

**Método:** Estudio prospectivo de 3 meses/año, en 2006 y 2007, utilizando la metodología y base de datos del estudio ENVIN-HELICS. Se analizan características de los pacientes, utilización de dispositivos, TI por 100 pacientes y por 1000 días de estancia. Se monitorizaron: neumonías relacionadas con VM (N-VM), infección urinaria relacionada con SU (IU), bacteriemias primarias y relacionadas con catéteres vasculares (BP+BC) y todas las de otros focos.

**Resultados:** De 24.137 pacientes estudiados, 947 (3,9%) requirieron DER. Edad: 62,2 años. APACHE II 24,3 (8,4). Alteraciones inmunidad: 26,2%. Factores de riesgo extrínsecos: Ventilación mecánica (VM) 75,7%; CVC: 96,2%. Catéter urinario (SU): 90,88%. NPT 64,7%, Cirugía urgente 28,6%. Recibieron antibióticos antes del ingreso el 52,1% de los pacientes y durante el mismo el 84,5%.

La TI relacionada con dispositivos se muestra en la tabla, junto a estancia y mortalidad. Además de las 532 infecciones controladas por el estudio ENVIN, se documentaron 359 en otros focos (94 infecciones x 100 pts). Las infecciones se acompañaron de sepsis 36,2%, sepsis grave 18,7% y shock séptico 25% y fueron causadas por GP 28,8%, BGN 51,9%, hongos 18,5% y otros 0,8%. Multiresistencia: presentaron colonización-infección por SARM: 4,7%; *Acinetobacter* 8,5%; *P aeruginosa* MR 5,2%; BLEE 3,3% de los pacientes.

	I-UCI % pac	DI % pac	N-VM%	IU %	BP+BC%	Estancia d	Mortalidad %
Total	14,2	19,6	6,1	14,1	3,8	7,5	10,0
DER	56,1	32,3	23,1	24,2	14,2	17,3	46,5

**Conclusiones:** Los pacientes con DER representan menos del 4% del total de los ingresos en UC, pero por su estancia y mortalidad consumen muchos recursos. Comparados con el global de pacientes, presentan TI muy superiores, que se explicarían por factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos.

## 528

### CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON NAV SEGÚN ETIOLOGÍA

M. Palomar<sup>a</sup>, F. Alvarez Lerma<sup>b</sup>, P. Olaechea<sup>c</sup>, J.J. Otal<sup>d</sup>, J. Insausti<sup>e</sup> y Grupo ENVIN-HELICS

<sup>a</sup>M. Intensiva, H. Vall d'Hebron, Barcelona. <sup>b</sup>M. Intensiva, H. Mar, Barcelona. <sup>c</sup>Med. Intensiva, H. Galdakano. <sup>d</sup>M. Preventiva, H. Vall d'Hebron. <sup>e</sup>Med. Intensiva, H. Provincial, Pamplona.

La neumonía relacionada con VM (NAV) es la infección más frecuente y con mayor morbi-mortalidad en los pacientes críticos. Diversos factores influyen en su etiología.

**Objetivo:** Investigar los factores asociados a distintos microorganismos (MO) causales de NAV.

**Método:** Estudio prospectivo de 3 meses en 2007, utilizando la metodología y base de datos del estudio ENVIN-HELICS. Se analizan las características, edad, género, patología base (EB) coronaria (C), médica (M), quirúrgica (Q), trauma (T), APACHE II, GCS, tiempo de aparición de la NAV, ATB previos, necesidad de depuración extrarenal (DER), nutrición parenteral (NPT) y alteraciones de la inmunidad, de los pacientes con NAV causada por las etiologías más frecuentes, así como el impacto en estancia en UCI y mortalidad.

**Resultados:** De 12.453 pacientes estudiados, 644 desarrollaron 781 episodios de NAV. Los MO más frecuentes fueron n (%): *P aeruginosa* 146 (17,5), *SASM* 104 (12,5), *A baumannii* 98 (11,7), *E coli* 60 (7,2), *Klebsiella pn* 53 (6,3), *H Influenzae* 43 (5,1), *E cloacae* 38 (4,5) y SARM 34 (4,1). Características de los 5 más relevantes en la tabla, señalando en negrilla los valores extremos

## Infección en el paciente crítico

### 527

#### DEPURACIÓN EXTRARENAL: ¿INCREMENTA EL RIESGO DE INFECCIÓN EN EL PACIENTE CRÍTICO?

M. Palomar<sup>a</sup>, F. Alvarez Lerma<sup>b</sup>, P. Olaechea<sup>c</sup>, J.J. Otal<sup>d</sup>, M.J. Lopez Ramos<sup>e</sup>, E. Maravi<sup>f</sup> y Grupo ENVIN-HELICS  
<sup>a</sup>Med. Intensiva, H. Vall d'Hebron, Barcelona. <sup>b</sup>Med. Intensiva, H. Mar, Barcelona. <sup>c</sup>Med. Intensiva, H. Galdakano. <sup>d</sup>M. Preventiva, H. Vall d'Hebron. <sup>e</sup>Med. Intensiva, Reina Sofía, Murcia. <sup>f</sup>Med. Intensiva, Virgen del Camino.

**Fundamento y objetivos:** El fracaso renal en pacientes críticos es uno de los principales marcadores de gravedad. Conocer la incidencia y características los pacientes ingresados en UCI con necesidad de depuración extrarenal (DER), así como las tasas de infección (TI) adquirida en UCI.

	<i>P aerug</i>	SASM	<i>A baum</i>	<i>E coli</i>	SARM	Todos
<b>Edad</b>	58,3	51,4	54,8	61,5	60,4	57,8
<b>Varones (%)</b>	69,9	66,7	70,5	81,8	58,1	70,3
<b>GCS</b>	10,3	9,1	9,6	9,7	10,6	10,1
<b>APACHE</b>	20,1	18,3	20,5	18,9	20,7	19,8
<b>EB C/M</b>	3,8/45,9	7,1/36,4	3,2/54,7	7,3/40,0	3,2/54,8	
4,8/51,5						
<b>Q/T (%)</b>	28,6/21,8	13,1/43,4	18,9/23,2	25,5/27,3	16,1/25,8	
20,6/23,0						
<b>&gt; 7d/≥ 7d (%)</b>	28/ 2	70,1/29,9	20,4/79,6	46,6/53,4	29,4/70,6	
45,3/54,7						
<b>Cir previa %</b>	26,3	10,1	10,5	22,8	19,4	16,5
<b>Alter inmun %</b>	27,8	8,1	22,1	11,7	19,3	16
<b>NPT (%)</b>	45,9	21,2	29,5	32,3	35,5	32,7
<b>DER (%)</b>	13,5	7,1	15,8	10,9	19,4	13,6
<b>Estancia UCI d</b>	32,3	24,8	31,2	30,4	31,6	27,2
<b>Mortalidad (%)</b>	41,4	21,2	36,8	34,5	41,9	33,1

**Conclusiones:** Las NAV presentaron algunas diferencias dependiendo del agente causal, aunque no tan importantes como para excluir otros posibles patógenos. Las mayores variaciones se dieron entre SASM y *P aeruginosa* y SARM

## 529

### DURACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO DE ACUERDO AL ORIGEN DE LA INFECCIÓN, TIPO DE INDICACIÓN Y CONFIRMACIÓN MICROBIOLÓGICA

M. Palomar<sup>a</sup>, F. Álvarez Lerma<sup>b</sup>, P. Olaechea<sup>c</sup>, J.J. Otal<sup>d</sup>, R. Alcaraz<sup>a</sup>, A. Varela<sup>e</sup>, M.J. Brochi<sup>j</sup>, Grupo ENVIN-HELICS  
<sup>a</sup>Med. Intensiva, <sup>b</sup>H. Vall d'Hebron, <sup>c</sup>Barcelona, <sup>d</sup>H. Mar, <sup>e</sup>Barcelona, <sup>f</sup>H. Galdakano, <sup>g</sup>Preventiva, <sup>h</sup>H. Vall d'Hebron, <sup>i</sup>Barcelona, <sup>j</sup>M. Intensiva, <sup>k</sup>H. Marqués de Valdecilla, <sup>l</sup>M. Intensiva, <sup>m</sup>H. Sagunto.

**Fundamento y objetivos:** La utilización de antibióticos (ATB) en UCI se realiza mayoritariamente de forma empírica. Objetivo: Conocer la duración del tratamiento (t°) de acuerdo a su indicación, forma de uso y de la adecuación microbiológica. **Método:** Estudio prospectivo multicéntrico de 3 meses/año, en 2006 y 2007 utilizando la metodología y base de datos del estudio ENVIN-HELICS. Se estudian el n° de indicaciones y duración de los ATB prescritos, excluyendo los profilácticos, comparando los ATB dirigidos (D) y los empíricos (E); confirmados por cultivo (A), no adecuados (no A), cultivo negativo (CN), sin muestra (no M) y desconocido (ND), tanto para infecciones comunitarias (IC) como nosocomiales (IN). Datos expresados en porcentajes y medias. Test: Chi cuadrado.

**Resultados:** Se analizaron 27.885 ATB, 9.608 (34,5%) para IC, 7.562 (27,1%) IN-extraUCI y 10.715 (38,4%) para IN-UCI. Las indicaciones fueron E en 21.338 (76,5%) y 6.547 (23,5%) D, E/D (%) en IC: 83,7/16,3, en IN-extra UCI: 81,3/18,7, en IN-UCI: 61,1/38,8, (p > 0,001).

Tabla 1: confirmación microbiológica en ATB E (p > 0,001).

(%)	A (30,1)	No A (12,3)	CN (35,9)	No M (6,7)	ND (15)
IC	27,5	8,6	39,2	9,6	15,1
NI-extraUCI	27	13,1	35,5	6,7	17,8
NI-UCI	36,4	16,3	32	3,1	12,2

La duración media fue de 7,7 (5,3) días, 7,2 (5,0) en t° E y 9,2 (6,0) en t° D (p > 0,001). Duración inferior en IC, tanto E como D (6,4 /8,3 d) que en IN-extraUCI (7,3 /8,5 d) e IN-UCI (8,1 /9,7 d).

Tabla 2: duración en días del t° E (p > 0,001)

	A	No A	CN	No M	ND
IC	7,1	5,6	6,9	5,1	5,3
NI-extraUCI	8,3	6,8	7,3	6,1	6,3
NI-UCI	9,0	6,8	8,2	5,2	7,6

**Conclusiones:** Elevado n° de t° ATB empíricos con cultivos negativos o sin cultivos. Sólo el 30% son "microbiológicamente" confirmados, siendo superior en IN-UCI, que sin embargo tiene el mayor n° de t° No A. Aunque la duración es significativamente mayor en T° D y E adecuado, el t° E no confirmado es > 5 días. Objetivos de mejora: documentación microbiológica y ajuste /supresión de los ATB E más precozmente

## 530

### INFECCIÓN NOSOCOMIAL ADQUIRIDA EN UCI EN PACIENTES CON DERIVACIÓN VENTRICULAR EXTERNA

M. Palomar<sup>a</sup>, F. Álvarez Lerma<sup>b</sup>, P. Olaechea<sup>c</sup>, J.J. Otal<sup>d</sup>, M. Mas<sup>e</sup>, N. Carrasco<sup>f</sup>, Grupo ENVIN-HELICS

<sup>a</sup>Med. Intensiva, <sup>b</sup>H. Vall d'Hebron, <sup>c</sup>Med. Intensiva, <sup>d</sup>H. Mar, <sup>e</sup>Barcelona, <sup>f</sup>Med. Intensiva, <sup>g</sup>H. Galdakano, <sup>h</sup>Preventiva, <sup>i</sup>H. Vall d'Hebron, <sup>j</sup>Med. Intensiva, <sup>k</sup>H. Móstoles, <sup>l</sup>Med. Intensiva, <sup>m</sup>H. de la Princesa.

**Fundamento y objetivos:** Los pacientes que requieren drenaje ventricular externo (DVE) parecen presentar mayor n° de complicaciones infecciosas. Conocer la incidencia y características los pacientes ingresados en UCI con necesidad de DVE, así como las tasas de infección (TI) adquirida en UCI.

**Método:** Estudio prospectivo de 3 meses/año, en 2006 y 2007, utilizando la base de datos del estudio ENVIN-HELICS. Se analizan características de los pacientes con DVE, TI expresadas por 100 pacientes y por 1000 días de estancia. Además de las infecciones monitorizadas habitualmente: neumonías relacionadas con VM (N-VM), infección urinaria relacionada con SU (IU), bacteriemias primarias y relacionadas con catéteres vasculares (BP+BC), se recogieron todas las aparecidas durante su estancia

**Resultados:** De 24.137 pacientes estudiados, 424 (1,75%) fueron portadores de DVE. Edad media: 55 años. APACHE II 18,1 (7,0). La patología al ingreso fue en (%): coronaria 1,5; médica 60; quirúrgica programada 29,4 y traumática 8,9. Alteraciones inmunidad: 10,8%. Los factores de riesgo extrínsecos fueron: Ventilación mecánica (VM) 82,7%; CVC: 95,9%. Catéter urinario (SU): 97,1%. NPT 11,2%, Cirugía urgente 42,9%. Recibieron antibióticos antes del ingreso el 25,2% de los pacientes y durante el mismo el 76,1%.

Las TI relacionadas con dispositivos se muestran en la tabla, junto a estancia y mortalidad. Además de las 270 infecciones relacionadas con dispositivos, desarrollaron otras 178 infecciones, incluyendo 68 del SNC (104 infecciones x 100 pts). Las infecciones se acompañaron de sepsis 53,7%, sepsis grave 21,4% y shock séptico 4,0% y fueron causadas por GP 27,5%, BGN 79,4% y hongos 2,1,8%. La colonización-infección por multiresistentes fue SARM: 4,7%; *Acinetobacter* 8,5%; *P aeruginosa* MR 5,2%; BLEE 3,3% de los pacientes.

	I-UCI % pac	DI % pac	N-VM %	IU %	BP+BC %	Estancia d	Mortalidad %
Total	14,2	19,6	6,1	14,1	3,8	7,5	10,0
DVE	63,1	36,0	31,3	16,9	12,5	17,6	27,5

**Conclusiones:** Los pacientes con DVE representan menos del 2% del total de los ingresos en los Servicios de M Intensiva. Predominio de patología médica al ingreso, en pacientes con edad inferior a la media, estancia prolongada y con instrumentación e incidencia de infección nosocomial elevada.

## 531

**IMPACTO DEL TAMAÑO DE HOSPITAL EN LAS TASAS DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL ADQUIRIDA EN UCI**M. Palomar<sup>a</sup>, F. Alvarez Lerma<sup>b</sup>, P. Olaechea<sup>c</sup>, J.J. Otal<sup>d</sup>, M. Carrasco<sup>a</sup>, E. Bustamante<sup>e</sup>, Grupo ENVIN-HELICS<sup>a</sup>Med. Intensiva, H. Vall d'Hebron. <sup>b</sup>Med. Intensiva, H. Mar, Barcelona. <sup>c</sup>Med. Intensiva, H. Galdakao. <sup>d</sup>Med. Preventiva, H. Vall d'Hebron. <sup>e</sup>Med. Intensiva, Can Misses.

Las tasas de infección (TI) se ven influenciadas tanto por factores de riesgo intrínsecos como extrínsecos que varían según el centro.

**Objetivo:** Comparar las TI adquirida en UCI de acuerdo al tamaño del hospital.

**Métodos:** Estudio prospectivo de 3 meses/año, en 2006 y 2007, utilizando la base de datos del estudio ENVIN-HELICS. Se analizan características de los pacientes, utilización de dispositivos y TI por 100 pacientes y por 1000 días de estancia. Clasificación de hospitales: pequeños (P) > 200 camas, medianos (M) 200-500 camas y grandes (G) > 500 camas.

**Resultados:** De 112 UCI, 14(12,5%) pertenecían a HP, 45(40,1%) a HM y 53(47,3%) a HG. Se estudiaron 24.137 pacientes distribuidos en: 1.191(4,9%) /10.686 (44,2%) /12.260(50,7%). Edad: 62,9 /62,8 /60,3 años. APACHE II: 13,5 /13,0 /15,0. Alter inmunidad: 6,3/7,3 /10,5%. VM 32,2 /35,5 / 47,4%. CVC: 61,3 /1,9 /89,9%. SU: 66/66,4 /78%. Depuración extrarenal: 0,2 /1,1 /2,4%. Estancia: 6,4 /7,1 /8,4 días. Mortalidad: 8,2 /9,2 /12,8%. Coloniz-infec por SARM: 0,67 /1,31 /1,8%; *Acinetobacter* 0,1 /1,1 /2,7%; *P aeruginosa* MR 0,4 /0,6 /1,3; BLEE 0,4 /0,6 /1%.

TASAS	HP	HM	HG
Infecc x 100 pts.	7,89	11,6	16,7
Infecc x 1000 d.	12,2	16,2	19,7
NAV x 100 pts	3,4	5,7	6,8
NAV x 100 pts VM	10,6	16,2	14,4
NAV x 1000 d	0,84	12,6	17,1
IU-SU x 100 pts	1,5	2,5	4,1
IU-SU x 100 pts SU	2,2	3,9	5,6
NAV x 1000 días	0,2	3,6	6,2
BP+BC x 100 pts	2,3	2,3	4,1
BP+BC x 100 pts CVC	3,8	3,7	5,1
BP+BC x 100 p CVC+CA	0,36	3,1	6,5
BP+BC x 1000 d	0,23	2,02	4,1

**Conclusiones:** Mayor participación de H M y G. Los pacientes presentan mayor gravedad, estancia y exposición a FR proporcionalmente al tamaño del centro, lo que se acompaña de TI y porcentajes de resistencia más elevados. La estratificación por tamaño es obligada en la valoración de TI de cada UCI.

## 532

**EDAD COMO FACTOR DE RIESGO DE INFECCIÓN RELACIONADA CON DISPOSITIVOS**M. Palomar<sup>a</sup>, F. Alvarez Lerma<sup>b</sup>, P. Olaechea<sup>c</sup>, J.J. Otal<sup>d</sup>, E. Arnau<sup>a</sup>, A. Gamó<sup>a</sup>, M. Bagueña<sup>a</sup> y Grupo ENVIN-HELICS<sup>a</sup>S. Med. Intensiva, H. Vall d'Hebron, Barcelona. <sup>b</sup>S. Med. Intensiva, H. Mar, Barcelona. <sup>c</sup>S. Med. Intensiva, H. Galdakao. <sup>d</sup>S. Med. Intensiva, H. Vall d'Hebron. <sup>e</sup>S. Med. Intensiva, F. Jiménez Díaz.

**Fundamento y objetivos:** Las personas ancianas son más propensas a la infección. Aunque la tendencia es tratar a los ancianos de forma más conservadora, el ingreso en UCI es cada vez más frecuente y el soporte que reciben es intenso. **Objetivo:** Conocer las características y tasas de infección en pacientes críticos de acuerdo a su edad.

**Método:** Estudio prospectivo multicéntrico de 3 meses en el año 2007, siguiendo la metodología del estudio ENVIN-UCI. Los pacientes se clasificaron en 3 grupos de acuerdo a su edad: menores de 60 años, de 60-74 años y  $\geq 75$  años. Se analizan características de los pacientes, utilización de dispositivos, Tasas de In-

fección por 100 pacientes y por 1000 días de uso de dispositivo. Se monitorizaron: neumonías relacionadas con VM (N-VM), infección urinaria relacionada con SU (IU), bacteriemias primarias y relacionadas con catéteres vasculares (BP+BC)

**Resultados:** Se controlaron 12.453 pacientes ingresados > 24h en Servicios de Medicina Intensiva. El grupo de > 60 años representó el 38,8% de los ingresos, los de 60-74 a el 35,2% y los de  $\geq 75$  años el 25,9%, siendo esta última una cifra superior a los años previos. La tasa de uso de dispositivos (días con dispositivo/días de estancia) fue para los 3 grupos de 0,49%, 0,48% y 0,43% para la VM; 0,82-0,81 y 0,80% para la sonda urinaria y de 1,33-1,33 y 1,21% para el CVC + catéter arterial (CA). Las tasas y densidades de infección se muestran en la tabla 1:

	> 60 a	60-74 a	$\geq 75$ a
Nº pacientes	4.835	4.387	3.231
NAV x 100 pts	7,74	5,6	3,28
NAV x 1000 d VM	19,3	14,6	15,9
IU x 100 pts	2,9	3,4	3,2
IU x 1000 d SU	4,49	5,40	5,6
BP+BC x 100 pts	3,6	3,2	2,3
BP+C x 1000d CVC+CA	5,16	4,86	4,05

**Conclusiones:** Una cuarta parte de los pacientes ingresados en UCI tienen  $\geq 75$ a. La exposición a dispositivos decrece con la edad, especialmente para la VM y los catéteres vasculares. En contra de lo esperado, la tasa de infección es inferior en los más ancianos, excepto en la IU-SU. La diferencia es menor cuando se expresa por densidad de incidencia por uso de dispositivo que al hacerlo por 100 pacientes.

## 533

**PERTINENCIA DE UN PROGRAMA EDUCACIONAL EN SEPSIS GRAVE Y SHOCK SÉPTICO EN 21 UCIS ANDALUZAS**M.V. de la Torre Prados<sup>1</sup>, A. Loza Vazquez<sup>2</sup>, A. Arenzana Seisdedos<sup>3</sup>, J. Peinado Rodríguez<sup>4</sup>, F. Guerrero Gómez<sup>5</sup>, I. Rodríguez Higuera<sup>6</sup>, E. Yuste Osorio<sup>7</sup>, F. García Delgado<sup>8</sup> y Grupo Edusepsis de Andalucía<sup>1</sup>Servicio de Medicina Intensiva, <sup>2</sup>H. Virgen de la Victoria, <sup>3</sup>H. Valme, <sup>4</sup>H. Virgen Macarena, <sup>5</sup>H. El Ejido, <sup>6</sup>H. Torrecardenas, <sup>7</sup>H. Baza, <sup>8</sup>H. San Cecilio, <sup>9</sup>H. Andujar.

**Objetivos:** Se analiza la incidencia de sepsis grave y shock séptico en 21 unidades de cuidados intensivos andaluzas con el objetivo de desarrollar un proceso asistencial de mejora que permita introducir cambios en la practica clinica de los diferentes niveles asistenciales.

**Método:** Estudio prospectivo, multicéntrico, descriptivo y de intervención que se desarrolla en el periodo de octubre de 2005 a noviembre de 2006. Se analizan los pacientes ingresados en las UCIs por sepsis grave y/o shock séptico. Se relacionan los resultados con el tipo de hospital, época estacional, motivo de ingreso y género. Tras la intervención del programa educacional "Sobrevivir en la sepsis" se valora la mortalidad.

**Resultados:** Un total de 4176 pacientes ingresaron durante seis meses en 21 UCIs andaluzas, 46% en hospitales comarcales, 34% en los de segundo nivel y 20% en tercer nivel. La edad media fue de  $62,5 \pm 16,3$ , siendo el 63,7% varones. Un 75% de los pacientes ingresados fueron médicos, 20% quirúrgicos y un 5% politraumatizados. La incidencia de sepsis grave y/o shock séptico estuvo presente en el 9,4%, (n = 395) en el total de la serie, siendo más elevada en los hospitales de mayor nivel asistencial, tipo II y III con diferencia significativa (7,4% vs 12,5% y 9,3%, p = 0,000) y en las mujeres (8,5% vs 11,2%, p = 0,000). La incidencia fue mas baja durante el verano (5,8% vs 9,9%, p = 0,04) y en los pacientes médicos (8,7% vs 14,2%, p = 0,000). La mortalidad intraunidad tras el programa educacional se redujo de forma significativa (44% vs 34%, p = 0,01)

**Conclusiones:** Es pertinente el desarrollo de un proceso asistencial de sepsis que ayude a mantener la reducción de la mortalidad en la sepsis grave y/o shock séptico en el entorno de las UCIs andaluzas.

## 534

### CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES DE LOS PACIENTES CON SEPSIS DE FOCO ABDOMINAL

A. Socías<sup>a</sup>, A. Rodríguez<sup>a</sup>, L. Gutiérrez<sup>a</sup>, I. Losada<sup>b</sup>, B. Lladó<sup>b</sup>, R. Poyo-Guerrero<sup>a</sup>, R. Margareto<sup>c</sup> y M. Borges<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Medicina Intensiva. <sup>b</sup>Medicina Interna. <sup>c</sup>Urgencias. H. Son Llàtzer. Palma de Mallorca.

**Objetivo:** Analizar las características de los pacientes con sepsis grave y shock séptico de origen intraabdominal incluidos en un protocolo informatizado para el manejo multidisciplinar de la sepsis (PIMIS).

**Métodos:** Se han analizado los pacientes introducidos en un PIMIS entre enero 06 y julio 07 en las diferentes áreas del hospital. Se ha valorado el foco de la infección y la evolución de los pacientes. Se han comparado los pacientes con infección de origen abdominal con el resto de los focos. Los datos se expresan en forma de n (%) si son categóricos y de media (DE) o mediana (rango intercuartílico) si son cuantitativos según cumplan o no criterios de normalidad. Tests estadísticos: Chi cuadrado, Mann-Whitney.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio se han incluido 481 pacientes. El foco era abdominal en 121(25,5%) casos, siendo el segundo foco más frecuente. Los pacientes con infección intraabdominal tenían edad media de 68,19 (14,16) años. La media de lactato en el momento de la inclusión era 2,51 (2,1) mmol/l. La puntuación SOFA inicial era de 6,29 (3,07). La estancia hospitalaria fue de 19,5 (12-39) días. Fallecieron 42 (35%). Los pacientes con infección intraabdominal eran más mayores (p 0,016), presentaron mayor frecuencia de shock séptico (p > 0,0001), ingresaron más en UCI (p 0,001) y requirieron más ventilación mecánica (p > 0,0001). El SOFA durante los dos primeros días fue mayor (p > 0,001). La estancia hospitalaria fue más prolongada (p 0,002), aunque no así la estancia en UCI (p 0,238). La mortalidad en las sepsis de origen abdominal fue ligeramente más elevada (35% vs 26,1%) aunque esta diferencia no alcanzó significación estadística (p 0,063).

**Conclusiones:** Los pacientes con sepsis de origen abdominal presentan mayor gravedad y requieren mayor uso de medidas de soporte aunque esto no se traduce en una mayor mortalidad.

## 535

### NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN MECÁNICA (NAVM) EN EL POST-OPERATORIO DE CIRUGÍA CARDIACA MAYOR (CCM): VALOR PREDICTIVO DE LOS CULTIVOS DE VIGILANCIA DEL TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR (TRI)

M.J. Pérez-Granda, C. Rincón, J. Hortal, P. Martín-Rabadán, J. Guinea, M. Torres-Narbona, P. Muñoz y E. Bouza

Servicio de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas-CIBERES- REIPI y Servicio de Anestesia y Reanimación, Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

**Introducción:** El valor predictivo de los cultivos de vigilancia del TRI en la anticipación de la etiología de la NAVM y de la Traqueobronquitis (TBX) sigue estando en discusión.

**Objetivos:** Determinar el carácter predictivo y anticipatorio de los cultivos endotraqueales de vigilancia realizados en el periodo postoperatorio precoz para el diagnóstico de infección del TRI en pacientes de alto riesgo (ventilación mecánica > 48 horas) en una unidad de Cuidados postoperatorios (UCP) de CCM.

**Material y métodos:** En pacientes con ventilación mecánica ≥ 48h y sin criterios de neumonía se les realizaron culti-

vos cuantitativos endotraqueales los días 3, 4 y 5 del postoperatorio. En el día +3 se obtuvo también un cepillo telescópico. Se definió cultivo positivo el aislamiento de bacterias causantes de infección del TRI en recuento significativo (# > 10<sup>4</sup> u.f.c en aspirados endotraqueales y ≥ 10<sup>3</sup> u.f.c/placa en CT). Considerando la evolución de los pacientes (desarrollo o no de NAVM o TBX y su etiología) se clasificaron los cultivos de seguimiento como: Verdadero positivo (VP), Verdadero Negativo (VN), Falso Positivo (FP) y Falso Negativo (FN).

**Resultados:** Entre febrero 2007-enero 2008 se evaluaron 335 pacientes que firmaron el consentimiento. Desarrollaron infección del TRI (5 NAVM y 6 TBX) 11/25 pacientes que precisaron VM > 48 horas. Las infecciones se dividieron en precoces (7) (primeros 7 días post-Op) y tardías (4) (> 7 días post-Op). Los agentes causales fueron los siguientes: *P. aeruginosa* (3), *A. baumannii* (1), *E. coli* (2), *Klebsiella* spp (2), *S. marcescens* (1), *C. freundii* (1), *H. influenzae* (1). Dos de ellas fueron polimicrobianas.

Los valores del test para la predicción en conjunto de infecciones precoces y tardías fueron los siguientes: Aspirados endotraqueales: S 75%, E 53%, VPP, 46%, VPN 80%. El catéter telescópico mostró S 27%, E 71%, VPP, 42%, VPN 55%. En la predicción de las infecciones precoces (> 7 días) los resultados de los aspirados endotraqueales tuvieron S 100%, E 55%, VPP, 30%, VPN 100%. En el caso de la muestra de catéter telescópico S 20%, E 73%, VPP, 16%, VPN 77%.

**Conclusiones:** Los datos obtenidos hasta el momento en el presente estudio sugieren una mala capacidad anticipativa de los cultivos de vigilancia del TRI en la predicción de NAVM o TBX en pacientes de alto riesgo sometidos a Cirugía Cardíaca Mayor. El parámetro de mayor interés es el elevado Valor Predictivo Negativo de dichos cultivos en el caso de infecciones precoces.

(Proyecto FIS PI070896)

## 536

### REDUCCIÓN DE LA BACTERIEMIA RELACIONADA A CATETER EN EL PACIENTE CRÍTICO

R. Peredo, C. Sabatier, A. Villagrà, J. González, C. Hernández, F. Pérez y J. Vallés

Centro de Críticos, Hospital Sabadell. Instituto Universitario Parc Taulí. UAB.

**Objetivos:** Determinar la utilidad de un sistema de intervención múltiple en la reducción de la bacteriemia relacionada a catéter (BRC) en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

**Métodos:** Estudio prospectivo observacional de cohortes en una UCI médico-quirúrgica. Determinación de la densidad de incidencia de BRC durante la aplicación de un sistema múltiple de medidas encaminadas a la reducción de la BRC (Marzo-Diciembre 2007) y comparación con la densidad de incidencia de BRC durante el mismo periodo del año anterior en el que solo se aplicaban las medidas convencionales de prevención (Marzo-Diciembre 2006). El sistema utilizado fue la aplicación de cinco intervenciones (1): Sesiones educativas, utilización de clorhexidina como antiséptico, utilización de un checklist durante la inserción del catéter, utilización preferente de la vía subclavia y limitación del uso de la vía femoral y valoración diaria de la necesidad de mantener el catéter. El diagnóstico de BRC se realizó cuando los hemocultivos periféricos eran positivos al mismo microorganismo que se aislaba significativamente en el cultivo semicuantitativo de la punta del catéter. Se utilizó el test exacto para densidad de incidencia para analizar las diferencias entre las tasas de incidencia entre los dos periodos.

**Resultados:** Durante los periodos de control e intervención se registraron 4289 vs 4174 estancias y 3572 vs 3296 días de catéter respectivamente. Durante el periodo de intervención los catéteres fueron insertados en un 83,2% por médicos y en un 16,8% por personal de enfermería y en un 17,7% de las inserciones se realizaron correcciones por violaciones del checklist. Se diagnosticaron 24 BRC durante

el período de control vs. 8 en el período de implantación del sistema. La densidad de incidencia de BRC en el período control fue de 6,7 episodios/1000 días de catéter y en el período de intervención de 2,4 episodios/1000 días de catéter (RR 0,3; IC 95% 0,1-0,7;  $p = 0,02$ ). La ratio de utilización de catéter fue de 81,5% en el período control y de 80,6% en el período de estudio ( $p$ : NS). No existieron tampoco diferencias significativas en la localización de los catéteres en ambos períodos.

**Conclusiones:** La implantación de un sistema de intervención múltiple con medidas de control de infección basadas en la evidencia reduce significativamente la bacteriemia relacionada a catéter en los pacientes críticos.

(1) Pronovost P et al. *New Engl J Med* 2006; 355:2725-2732

## 537

### FACTORES QUE PREDICEN EL DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO EN LOS PACIENTES CON SEPSIS GRAVE

A. Socías<sup>a</sup>, A. Rodríguez<sup>a</sup>, B. Mata<sup>b</sup>, B. Comas<sup>b</sup>, P. Ibáñez<sup>a</sup> y M. Borges<sup>a</sup>

*Medicina Intensiva<sup>a</sup>, Urgencias<sup>b</sup>, H. Son Llàtzer. Palma de Mallorca.*

Aunque la gravedad se ha relacionado con una mayor probabilidad de bacteriemia existen pocos datos sobre los factores que se relacionan con la probabilidad de obtener diagnóstico microbiológico en los pacientes con sepsis. Nuestro objetivo es determinar los factores que se asocian a una mayor probabilidad de obtener diagnóstico microbiológico en los pacientes con sepsis.

**Métodos:** se implantó un protocolo informatizado para el manejo integral de la sepsis (PIMIS) a nivel hospitalario. Se han analizado los casos de sepsis grave y shock séptico incluidos entre enero 2006 y julio 07. Se han documentado las características demográficas, clínicas, analíticas y microbiológicas de los pacientes. Los datos cualitativos se expresan en forma de  $n$  (%) y los cuantitativos de media (DE) o mediana (rango intercuartílico) según cumplan o no criterios de normalidad. Tests estadísticos: Chi cuadrado, Mann-Whitney y regresión logística binaria.

**Resultados:** se han incluido 481 casos, 306 (64,2%) varones, con edad media de 64,74 (16,43) años. Presentaban sepsis grave 276 (57,4%) y shock séptico 205 (42,6%). El origen era comunitario en 341 (71,5%), nosocomial extra-UCI 92 (19,3%) y nosocomial intra-UCI 43 (9%). Se obtuvo el diagnóstico microbiológico en 330 (68,6%) casos, 226 eran monomicrobianas y 103 polimicrobianas. El foco más frecuente fue el pulmonar (215/45,4%). El diagnóstico microbiológico fue más frecuente en los pacientes con shock séptico ( $p > 0,0001$ ), en los ingresados en UCI ( $p > 0,0001$ ) y en los pacientes quirúrgicos ( $p > 0,012$ ). El foco con menor proporción de diagnóstico microbiológico fue el pulmonar ( $p > 0,0001$ ). Ni los valores de TAM, ni los niveles de lactato ni la puntuación SOFA se relacionaron con la probabilidad de obtener diagnóstico microbiológico. Para aclarar las aparentes discrepancias que reflejaban estos resultados se diseñó un modelo de regresión logística cuyos resultados se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Factores asociados con el diagnóstico microbiológico.

Factor	OR (IC95%)	P
Edad	0,991 (0,978-1,005)	0,197
Mujer	0,539 (0,339-0,857)	0,009
Shock séptico	1,497 (0,803-2,792)	0,204
SOFA inicial	1,150 (1,041-1,271)	0,006
Abdominal*	1,873 (1,078-3,255)	0,026
Urinario*	6,411 (2,916-14,092)	> 0,0001
Intravascular*	5,359 (1,482-19,383)	0,010
Otros focos*	5,141 (1,601-16,508)	0,006
Desconocido*	0,054 (0,007-0,422)	0,005

\* Respecto de pulmonar.

**Conclusión:** La mayor gravedad se relaciona con un aumento en el rendimiento de los estudios microbiológicos. El diagnóstico etiológico en los pacientes con infección pulmonar es más difícil que en infecciones de otros focos.

## 538

### MANEJO DE LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES RELACIONADAS A CATÉTERES INTRAVASCULARES. RESULTADOS DE UNA ENCUESTA NACIONAL

C. Gómez, A. Loza, L. Pérez, M. Marín, A. Úbeda y C. León

*Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias, Hospital Universitario de Valme. Sevilla.*

**Introducción:** El uso de catéteres intravasculares (CIV) comporta complicaciones infecciosas, relacionadas con la inserción y el mantenimiento. El objetivo de este estudio es conocer el grado de cumplimentación de las distintas recomendaciones que incluyen las guías de práctica clínica

**Material y método:** Se diseñó una encuesta validada cuyas categorías de respuesta fueron revisadas por expertos, que constaba de 96 preguntas relacionadas con la inserción, mantenimiento y retirada de catéteres intravasculares (venosos y arteriales). Se realizó un muestreo por conglomerados para seleccionar a una muestra de intensivistas y supervisores de UCIs de todo el país. La encuesta se llevó a cabo de forma individual y auto-contestable, entre Abril-Junio 2007. El análisis de datos se realizó de forma descriptiva con el programa de SPSS 15, presentando los datos en porcentajes.

**Resultados:** Se realizaron 143 encuestas, 54% staff (18% experto en infecciones nosocomiales) y 46% supervisores de UCI. Tipo hospital más de 750 camas (70%), ratio enfermero/cama 1:2. (70%), número medio de camas UCI  $18 \pm 8,6$ . Formación: al menos una vez (48,2%) y el lavado de manos (98%), máxima precaución de barrera en la inserción (87%) y la desinfección de la piel con clorhexidina (87%), tienen un alto nivel de recomendación. Equipo dedicado al manejo del CIV (11,3%). Programa de vigilancia de IN (86%), Inserción: Usan guantes estériles (100%), gorro (78%), mascarilla (91%) y bata estéril (98%), Lugar de inserción: subclavia (50,4%), yugular interna (34,5%) y femoral (15%), Mantenimiento: uso de povidona yodada (66,2%) y clorhexidina (28,9%), guantes (67%), gasas estériles y apósitos transparentes (50%), revisión diaria orificio entrada (41%), cambio set catéter venoso central/72 h (45%), manipulación estéril de conexiones (50%), uso de bioconectores (50%). Retirada por síntomas clínicos sistémicos o locales (33,6%). Microbiología: cultivo rutinario de punta (41%- Maki en el 69%), y hemocultivos (dos muestras 72,2% y tres 26,4%). Tratamiento antimicrobiano precoz (> 24 h) 55%.

**Conclusiones:** Hay un nivel variable del conocimiento sobre las guías de práctica clínica en el manejo de los catéteres intravasculares, con una cumplimentación de las recomendaciones, que puede ser mejorado. Las nuevas tecnologías no están incorporadas.

## 539

### AISLAMIENTOS DE PSEUDOMONAS AERUGINOSA EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS CON USO AMPLIO DE TIGECICLINA

S. Solís<sup>1</sup>, M.D. Romero<sup>1</sup>, J. Martínez-Alarcón<sup>1</sup>, J. Vega-Olías<sup>21</sup>, J.C. González<sup>1</sup>, I. Barba<sup>1</sup>, I. Campanario<sup>3</sup> y L. López<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Microbiología, <sup>2</sup>Servicio de Medicina Preventiva,

<sup>3</sup>Servicio de Farmacia Hospitalaria y <sup>4</sup>Servicio de Medicina Intensiva, Hospital General de Ciudad Real.

**Introducción:** *Pseudomonas aeruginosa* (PSA) es un importante patógeno nosocomial, especialmente en las unidades de cuidados intensivos (UCIs), junto con otros microor-

ganismos multirresistentes. Para estos últimos se ha comenzado recientemente a utilizar tigeciclina, un antibiótico de amplio espectro, pero que resulta inactivo frente a PSA.

**Objetivos:** Comparar la incidencia de aislamientos de PSA antes y después de comenzar el uso extensivo de tigeciclina en una UCI.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo sobre los aislamientos de PSA en los servicios de cuidados intensivos de un hospital general durante dos periodos semestrales antes y después de la introducción de tigeciclina (periodos A y B) para el tratamiento de *Acinetobacter baumannii* multirresistente (ABMR).

**Resultados:** El consumo de tigeciclina para el tratamiento de infecciones por ABMR en 20 pacientes fue de 4,9 DDDs/100 estancias durante el periodo B, mientras que en el periodo A aún no se había introducido este fármaco en el Hospital.

Hubo un total de 279 aislamientos de PSA correspondientes a 53 pacientes. Entre ambos periodos se observó un incremento del 136% de aislamientos de PSA, y de un 79% de los pacientes con estos aislamientos. Esta diferencia también se apreció respecto al total de microorganismos, ya que PSA durante el periodo A representó el 11% de los Gram negativos, frente al 19,5% correspondiente al periodo B.

En cuanto a bacteriemias la diferencia fue mucho más acusada: 3 pacientes en el periodo A y 14 en el B. El 28,6% de estos pacientes con bacteriemia en el periodo B habían recibido tigeciclina previamente, mientras que de los pacientes que no desarrollaron la bacteriemia sólo un 5,3% recibieron tigeciclina (Odds ratio de 7,09; 1,65 > OR > 28,92 para un IC de 95%).

**Conclusiones:** Con estos resultados se propone una posible hipótesis para próximos estudios para establecer una relación de causalidad entre el aumento de aislamientos de PSA y el uso de tigeciclina.

# 540

## ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA FUNCIÓN RENAL EN PACIENTES INGRESADOS EN UNIDADES DE CUIDADOS QUE RECIBEN ANFOTERICINA B LIPOSOMAL (L-AMB) Y PRESENTAN NIVELES ELEVADOS DE CREATININA AL INICIO DEL TRATAMIENTO

F. Álvarez Lerma<sup>1</sup>, F. Mariscal<sup>2</sup>, M. Nieto<sup>3</sup>, M.J. Pérez<sup>4</sup>, C. Pinilla<sup>5</sup>, T. Puente<sup>6</sup>, y el Grupo de Estudio de la Anfotericina B Liposomal en la UCI

Servicio de Medicina Intensiva, <sup>1</sup>Hospital Universitario del Mar, Barcelona, <sup>2</sup>Hospital Universitario La Paz, Madrid, <sup>3</sup>Hospital Clínico San Carlos, Madrid, <sup>4</sup>Hospital de la Princesa, Madrid, <sup>5</sup>Hospital Ramón y Cajal, Madrid, <sup>6</sup>H. Severo Ochoa, Madrid.

**Objetivo:** Estudiar la función renal en pacientes ingresados en unidades de cuidados que presentan niveles elevados de creatinina sérica (CS) al comienzo del tratamiento con L-AMB.

**Métodos:** Se trata de un subanálisis de un estudio retrospectivo farmacoeconómico de pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI) durante 2006 y tratados durante al menos un día con L-AMB. Para este subanálisis, sólo se incluyeron pacientes con valor de CS > 1,5 mg/dl al comienzo del tratamiento (fase basal). El criterio de valoración principal fue el valor de la CS al final del tratamiento con L-AMB. Los criterios de valoración secundarios fueron: interrupción del tratamiento debido a nefrotoxicidad y diferencias entre los grupos (CS ≥ 1,5 mg/dl al final del tratamiento frente a CS > 1,5 mg/dl al final del tratamiento) según la dosis y la duración del tratamiento con L-AMB, junto con diferencias en el porcentaje de fármacos nefrotóxicos concomitantes.

**Resultados:** De los 179 pacientes admitidos en el estudio, 49 (27,4%) se presentaron con CS > 1,5 mg/dl en la fase basal. De esos 49 pacientes, el 83,7% eran hemodinámicamente inestables, la puntuación de APACHE II fue de 23,3 (DE: 8,8), la duración media de la estancia en la UCI fue de 28,6 (DE: 24,0) días y la tasa de mortalidad dentro de la UCI fue del 63,3%. La mediana de dosis de L-AMB fue de 3,6 mg/kg/día (intervalo 1-6) y la de duración del tratamiento fue de 12 días (intervalo 1-

33). El 59,2% (n = 29) de los pacientes tomaron fármacos nefrotóxicos concomitantes. Al final del tratamiento, el 40,8% (n = 20) de los pacientes presentó CS ≥ 1,5 mg/dl, y los 29 pacientes restantes mantuvieron CS > 1,5 mg/dl. De este último grupo, sólo siete pacientes presentaron valores de CS superiores a los observados en la fase basal, si bien ninguno de ellos con 1,5 x el valor de la fase basal. Ningún paciente interrumpió el tratamiento debido a nefrotoxicidad. Al comparar ambos grupos de pacientes no se observaron diferencias entre la dosis y la duración del tratamiento con L-AMB. Además, no se observaron diferencias entre los grupos en los porcentajes de fármacos nefrotóxicos administrados de forma concomitante.

**Conclusión:** Aunque se trata de una serie reducida de casos, L-AMB se utilizó con seguridad en pacientes hemodinámicamente inestables con función renal deteriorada. No se observaron diferencias con respecto a la dosis y la duración del tratamiento con L-AMB y los fármacos nefrotóxicos concomitantes, entre ambos grupos. L-AMB es una opción de tratamiento para pacientes de alto riesgo con función renal deteriorada.

# 541

## CANDIDEMIA POR *C. ALBICANS* O ESPECIES NON-*ALBICANS* EN EL ENFERMO CRÍTICO NO NEUTROPÉNICO. ¿ES ESTA LA CUESTIÓN?

R. Zaragoza<sup>1</sup>, S. Sancho<sup>1</sup>, J.J. Camarena<sup>2</sup>, A. Artero<sup>3</sup>, R. González<sup>2</sup> y J.M. Nogueira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>S. Med. Intensiva, <sup>2</sup>Microbiología y <sup>3</sup>Med. Interna, H.U. Dr. Peset, Valencia.

**Objetivos:** a) Conocer la prevalencia y las principales características clínicas de las candidemias en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) analizando las posibles diferencias entre especies *albicans* y non *albicans* b) Determinar su pronóstico expresado tanto en mortalidad global como atribuible a la infección según especie c) Analizar la influencia de las especies non-*albicans* en el pronóstico de los pacientes críticos no neutropénicos con una candidemia.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, descriptivo y analítico de las candidemias en una UCI polivalente durante 12 años (1996-2007). Recogida protocolizada de las características clínico-epidemiológicas y factores de riesgo de los casos y de la mortalidad intrahospitalaria global y relacionada con la infección. Se realizó un análisis univariante para valorar la influencia de la etiología por especies non-*albicans* tanto en las características clínicas como en el pronóstico de las candidemias en el paciente crítico. (SPSS 13.0)

**Resultados:** El 7,8% (n = 31) de 397 infecciones del torrente circulatorio clínicamente significativas fueron candidemias, de las cuales el 48,3% fueron non *albicans* siendo entre estas las especies más frecuentemente recuperadas *Candida parapsilosis* (n = 7) y *Candida glabrata* (n = 6). No existieron diferencias en la edad, sexo y scores de gravedad al ingreso entre *C. albicans* y especies non *albicans*. El uso previo de fluconazol no fue mas frecuente en el grupo de especies non *albicans* (25% vs 26,6%; p = 0,91) siendo Diabetes mellitus el único factor más frecuente de forma significativa en dicho grupo (0% vs 26,6%; p = 0,02). La mortalidad global de las candidemias fue del 67,7% y la relacionada con la infección del 29% no encontrándose diferencias significativas entre especies *albicans* y non *albicans* en mortalidad global (62,5% vs 73,3%; p = 0,51) pero SI en la relacionada con la infección (12,5% vs 46,6%; p = 0,03) a pesar de no existir diferencias significativas entre los grupos en el APACHE II al inicio de la candidemia, en la tasa de tratamiento inadecuado y/o en la presentación clínica como shock séptico.

**Conclusiones:** Las candidemias suponen un 7,8% del total de las infecciones del torrente sanguíneo en pacientes críticos siendo la mitad C non *albicans* y la especie más frecuente entre ellas *C. parapsilosis*. El uso previo de fluconazol no se asoció con recuperación de especies non *albicans*. El aislamiento de una especie non *albicans* conllevó mayor mortalidad relacionada con la infección.

## 542

**INFECCIÓN CANDIDIÁSICA EN EL PACIENTE CRÍTICO. VALIDACIÓN DEL "CANDIDA SCORE"**

C. León<sup>7</sup>, J. García<sup>1</sup>, M.A. Álvarez<sup>2</sup>, C. Mestroni<sup>3</sup>, A. Rezusta<sup>4</sup>, E. Cuchi<sup>5</sup>, M.S. Cuétara<sup>6</sup>, C. Martín de la Escalera<sup>7</sup>, C. Labayru<sup>8</sup> y Microbiólogos del Grupo de Estudio Cava.

*S. de Cuidados Críticos y Urgencias. HU de Valme. Sevilla. S. de Microbiología de los Hospitales referidos, <sup>1</sup>H. Universitario de la Paz. Madrid, <sup>2</sup>H. Central de Asturias. Oviedo, <sup>3</sup>H. Interzonal General de Agudos San Martín de la Plata. Argentina, <sup>4</sup>H. Miguel Servet. Zaragoza, <sup>5</sup>H. Mutua de Terrasa. Barcelona, <sup>6</sup>H. Severo Ochoa. Leganés. Madrid, <sup>7</sup>H. Universitario de Valme. Sevilla, <sup>8</sup>H. General Yagüe. Burgos.*

**Introducción:** Establecer el diagnóstico de candidiasis invasiva (CI) constituye actualmente un reto, y sobre todo el iniciar un tratamiento antifúngico precoz (TAP). El índice de colonización (IC) basado en la colonización candidiásica, ha resultado ser un buen predictor de CI. Nuestro objetivo fue validar el Candida score (CS), un score predictivo de CI, con objeto de seleccionar aquellos pacientes adultos críticos no neutropénicos (PACNN) que podrían beneficiarse de un TAP. **Métodos:** Estudio prospectivo, observacional y multicéntrico de 1,107 pacientes adultos ingresados más de 7 días en 36 UCIs (España, Argentina y Francia). Se registraron hasta el alta o éxitus en la UCI: datos demográficos, comorbilidades, tipo de cirugía, factores de riesgo para CI, y niveles de (1→3)-β-D-glucano y anticuerpos anticandida (solo en 240 y 232 pacientes respectivamente). Semanalmente se registro la situación clínica, APACHE II y SOFA, cultivos de vigilancia de colonización candidiásica, y el CS e IC, con un punto de corte de  $\geq 3$  y  $\geq 0,5$ , respectivamente. El CS fue calculado de acuerdo a la puntuación preestablecida. El objetivo primario fue que la tasa de CI en el PACNN colonizado por Candida con un CS  $> 3$  fuera inferior al 5%.

**Resultados:** De 892 pacientes con colonización o infección candidiásica, 565 tuvieron un CS  $> 3$ , y solo 13 [2,3%: (95% CI = 1,06; 3,54)], desarrollaron CI. Hubo una asociación lineal entre el incremento del CS y el riesgo de CI ( $p \leq 0,001$ ). El CS tuvo un área bajo la curva ROC de 0,774 (0,715; 0,832), significativamente mejor que el índice de colonización. En pacientes con CS  $> 3$  la presencia de cirugía abdominal significativamente también incrementa el riesgo de CI: 30,3% (95% CI = 19,2%; 41,4%);  $p = 0,003$ . El (1→3)-β-D-glucano fue también un predictor independiente de CI: OR (95% CI) = 1,004 (1,0 – 1,007).

**Conclusiones:** Candida score, es el primer score que permite diferenciar la colonización candidiásica de la CI, que ha sido validado prospectivamente (riesgo de CI en pacientes con CS  $> 3$  del 2,3%). La determinación del (1→3)-β-D-glucano, especialmente en pacientes con cirugía abdominal, mejora su capacidad predictiva.

Proyecto financiado por Gilead Sciences SL

## 543

**ANÁLISIS RETROSPECTIVO FARMACOEPIDEMIOLÓGICO EN PACIENTES INGRESADOS EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS Y TRATADOS CON ANFOTERICINA B LIPOSOMAL**

F. Álvarez Lerma<sup>1</sup>, F. Mariscal<sup>2</sup>, E. Quintana<sup>3</sup>, G. Rialp<sup>4</sup>, J. Díaz Regañón<sup>5</sup>, M.J. Pérez<sup>6</sup>, B. Álvarez Sánchez<sup>7</sup>, y Grupo de Estudio de Anfotericina Liposomal en UCI

*S. de Medicina Intensiva, <sup>1</sup>H.U. del Mar, Barcelona; <sup>2</sup>H.U. La Paz, Madrid; <sup>3</sup>H. de Sant Pau, Barcelona; <sup>4</sup>H. Son Llatzer, Palma de Mallorca; <sup>5</sup>H.U. Marqués de Valdecilla. Santander; <sup>6</sup>H. La Princesa. Madrid; <sup>7</sup>H. General Universitario de Alicante.*

**Objetivo:** Analizar las indicaciones y la posología de la anfotericina B liposomal (L-AMB) en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI).

**Métodos:** Estudio observacional, multicéntrico y retrospectivo de pacientes ingresados en UCI y tratados con L-AMB por cualquier motivo en 2006. Las infecciones fúngicas invasivas (IFI) se clasificaron como probadas, probables o posibles. Las indicaciones de tratamiento se clasificaron como tratamiento de primera línea o de rescate.

**Resultados:** Se incluyeron 179 pacientes y participaron 30 UCI. La puntuación media de APACHE II fue de 20,9 (DE: 7,9), la duración media de estancia en la UCI fue de 28,6 (DE: 24,0) días y la tasa de mortalidad dentro de la UCI fue del 43,4%. Las patologías más comunes fueron la patología médica (45,3%) y la quirúrgica (34,1%) y el 68,2% de los pacientes tuvo septicemia grave o shock séptico. Las IFI fueron probadas, probables y posibles en el 43,6%, el 15,6% y el 25,1% de los casos, respectivamente, y no clasificadas en el 15,7% restante. Etiología: Candida albicans (38,0%), Candida no albicans (15,1%), Aspergillus spp (7,3%), dos o más Candida spp (12,3%). La duración media del tratamiento fue de 15 días a una dosis media de 3,7 mg/kg/día. En el 47,5% de los casos se utilizó L-AMB como tratamiento de rescate tras fluconazol (40 casos) o caspofungina (30 casos) y como primera línea en el otro 52,5%. La respuesta clínica en los pacientes evaluables ( $n = 154$ ) se clasificó como satisfactoria en el 53,9% ( $n = 83$ ) de los casos (72,6% en la infección probada) y se logró la erradicación microbiológica en los pacientes evaluables ( $n = 108$ ) en el 67,6% ( $n = 73$ ) de los casos. Se detectaron acontecimientos adversos en 51 pacientes, pero sólo se clasificaron como graves en 4 (2,2%). Se detectó insuficiencia renal grave que requería cambio en el tratamiento antifúngico en un único caso. No hubo cambio en la creatinina media al final del tratamiento con L-AMB, pese al hecho de que 109 (60,9%) estaban recibiendo fármacos nefrotóxicos concomitantemente.

**Conclusiones:** L-AMB se usó predominantemente en pacientes críticamente enfermos (hemodinámicamente inestables), tanto como tratamiento de primera línea como de rescate sobre todo en las infecciones probadas. En este grupo de pacientes, la respuesta clínica satisfactoria fue muy alta. L-AMB se toleró bien, con poca alteración de la función renal incluso en pacientes que estaban tomando fármacos nefrotóxicos concomitantes.

## 544

**EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ANTIFÚNGICOS EN ESPAÑA EN PACIENTES CRÍTICOS INGRESADOS EN UCI. PERIODO 2002-2007**

F. Álvarez-Lerma<sup>1</sup>, M. Palomar<sup>2</sup>, P. Olechea<sup>3</sup>, J.J. Otal<sup>4</sup>, M. Sanchez-Palacios<sup>5</sup>, M.A. Arrese<sup>6</sup>, F. Garcia-Lopez<sup>7</sup>, L. Tamayo<sup>8</sup> y Grupo de Estudio ENVIN-HELICS

*<sup>1</sup>Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario del Mar, Barcelona, <sup>2</sup>Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Vall d'Hebron. <sup>3</sup>Servicio de Medicina Intensiva, Hospital de Galdakao, Vizcaya, <sup>4</sup>Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Vall d'Hebrón, Barcelona, <sup>5</sup>Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario Insular, Gran Canaria, <sup>6</sup>Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Virgen de la Salud, Toledo, <sup>7</sup>Servicio de Medicina Intensiva, Hospital General Universitario, Albacete, <sup>8</sup>Servicio de Medicina Preventiva, Centro Hospitalario, Palencia.*

**Objetivo:** Describir la evolución de la utilización de los antifúngicos en Servicios de Medicina Intensiva (UCI) así como el impacto de los nuevos antifúngicos.

**Métodos:** Análisis observacional, prospectivo y multicéntrico en el que se evalúan los pacientes incluidos en el Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial (ENVIN), entre los años 2002 a 2007. Se analizaron todas las indicaciones de nistatina, fluconazol, itraconazol, voriconazol, anfotericina B deoxicolato, anfotericina liposomal, anfotericina complejo lipídico y caspofungina dirigidas a: profilaxis (P), infección extrahospitalaria (IEH), hospitalaria extraUCI (IHEU) y hospitalaria intraUCI (IHUI). Así mismo se estu-

dió el tipo de tratamiento (empírico ó específico), y su duración (DT). Se presentan los resultados en porcentajes respecto al número total de antimicrobianos empleados en cada indicación y/o periodo.

**Resultados:** A lo largo del periodo estudiado se han controlado 52.613 pacientes de los que 29.930 (56.9%) han utilizado 66.024 antimicrobianos de los que 3.184 (4,8%) eran antifúngicos. Las indicaciones absolutas y los porcentajes sobre el total de antimicrobianos, así como su distribución por tipo de indicación se presentan en tablas. Destaca: predominio de fluconazol (56,9% del total de antifúngicos) con incremento de uso en el periodo estudiado (2,4% a 3,1% del total de antimicrobianos), disminución de anfotericina deoxicolato (0,5% a 0,03%), e incremento de caspofungina (0% a 1,03%) y voriconazol (0% a 0,69%), manteniéndose sin cambios las anfotericina lipídicas. Predominio de fluconazol en todas las indicaciones. Duración media de los tratamientos en UCI entre 8 y11 días. Predominio en tratamiento empírico (60%).:

**Conclusiones:** Escaso uso de antifúngicos en pacientes críticos. Fluconazol, es el antifúngico más utilizado en todas las indicaciones y en aumento; se constata una tendencia creciente en el empleo de caspofungina y voriconazol y una disminución paralela en las indicaciones de anfotericina B deoxicolato. Predominio de las indicaciones empíricas

(\*) Patrocinio estudio ENVIN-UCI: Sanofi-Aventis.