: 12
 - HUSE:1
 - Ingresados:2

Infecciones más frecuentes:

- Infección Urinaria:
 - 15 (8 E. Coli, 2 SARM, 3 Pseudomona, 1 Klebsiella y 1 Acinetobacter).
- Infección Respiratoria:
 - 6 (2 SARM, 2 Pseudomona 1 Klebsiella y 1 E. Coli).
- Bacteriemia:
 - 4 (3 SARM y 1 Pseudomona).
- Infección piel y UPPs:
 - 3 (2 SARM y 1 Acitenobacter y Stenotrophomona)
- Portadores:
 - 8 (7 SARM y 1 Pseudomona rectal)

Bibliografia I

- Mc Geer A “ Definitions of Infection for Surveillance in Long Term Care Facilities”. Am J Infect Control 1991, Feb;19(1):1-7.
- Stone N “Surveillance Definitions of Infections in Long Term care Facilities: Revisiting the **McGeer Criteria**. Infection Control and Hospital Epidemiology October 2012, Vol 33. Nº 10.
- Marcos Serrano: “Infección nosocomial en centros sanitarios de cuidados prolongados” Enferm Infec Microbiol Clin. 2014;32(3): 191-198.
- Richards M. “Important sites and Pathogens causing infections in long-term care Facilities”. UptoDate Feb 19, 2014.
- Latour K and the **HALT** Management team. “Health Associated Infections in Long Term Care Facilities”. November 2009 Stockolm: European Centre for Disease Prevention and Control: 2010
- Gudiol F. The development and succesful implementation of the **VINCat** Program. Enferm Infec Microbio Clin. 2012;30 Suppl 3:3-6

Bibliografía II

- Torres O et al. Actualización de la neumonía en el anciano. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2013;48:72-8.
- González del Castillo et al. “Guía de consenso para el abordaje de la neumonía adquirida en la comunidad en el paciente anciano “ Rev Esp Geriatr Gerontol. 2014;49:279-91
- Juan Manuel Gómez-Cerquera, et al “Validity of procalcitonin for the diagnosis of bacterial infection in elderly patients” Article history: Received 19 July 2014 Accepted 27 October 2014. Available online



Muchas Gracias