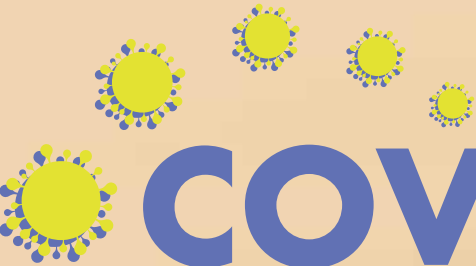


**ESTUDIO NACIONAL DE VIGILANCIA DE
INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN SERVICIOS
DE MEDICINA INTENSIVA**

ENVIN  **COVID**

INFORME 2020

**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA INTENSIVA
CRÍTICA Y UNIDADES CORONARIAS (SEMICYUC)**

**GRUPO DE TRABAJO
DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y SEPSIS**

INTRODUCCIÓN INFORME ENVIN-COVID

Ahora hace justamente un año nuestras unidades comenzaron a ingresar pacientes con insuficiencia respiratoria en el contexto de la pandemia ocasionada por el SARS-CoV-2. En un corto periodo de tiempo tuvieron que expandirse el número de camas de críticos y adaptar los recursos humanos a esta nueva situación. Las propias condiciones de los pacientes COVID-19 y la enorme carga asistencial a la que se tuvo que hacer frente durante los primeros meses de la pandemia afectaron y cambiaron la dinámica habitual de trabajo en las unidades.

En junio de 2020 el comité asesor de los proyectos de seguridad en pacientes críticos, Tolerancia Zero, del Ministerio de Sanidad, ante la percepción por parte del personal asistencial de un importante incremento de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS), emitió una declaración recomendando entre otras medidas realizar un estudio retrospectivo para analizar las IRAS identificadas en pacientes COVID-19.

El presente informe ENVIN-COVID incluye a 1.525 pacientes COVID-19 ingresados en UCI entre el 1 de marzo y 30 de mayo de 2020, pertenecientes a 61 unidades de 54 hospitales. Se trata de una muestra pequeña si la comparamos con la participación anual del registro ENVIN de los últimos años, pero en todo caso representativa de las UCI del país.

Los pacientes ingresados durante este periodo tuvieron una edad media de 62,6 años con un predominio de varones 71,54%, cursaron con estancias medias largas (21 días) y una mortalidad del 30,9%. Destaca un elevado uso de dispositivos especialmente de ventilación mecánica (82% de los pacientes) y técnicas de depuración extrarrenal en el 14,2%.

En lo que respecta a la prevalencia de las IRAS el 36,3% de los pacientes presentaron una o más infecciones lo que confirmó la percepción previa de un incremento de las mismas. En este periodo se registraron 957 infecciones en los 1.525 pacientes, el 35% correspondieron a neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV), un 35% a bacteriemia primaria (BP) de las que el 18% asociadas a catéter vascular (BAC) y el 19% a infecciones del tracto urinario relacionada con el sondaje uretral (ITU-SU). También asistimos a un importante incremento de las tasas generales de IRAS (sin incluir bacteriemia secundaria) de hasta 55,8 infecciones por 100 pacientes ingresados en las UCI o de 26,25 infecciones por 1000 días de estancias en UCI, cifras que son 5 y 3 veces superiores a las reportadas en el registro ENVIN de los últimos 5 años. Del mismo modo se han constatado importantes incrementos de la densidad de incidencia en las infecciones relacionadas con dispositivos que nos han situado con tasas iguales o superiores a las que se registraban previamente a la implementación de los distintos programas de intervención (Proyectos Zero). Así para NAV la tasa fue de 14,31 episodios por 1000 días de ventilación mecánica, para BP de 12,42 episodios por 1000 días de catéter venoso central y para ITU-SU de 6,54 episodios por 1000 días de SU.

Desde el punto de vista microbiológico destaca una mayor importancia relativa de la flora endógena Gram positiva en la etiología de las IRAS representando el 43,54% de los aislamientos. En BP y asociada a catéter, coincidiendo con lo publicado en la literatura se observa un incremento de los aislamientos por *E faecalis* y *E faecium* siendo la segunda y tercera etiología más frecuente respectivamente, representado entre ambos más del 25% de los aislamientos.

Este incremento de las tasas de infección se ha acompañado de un importante uso de antimicrobianos. El 91,93% de los pacientes recibieron algún tratamiento antimicrobiano durante su ingreso.

Para complementar la información de este grupo de pacientes COVID-19 se han incluido datos de su localización y dependencia, de los criterios diagnósticos utilizados, de las comorbilidades asociadas inicialmente con la infección, de los indicadores analíticos de gravedad y de los tratamientos administrados. Los pacientes incluidos en este informe han estado ingresados en su mayoría en UCI propias (79%) y cuando lo han sido en UCI extendidas han sido atendidos en la mitad de los casos por médicos intensivistas. El diagnóstico de la infección se ha realizado en la mayoría de casos por la combinación de PCR positiva y clínica compatible (87.5%). Las comorbilidades más frecuentes han sido hipertensión arterial (44%), dislipemia (29%) y obesidad (24%). Se han cuantificado los valores de todas las variables analíticas asociadas con el pronóstico (PCR, procalcitonina, IL-6, linfopenia, ferritina, fibrinógeno, LDH, DDD, y troponina) en la que se observa un empeoramiento de todas ellas entre el ingreso en el hospital y en UCI. Se han administrado diferentes tratamientos con inmunomoduladores en el 77% de los pacientes, en especial Tocilizumab (56,5%) e Interferon β -1B (38%) y corticoides (62%) a dosis intermedias o bajas. Se ha empleado en alguna ocasión el decúbito prono en el 57% de los pacientes.

La información que contiene este informe es fruto de un importante esfuerzo realizado durante un periodo de tiempo en el que las UCI han seguido estando sometidas a una elevada presión asistencial, pero sin duda ha sido un esfuerzo que ha merecido la pena porque nos aporta datos importantes sobre el impacto de las IRAS en este grupo de pacientes, y pone en relevancia la necesidad de recuperar lo antes posible los programas de prevención (Proyecto Zero), así como las estrategias que permitan adaptarlos a la situación generada por la pandemia.

En las situaciones de crisis sigue siendo imprescindible realizar la vigilancia de las IRAS y aplicar las medidas que sabemos que funcionan para prevenir el desarrollo de las mismas. Gracias a todos por el esfuerzo

Comité Directivo del ENVIN

MATERIAL Y MÉTODO

Sujetos de estudio

Los pacientes objeto de vigilancia han sido todos los ingresados en UCI, en los hospitales participantes en el estudio con el diagnóstico de sospecha o de seguridad de COVID-19 durante el periodo del 1 de marzo al 31 de mayo del 2020.

En este periodo se han incluido sólo los pacientes ingresados durante más de 24 horas. Los pacientes ingresados antes del 1 de marzo y que permanecieron ingresados durante la fase de estudio, no han sido objeto de seguimiento. Todos los pacientes incluidos fueron seguidos hasta su alta de UCI o hasta un máximo de 60 días. De los datos de 2020, se han excluido 11 unidades por presentar menos de 4 registros durante el periodo del estudio.

Los enfermos fueron clasificados en función de la patología de base en médicos, quirúrgicos, traumáticos y coronarios. Los pacientes se han considerado quirúrgicos cuando ingresaron de forma programada después de una intervención quirúrgica. El nivel de gravedad ha sido valorado mediante el sistema APACHE II (1), y opcionalmente en el sistema SAPS II (2). La cirugía urgente, fue definida como la necesidad de intervención quirúrgica no programada antes o durante la estancia en UCI.

Para ampliar la información de los pacientes sujetos de estudio (COVID-19) se ha añadido en la base de datos un nuevo apartado en donde se recoge su localización y dependencia, los criterios diagnósticos utilizados, las comorbilidades asociadas inicialmente con la infección, los indicadores analíticos de gravedad y los nuevos tratamientos administrados. Las definiciones de cada una de las nuevas variables están disponibles en la web del registro ENVIN (<https://hws.vhebron.net/envin-helics/Help/covid19/MANUAL%20ENVIN-COVID%202020.pdf>)

Infecciones controladas

Se han identificado sólo aquellas infecciones relacionadas de forma directa con factores de riesgo conocidos y/o que se asocian con mayor morbilidad y mortalidad entre los pacientes críticos⁽³⁾:

- neumonías relacionadas con ventilación mecánica (N-VM),
- infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral (IU-SU),
- bacteriemias de origen desconocido (BOD) y aquellas relacionadas con catéteres vasculares (BCV),
- y bacteriemias secundarias (BS).

Los criterios utilizados para definir estas infecciones han sido los publicados por el CDC europeo⁽⁴⁾ y se pueden consultar en el manual ENVIN-HELICS (hws.vhebron.net/envin-helics/). Se ha definido como bacteriemia primaria la presencia de bacteriemias de origen desconocido y/o de bacteriemia relacionada con catéteres vasculares (BP=BOD + BCV). Las bacteriemias relacionadas con catéteres vasculares se han incluido en este informe como bacteriemias primarias.

Se ha incorporado la información de la respuesta sistémica en cada una de las infecciones controladas. Para cada una de las infecciones identificadas en el estudio se ha valorado si el tratamiento empírico administrado fue apropiado o no. Se ha definido como tratamiento apropiado cuando al menos uno de los antimicrobianos administrados era activo frente al o a los patógenos responsables de la infección. Cuando no se disponía de etiología o de antibiograma se clasificó como no aplicable.

Factores de riesgo

Los factores de riesgo de cada infección se han calculado de forma global para todos los enfermos ingresados durante el periodo siguiendo los criterios del National Nosocomial Infection Surveillance (NNIS)⁽⁵⁾. Para ello se han contabilizado diariamente los pacientes con ventilación mecánica, sonda uretral así como con uno o más de catéteres vasculares centrales, incluidos los catéteres de arteria pulmonar, nutrición parenteral, hemodiálisis, y los que incorporan reservorios. También se han contabilizado los pacientes con catéteres arteriales. Así mismo, se ha incorporado información de los factores de riesgo intrínseco y extrínseco para adquirir infecciones.

Respuesta inflamatoria

Se han actualizado las definiciones de sepsis, adaptándolas a las propuestas publicadas el 2016 del "Sepsis Definitions Task Force"⁽⁶⁾ en las que se elimina el término de sepsis grave. La sepsis se define como una disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una respuesta desregulada del huésped a la infección. La disfunción orgánica puede identificarse como un cambio agudo la puntuación basal de la escala SOFA ≥ 2 como consecuencia de la infección. En pacientes sin disfunción orgánica preexistente se puede asumir que la puntuación basal es de 0 puntos. El shock séptico se define como hipotensión persistente que requiere vasopresores para mantener una presión arterial media de 65 mmHg y un lactato sérico > 2 mmol / L (18 mg / dL) a pesar de una reanimación con volumen adecuado. Las infecciones en pacientes sin disfunción orgánica se categorizaran como no sepsis.

Medidas de frecuencia

Se han calculado las tasas de incidencia (TI) de cada una de las infecciones controladas expresadas en relación al número de pacientes de riesgo o al número de días de riesgo. En todos los casos en el numerador se incluye el número absoluto de los casos de la infección analizada y en el denominador se utilizan cuatro diferentes indicadores:

- a) número total de pacientes incluidos en el estudio (tasa de incidencia por 100 pacientes ingresados en UCI),
- b) número total de pacientes con el factor de riesgo relacionado con la infección (tasa de incidencia por 100 pacientes con el factor de riesgo),
- c) número total de días de riesgo (tasa de incidencia por 1.000 días de estancia en UCI), y
- d) número total de días de presencia del factor de riesgo relacionada con cada infección (tasa de incidencia por 1.000 días de utilización del dispositivo de riesgo)

Análisis por tamaño de hospitales

Los hospitales se han clasificado en grandes, medianos y pequeños. Se han considerado como hospitales grandes aquellos con más de 500 camas, medianos entre 200 y 500, y pequeños menores de 200 camas. En cada grupo se han analizado las tasas de las distintas infecciones controladas, microorganismos y marcadores de multirresistencia.

Análisis estadístico

La base de datos, en SQL Server, está situada en un servidor corporativo y a ella se accede a través de una página web (hws.vhebron.net/envin-helics/). La información se presenta de forma descriptiva. Las variables categóricas se describen como porcentaje de cada categoría y las continuas como medias y desviación estándar o medianas y rango intercuartil. Los análisis estadísticos se han desarrollado en programas escritos en lenguaje asp, visual basic y en SPSS.

Análisis por tipo de UCI

Las UCI se han clasificado en función del tipo de pacientes que ingresan. Se han considerado las UCI como: Polivalente; Médica; Traumatológica; Postoperatorio de Cirugía Cardíaca; Quemados; REA; y Coronarias. En cada grupo se han analizado las tasas de las distintas infecciones controladas.

Análisis por Comunidad Autónoma (CCAA)

En cada CCAA se han analizado las tasas de las distintas infecciones controladas.

Análisis de las variables COVID

Se han analizado las variables específicas de los pacientes con sospecha clínica o confirmación de infección por SARS-COV-2 siguiendo los mismo criterios expuestos en análisis estadístico.

Bibliografía

1. Knaus WA, Wagner DP, Draper EA, Zimmerman JE. *APACHE II: a severity of disease classification system*; Crit Care Med. 1985; 13: 818-829.
2. Le Gall JR, Lemeshow S, Saunier F. *A new simplified acute physiology score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study*. JAMA 1993; 270: 2.957-2.963.
3. Emori TG, Culver DH, Horan TC, Harvis WR, White JW, Olson DR, et al. *National Nosocomial Infections Surveillance System (NNIS): Description of surveillance methods*. Am J Infect Control 1991; 19: 19-35.
4. Hospital in Europe Link for Infection Control through Sureveillance (HELICS). Version 6.1. Sep. 2004. Surveillance of Nosocomial Infections in Intensive Care Units. En: http://www.ecdc.europa.eu/IPSE/protocols/icu_protocol.pdf
5. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS). NNIS manual. U.S. Department of Health human services. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 1992. IX-1-9.
6. Shankar-Hari M, Phillips GS, Levy ML, et al. Sepsis Definitions Task Force. Developing a new definition and assessing new clinical criteria for septic shock: for the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 2016; 315:775-787.

RESULTADOS GLOBALES

Se han incluido 1.525 pacientes ingresados en 61 UCI pertenecientes a 54 hospitales distintos. La distribución de los pacientes en las UCI participantes se detalla a continuación:

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
6	Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla	18
27	Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga	30
43	Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves. Granada	48
58	Hospital Punta de Europa. Cádiz	13
82	Hospital Torrecárdenas. Almería	8
112	Hospital Real Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza	11
126	Hospital Obispo Polanco. Teruel	4
151	Hospital Universitario Central de Asturias (U Polivalente). Oviedo. Asturias	70
153	Hospital Universitario Central de Asturias (U Cardiovascular). Oviedo. Asturias	15
164	Hospital de San Agustín. Avilés. Asturias	17
181	Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca. Baleares	57
184	Hospital Son Llàtzer. Palma de Mallorca. Baleares	8
189	Hospital Comarcal de Inca. Baleares	10
231	Hospital Doctor José Molina Orosa de Lanzarote	9
241	Hospital Nuestra Señora de Candelaria (U Polivalente). Santa Cruz de Tenerife	8
412	Hospital Clínico de Salamanca	111
451	Hospital Nuestra Señora de Sonsoles. Ávila	4
471	Hospital de León (U Polivalente)	62
485	Hospital Virgen de la Concha. Zamora	16
494	Hospital Materno-Infantil Vall d'Hebron. Barcelona	12
498	Hospital General Vall d'Hebron (U Reanimación). Barcelona	19
500	Hospital General de Catalunya. Sant Cugat del Vallés. Barcelona	4
507	Hospital Asepeyo. Sant Cugat del Vallés. Barcelona	12
511	Parc de Salut Mar- Hospital del Mar. Barcelona	136
524	Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona	25
536	Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme. Mataró. Barcelona	29
559	Clínica Girona	12
660	Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres	33
692	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (U Polivalente). A Coruña	25
735	MD Anderson Cancer Center Madrid	5

CÓDIGO	HOSPITAL	PACIENTES
736	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (U Polivalente). Pontevedra	32
737	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (Rea 1)	10
740	Hospital Universitario Lucus Augusti. Lugo	17
744	Hospital Rey Juan Carlos. Móstoles. Madrid	12
746	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Cardiológica). Madrid	10
752	Hospital Universitario La Paz (U Quemados). Madrid	18
753	Hospital Universitario La Paz (U Polivalente). Madrid	98
759	Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid	18
764	Clínica Moncloa. Madrid	11
766	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Polivalente). Madrid	60
767	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Trauma y Emergencia). Madrid	7
802	Hospital General Universitario Morales Meseguer. Murcia	31
803	Hospital Vithas Nuestra Señora de América. Madrid	22
806	Hospital La Vega. Murcia	5
813	Hospital Rafael Méndez. Lorca	8
816	Hospital Universitario los Arcos del Mar Menor. San Javier. Murcia	9
821	Complejo Hospitalario de Navarra (UCI-A). Pamplona-Iruña	41
823	Hospital Reina Sofía de Tudela	25
842	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (U Reanimación). Valencia	12
843	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (UCI). Valencia	49
855	Hospital de Sagunto. Valencia	24
856	Hospital de la Ribera. Alzira. Valencia	20
859	Hospital de Liria. Valencia	7
877	Hospital de Torreveja Salud. Alicante	23
881	Hospital General Universitario de Elche. Alicante	8
885	Clínica Vistahermosa. HLA Grupo Hospitalario. Alicante	6
894	Hospital Comarcal de Vinaròs. Castellón	9
896	Hospital Universitario de La Plana. Villarreal. Castellón	11
940	Hospital de Basurto (U Polivalente). Bilbao. Bizkaia	6
941	Hospital de Galdakao (U Polivalente). Bizkaia	30
953	Hospital de Cruces (U Reanimación). Barakaldo. Bizkaia	55
TOTAL	61 unidades	1.525

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EDAD

La media de edades fue de $62,63 \pm 11,96$ años con una amplitud de 80 (14-94), sobre un total de 1.525 enfermos. La mediana fue de 65 años.

EDAD	N	%
< 40	74	4,85
40 - 59	456	29,90
60 - 69	485	31,80
70 - 74	297	19,48
75 - 79	172	11,28
> 79	41	2,69

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EL SEXO

SEXO	N	%
Hombre	1.091	71,54
Mujer	434	28,46

Missing = 0

DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN LA ENFERMEDAD DE BASE

ENFERMEDAD DE BASE	N	%
Coronaria	7	0,46
Médica	1.489	97,64
Quirúrgica programada	7	0,46
Quirúrgica urgente	15	0,98
Traumatológica	7	0,46

Missing = 0

MARCADORES DE GRAVEDAD

CIRUGÍA URGENTE

CIRUGÍA URGENTE	N	%
Si	34	2,23
No	1.491	97,77

Missing = 0

APACHE II

La media de este indicador de gravedad fue $15,5 \pm 7,08$ con una amplitud de 61 (0-61).

La mediana fue de 15.

Existía información en 1.410 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

APACHE II	N	%
0 - 5	52	3,69
6 - 10	276	19,57
11 - 15	463	32,84
16 - 20	342	24,26
21 - 25	165	11,70
26 - 30	59	4,18
> 30	53	3,76

SAPS II

La media de este indicador de gravedad fue $37,12 \pm 14,36$ con una amplitud de 94 (0-94).

La mediana fue de 35.

Existía información en 580 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

SAPS II	N	%
< 10	4	0,69
10-19	38	6,55
20-29	141	24,31
30-39	185	31,90
40-59	165	28,45
> 59	47	8,10

FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco	N	%
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	858	56,26
Tratamiento antibiótico en UCI	1.402	91,93
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	47	3,08
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	34	2,23
Catéter venoso central	1.372	89,97
Ventilación mecánica	1.251	82,03
Sonda urinaria	1.401	91,87
Derivación ventricular externa	5	0,33
Depuración extrarrenal	217	14,23
Nutrición parenteral	209	13,70
ECMO	26	1,70
Neutropenia	28	1,84

Comorbilidades previas	N	%
Diabetes	352	23,08
Insuficiencia Renal	103	6,75
Inmunodepresión	97	6,36
Neoplasia	103	6,75
Cirrosis	15	0,98
EPOC	137	8,98
Desnutrición - Hipoalbuminemia	55	3,61
Trasplante de órgano sólido	17	1,11

Colonización / Infección por:	N	%	Previo	%	Durante	%
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	6	0,39	0	0	6	0,39
BGN multirresistente	35	2,30	2	0,13	33	2,16
Enterobacteria-BLEE	160	10,49	45	2,95	115	7,54
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	77	5,05	5	0,33	72	4,72
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	8	0,52	2	0,13	6	0,39
SARM	67	4,39	17	1,11	50	3,28
Tuberculosis	0	0	0	0	0	0
BGN-carbapenemasa	75	4,92	8	0,52	67	4,39
<i>Clostridium difficile</i>	3	0,20	0	0	3	0,20

Origen de los pacientes	N	%
Unidad de hospitalización	1.011	66,30
Otra UCI	83	5,44
Comunidad (de su domicilio)	423	27,74
Centro de larga estancia	8	0,52
Total	1.525	100

Missing = 0

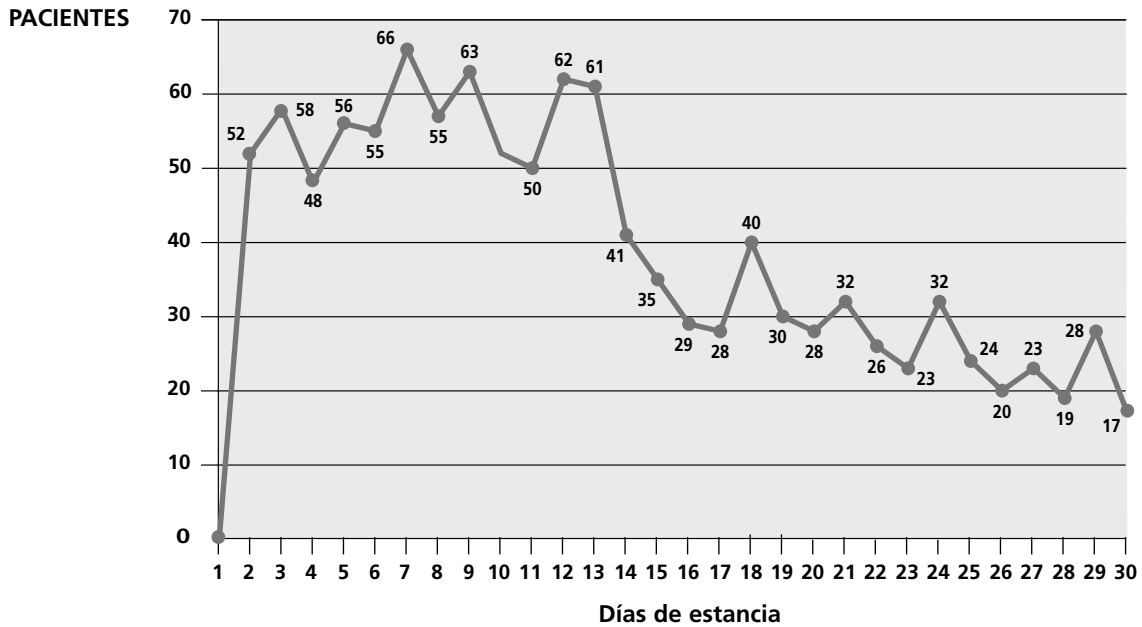
Cirugía previa	N	%
Cirugía coronaria	1	0,07
Cirugía cardiaca	2	0,13
Cirugía torácica	1	0,07
Cirugía vascular	8	0,52
Neurocirugía	4	0,26
Cirugía abdominal	8	0,52
Cirugía maxilofacial	1	0,07
Cirugía O.R.L.	1	0,07
Cirugía urológica	3	0,20
Trasplante de riñón	4	0,26
Trasplante de corazón	0	0
Trasplante de hígado	0	0
Trasplante de pulmón	0	0
Trasplante de páncreas	0	0
Trasplante combinado	0	0
Otra cirugía	11	0,72
Total	44	2,89
Sin cirugía previa	1.478	96,92

Missing = 3

ESTANCIA EN UCI

La media de la estancia de los enfermos estudiados fue de $21,26 \pm 16,71$ días. La mediana fue de 16 días. La distribución de los enfermos según la estancia se observa en la Figura 1.

FIGURA 1. Distribución de los enfermos según la estancia.



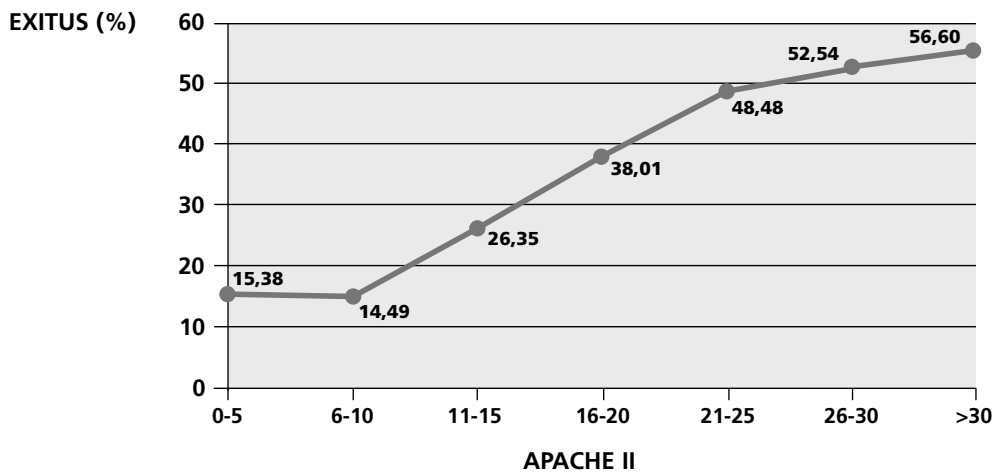
MORTALIDAD

EXITUS	N	%
Sí	471	30,89
No	1.054	69,11

Missing = 0

La distribución de la mortalidad según el nivel de gravedad APACHE II, se observa en la Figura 2.

FIGURA 2. Relación entre gravedad (APACHE II) y mortalidad.



ANÁLISIS DE LOS DATOS GENERALES

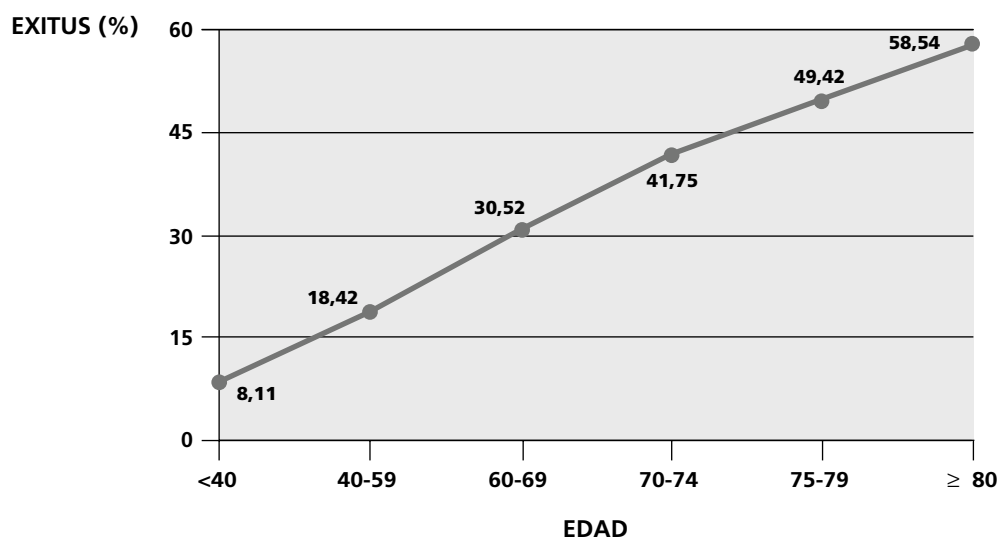
PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
Coronaria	7	0,46	15,57	17,29	28,57	28,57
Médica	1.489	97,64	21,44	15,49	36,67	31,16
Quirúrgica Programa	7	0,46	19,43	12,00	42,86	0
Urgente	15	0,98	7,07	16,64	6,67	13,33
Traumatológica	7	0,46	21,00	15,43	28,57	42,86

CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
Si	34	2,23	31,56	17,21	50	32,35
No	1.491	97,77	21,02	15,46	36,02	30,85

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
< 40	74	4,85	10,76	11,03	12,16	8,11
40 - 59	456	29,90	19,45	13,67	31,14	18,42
60 - 69	485	31,80	22,71	15,67	42,47	30,52
70 - 74	297	19,48	25,31	16,91	41,41	41,75
75 - 79	172	11,28	21,41	18,53	38,37	49,42
> 79	41	2,69	13,27	17,34	19,51	58,54

La relación entre la edad y la mortalidad se observa en la Figura 3.

FIGURA 3. Relación entre edad y mortalidad.



APACHE II	N	%	Estancia Media	Una Inf. (%)	Exitus (%)
0 - 5	52	3,69	13,96	23,08	15,38
6 - 10	276	19,57	18,15	31,88	14,49
11 - 5	463	32,84	20,83	35,85	26,35
16 - 20	342	24,26	23,43	40,06	38,01
21 - 25	165	11,70	23,93	45,45	48,48
26 - 30	59	4,18	21,81	33,90	52,54
> 30	53	3,76	23,25	37,74	56,60

SAPS II	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
< 10	4	0,69	25,50	13,75	25,00	50
10 - 19	38	6,55	13,24	9,26	15,79	5,26
20 - 29	141	24,31	20,30	10,78	36,88	21,28
30 - 39	185	31,90	22,30	13,84	44,86	33,51
40 - 59	165	28,45	22,58	19,79	39,39	37,58
> 59	47	8,10	23,43	26,43	46,81	59,57

EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)
Si	471	30,89	17,37	18,23	43,74
No	1.054	69,11	23,00	14,24	33,02

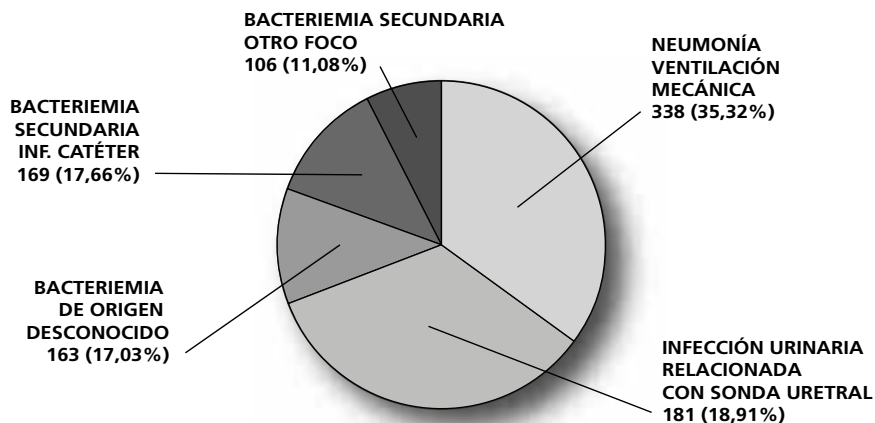
SEXO	N	%	Estancia Media	APACHE II	Una Inf. (%)	Exitus (%)
Hombre	1.091	71,54	22,10	15,67	36,94	31,71
Mujer	434	28,46	19,14	15,02	34,79	28,80

INFECCIONES ADQUIRIDAS EN UCI

LOCALIZACIONES

LOCALIZACIÓN DE LA INFECCIÓN	N	%
Neumonía relacionada con ventilación mecánica	338	35,32
Infección urinaria relacionada con sonda uretral	181	18,91
Bacteriemia de origen desconocido	163	17,03
Bacteriemia secundaria a infección de catéter	169	17,66
Bacteriemia secundaria a infección de otro foco	106	11,08
TOTAL	957	
Infecciones con etiología	863	90,18
Pacientes con al menos una infección nosocomial	554	36,33
Pacientes con al menos una infección nosocomial (sin incluir bact. sec. inf. otros focos)	538	35,28
Pacientes sin ningún tipo de infección ENVIN	970	63,61
Pacientes sin ningún tipo de infección nosocomial intra UCI	845	55,41

FIGURA 4. Distribución de las infecciones controladas.



TASAS GENERALES DE INCIDENCIA

A) Incluyendo las bacteriemias secundarias a infección de otros focos

Nº de infecciones/total pacientes: **62,75 %**
 $957 \times 100 / 1.525 = 62,75$ Infecciones por cada 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **29,52 ‰**
 $957 \times 1000 / 32.421 = 29,52$ Infecciones por 1000 días de estancia

B) Sin incluir las bacteriemias secundarias a infección de otros focos

Nº de infecciones/total pacientes: **55,80 %**
 $851 \times 100 / 1.525 = 55,80$ Infecciones por cada 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): **26,25 ‰**
 $851 \times 1000 / 32.421 = 26,25$ Infecciones por 1000 días de estancia

Microorganismos aislados en las principales infecciones intra UCI (excluidas bacteriemias secundarias a otros focos)

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	139	16,20	11	13,41	128	16,49	1	25,00	138	16,16
<i>Enterococcus faecalis</i>	114	13,29	14	17,07	100	12,89	1	25,00	113	13,23
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	105	12,24	11	13,41	94	12,11	0	0	105	12,30
<i>Enterococcus faecium</i>	55	6,41	3	3,66	52	6,70	0	0	55	6,44
<i>Candida albicans</i>	54	6,29	8	9,76	46	5,93	0	0	54	6,32
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	50	5,83	4	4,88	46	5,93	1	25,00	49	5,74
<i>Escherichia coli</i>	43	5,01	2	2,44	41	5,28	0	0	43	5,04
<i>Staphylococcus aureus</i>	40	4,66	3	3,66	37	4,77	0	0	40	4,68
<i>Enterobacter cloacae</i>	31	3,61	0	0	31	3,99	0	0	31	3,63
<i>Serratia marcescens</i>	20	2,33	1	1,22	19	2,45	0	0	20	2,34
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	20	2,33	1	1,22	19	2,45	0	0	20	2,34
<i>Candida glabrata</i>	17	1,98	5	6,10	12	1,55	1	25,00	16	1,87
<i>Staphylococcus aureus</i> metilín resistente	17	1,98	2	2,44	15	1,93	0	0	17	1,99
<i>Candida parapsilosis</i>	17	1,98	1	1,22	16	2,06	0	0	17	1,99
<i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo	15	1,75	2	2,44	13	1,68	0	0	15	1,76
<i>Enterobacter aerogenes</i>	12	1,40	0	0	12	1,55	0	0	12	1,41
<i>Klebsiella oxytoca</i>	9	1,05	0	0	9	1,16	0	0	9	1,05
<i>Aspergillus fumigatus</i>	9	1,05	0	0	9	1,16	0	0	9	1,05
<i>Staphylococcus otros</i>	8	0,93	3	3,66	5	0,64	0	0	8	0,94
<i>Acinetobacter baumannii</i>	7	0,82	2	2,44	5	0,64	0	0	7	0,82
<i>Candida tropicalis</i>	6	0,70	1	1,22	5	0,64	0	0	6	0,70
<i>Herpes simplex</i>	6	0,70	0	0	6	0,77	0	0	6	0,70
<i>Candida spp</i>	5	0,58	0	0	5	0,64	0	0	5	0,59
<i>Klebsiella spp</i>	5	0,58	0	0	5	0,64	0	0	5	0,59
<i>Proteus mirabilis</i>	4	0,47	1	1,22	3	0,39	0	0	4	0,47
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	4	0,47	1	1,22	3	0,39	0	0	4	0,47
<i>Pseudomonas otras</i>	4	0,47	0	0	4	0,52	0	0	4	0,47
Otra bacteria	3	0,35	1	1,22	2	0,26	0	0	3	0,35
<i>Morganella morganii</i>	3	0,35	0	0	3	0,39	0	0	3	0,35
<i>Citrobacter freundii</i>	3	0,35	1	1,22	2	0,26	0	0	3	0,35
<i>Prevotella spp</i>	2	0,23	2	2,44	0	0	0	0	2	0,23
<i>Burkholderia cepacia</i>	2	0,23	0	0	2	0,26	0	0	2	0,23
<i>Streptococcus anginosus</i>	2	0,23	0	0	2	0,26	0	0	2	0,23
<i>Alcaligenes spp</i>	2	0,23	0	0	2	0,26	0	0	2	0,23
<i>Haemophilus influenzae</i>	2	0,23	0	0	2	0,26	0	0	2	0,23
<i>Aspergillus terreus</i>	2	0,23	0	0	2	0,26	0	0	2	0,23
<i>Aspergillus spp</i>	2	0,23	1	1,22	1	0,13	0	0	2	0,23
<i>Citomegalovirus</i>	2	0,23	0	0	2	0,26	0	0	2	0,23
<i>Streptococcus otros</i>	1	0,12	0	0	1	0,13	0	0	1	0,12
<i>Candida krusei</i>	1	0,12	0	0	1	0,13	0	0	1	0,12
<i>Streptococcus spp</i>	1	0,12	0	0	1	0,13	0	0	1	0,12
<i>Candida lusitanae</i>	1	0,12	0	0	1	0,13	0	0	1	0,12
<i>Corynebacterium spp</i>	1	0,12	0	0	1	0,13	0	0	1	0,12
<i>Streptococcus grupo viridans</i>	1	0,12	0	0	1	0,13	0	0	1	0,12
BGN no fermentador	1	0,12	0	0	1	0,13	0	0	1	0,12
<i>Citrobacter spp</i>	1	0,12	1	1,22	0	0	0	0	1	0,12
<i>Bacillus spp</i>	1	0,12	0	0	1	0,13	0	0	1	0,12
<i>Enterobacter spp</i>	1	0,12	0	0	1	0,13	0	0	1	0,12
<i>Burkholderia spp</i>	1	0,12	0	0	1	0,13	0	0	1	0,12
<i>Hafnia alvei</i>	1	0,12	0	0	1	0,13	0	0	1	0,12
<i>Serratia spp</i>	1	0,12	0	0	1	0,13	0	0	1	0,12
<i>Pseudomonas spp</i>	1	0,12	0	0	1	0,13	0	0	1	0,12
<i>Pseudomonas putida</i>	1	0,12	0	0	1	0,13	0	0	1	0,12
<i>Pseudomonas pseudomallei</i>	1	0,12	0	0	1	0,13	0	0	1	0,12
<i>Citrobacter diversus</i>	1	0,12	0	0	1	0,13	0	0	1	0,12
TOTAL	858		82		776		4		854	

MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES (excluidas bacteriemias secundarias a otros focos)

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Enterococcus faecalis</i>	114	13,29	14	17,07	100	12,89	1	25,00	113	13,23
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	105	12,24	11	13,41	94	12,11	0	0	105	12,30
<i>Enterococcus faecium</i>	55	6,41	3	3,66	52	6,70	0	0	55	6,44
<i>Staphylococcus aureus</i>	40	4,66	3	3,66	37	4,77	0	0	40	4,68
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	17	1,98	2	2,44	15	1,93	0	0	17	1,99
<i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo	15	1,75	2	2,44	13	1,68	0	0	15	1,76
<i>Staphylococcus</i> otros	8	0,93	3	3,66	5	0,64	0	0	8	0,94
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	4	0,47	1	1,22	3	0,39	0	0	4	0,47
Otros	7	0,82	1	1,22	7	0,91	0	0	7	0,82
TOTAL	365		39		326		1		364	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	139	16,20	11	13,41	128	16,49	1	25,00	138	16,16
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	50	5,83	4	4,88	46	5,93	1	25,00	49	5,74
<i>Escherichia coli</i>	43	5,01	2	2,44	41	5,28	0	0	43	5,04
<i>Enterobacter cloacae</i>	31	3,61	0	0	31	3,99	0	0	31	3,63
<i>Serratia marcescens</i>	20	2,33	1	1,22	19	2,45	0	0	20	2,34
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	20	2,33	1	1,22	19	2,45	0	0	20	2,34
<i>Enterobacter aerogenes</i>	12	1,40	0	0	12	1,55	0	0	12	1,41
<i>Klebsiella oxytoca</i>	9	1,05	0	0	9	1,16	0	0	9	1,05
<i>Acinetobacter baumannii</i>	7	0,82	2	2,44	5	0,64	0	0	7	0,82
<i>Klebsiella</i> spp	5	0,58	0	0	5	0,64	0	0	5	0,59
<i>Proteus mirabilis</i>	4	0,47	1	1,22	3	0,39	0	0	4	0,47
<i>Pseudomonas</i> otras	4	0,47	0	0	4	0,52	0	0	4	0,47
<i>Morganella morganii</i>	3	0,35	0	0	3	0,39	0	0	3	0,35
<i>Citrobacter freundii</i>	3	0,35	1	1,22	2	0,26	0	0	3	0,35
Otros	18	2,10	3	3,66	15	1,94	0	0	18	2,11
TOTAL	368		26		342		2		366	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	54	6,29	8	9,76	46	5,93	0	0	54	6,32
<i>Candida glabrata</i>	17	1,98	5	6,10	12	1,55	1	25,00	16	1,87
<i>Candida parapsilosis</i>	17	1,98	1	1,22	16	2,06	0	0	17	1,99
<i>Aspergillus fumigatus</i>	9	1,05	0	0	9	1,16	0	0	9	1,05
<i>Candida tropicalis</i>	6	0,70	1	1,22	5	0,64	0	0	6	0,70
<i>Candida</i> spp	5	0,58	0	0	5	0,64	0	0	5	0,59
<i>Aspergillus terreus</i>	2	0,23	0	0	2	0,26	0	0	2	0,23
<i>Aspergillus</i> spp	2	0,23	1	1,22	1	0,13	0	0	2	0,23
Otros	2	0,23	0	0	2	0,26	0	0	2	0,23
TOTAL	114		16		98		1		113	

GRUPOS DE GÉRMENES

GRUPO	n	%
BGN	368	42,89
Gram +	365	42,54
Hongos	114	13,29
Otros	11	1,28
TOTAL	858	

RESPUESTA INFLAMATORIA

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No sepsis	118	12,33
Sepsis	595	62,17
Shock Séptico	244	25,50
TOTAL	957	

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

N.INF	TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO	SI	%	MISSING	%
338	Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	306	90,53	22	6,51
181	Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	149	82,32	16	8,84
332	Bacteriemias de origen desconocido y secundarias a infección de catéter	296	89,16	19	5,72
106	Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	93	87,74	8	7,55
367	Otras infecciones Intra UCI	305	83,11	32	8,72
1.324	TOTAL	1.149	86,78	97	7,33

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	Si	%	No	%	No aplicable	%	Missing	%	Total
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica	216	70,59	40	13,07	50	16,34	0	0	306
Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral	130	87,25	8	5,37	11	7,38	0	0	149
Bacteriemias de origen desconocido y secundarias a infección de catéter	237	80,07	36	12,16	23	7,77	0	0	296
Bacteriemias secundarias a infección de otro foco	81	87,10	9	9,68	3	3,23	0	0	93
Otras infecciones Intra UCI	180	59,02	27	8,85	98	32,13	0	0	305
TOTAL	844	73,46	120	10,44	185	16,10	0	0	1.149

MARCADORES DE RESISTENCIA (excluidos los microorganismos aislados en las bacteriemias secundarias a otros focos)

Nº: número de antibiogramas; S: sensible; R: resistente; NR: no realizado

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	5	2	3	0	60,00
Ampicilina-Sulbactam	7	0	4	3	100
Colistina (Colimicina)	6	2	2	2	50,00
Imipenem-Cilastatina	7	3	3	1	50,00
Tobramicina	5	1	3	1	75,00

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	26	19	3	4	13,64
Amoxicilina-Clavulánico	28	0	26	2	100
Aztreonam	26	5	5	16	50,00
Cefepime	26	13	8	5	38,10
Cefotaxima (Ceftriaxona)	28	9	15	4	62,50
Ceftazidima	26	7	10	9	58,82
Ciprofloxacino	27	18	7	2	28,00
Gentamicina	26	19	4	3	17,39
Imipenem-Cilastatina	25	16	4	5	20,00
Levofloxacino	25	7	4	14	36,36
Meropenem	26	18	4	4	18,18
Piperacilina-Tazobactam	26	11	14	1	56,00

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	105	102	2	1	1,92
Daptomicina	90	20	0	70	0
Levofloxacino	91	45	18	28	28,57
Linezolid	94	81	0	13	0
Teicoplanina	89	61	0	28	0
Vancomicina	105	99	0	6	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	47	4	41	2	91,11
Daptomicina	42	11	0	31	0
Levofloxacino	41	3	20	18	86,96
Linezolid	43	39	2	2	4,88
Teicoplanina	43	34	1	8	2,86
Vancomicina	47	44	1	2	2,22

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	29	21	3	5	12,50
Amoxicilina-Clavulánico	35	18	15	2	45,45
Aztreonam	27	3	5	19	62,50
Cefepime	30	13	11	6	45,83
Cefotaxima (Ceftriaxona)	35	15	19	1	55,88
Ceftazidima	29	9	9	11	50,00
Ciprofloxacino	35	13	21	1	61,76
Gentamicina	30	22	7	1	24,14
Imipenem-Cilastatina	30	25	0	5	0
Levofloxacino	29	4	5	20	55,56
Meropenem	29	13	0	16	0
Piperacilina-Tazobactam	30	18	4	8	18,18

Haemophilus influenzae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amoxicilina-Clavulánico	0	0	0	0	–
Ampicilina	0	0	0	0	–
Aztreonam	0	0	0	0	–
Cefotaxima (Ceftriaxona)	0	0	0	0	–
Ciprofloxacino	0	0	0	0	–
Levofloxacino	0	0	0	0	–

Klebsiella oxytoca

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	9	8	0	1	0
Amoxicilina-Clavulánico	9	6	3	0	33,33
Aztreonam	9	2	1	6	33,33
Cefepime	9	6	1	2	14,29
Cefotaxima (Ceftriaxona)	9	8	1	0	11,11
Ceftazidima	9	6	0	3	0
Ciprofloxacino	9	9	0	0	0
Gentamicina	9	9	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	9	6	0	3	0
Levofloxacino	9	1	0	8	0
Meropenem	9	5	0	4	0
Piperacilina-Tazobactam	8	5	3	0	37,50

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	38	27	8	3	22,86
Amoxicilina-Clavulánico	48	14	31	3	68,89
Aztreonam	40	6	16	18	72,73
Cefepime	39	11	24	4	68,57
Cefotaxima (Ceftriaxona)	48	15	32	1	68,09
Ceftazidima	39	9	24	6	72,73
Ciprofloxacino	48	16	32	0	66,67
Gentamicina	39	18	20	1	52,63
Imipenem-Cilastatina	41	31	7	3	18,42
Levofloxacino	40	6	12	22	66,67
Meropenem	42	23	8	11	25,81
Piperacilina-Tazobactam	43	10	29	4	74,36

Proteus mirabilis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	3	3	0	0	0
Amoxicilina-Clavulánico	3	2	1	0	33,33
Aztreonam	3	1	0	2	0
Cefepime	3	3	0	0	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	3	3	0	0	0
Ceftazidima	3	2	0	1	0
Ciprofloxacino	3	3	0	0	0
Gentamicina	3	3	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	3	2	1	0	33,33
Levofloxacino	3	2	0	1	0
Meropenem	3	2	0	1	0
Piperacilina-Tazobactam	3	2	1	0	33,33

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	130	99	13	18	11,61
Cefepime	130	79	33	18	29,46
Ceftazidima	130	93	34	3	26,77
Ciprofloxacino	130	94	36	0	27,69
Colistina (Colimicina)	129	89	2	38	2,20
Imipenem-Cilastatina	130	68	39	23	36,45
Levofloxacino	129	46	32	51	41,03
Meropenem	130	78	37	15	32,17
Piperacilina-Tazobactam	130	91	37	2	28,91

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	20	12	6	2	33,33
Amoxicilina-Clavulánico	20	3	17	0	85,00
Aztreonam	19	4	4	11	50,00
Cefepime	18	12	2	4	14,29
Cefotaxima (Ceftriaxona)	20	10	5	5	33,33
Ceftazidima	18	8	1	9	11,11
Ciprofloxacino	20	18	2	0	10,00
Gentamicina	18	15	3	0	16,67
Imipenem-Cilastatina	18	14	0	4	0
Levofloxacino	18	6	0	12	0
Meropenem	18	13	0	5	0
Piperacilina-Tazobactam	19	16	2	1	11,11

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	34	32	0	2	0
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	25	25	0	0	0
Daptomicina	26	17	0	9	0
Gentamicina	26	21	3	2	12,50
Levofloxacino	27	17	6	4	26,09
Linezolid	26	24	0	2	0
Mupirocina	25	13	0	12	0
Rifampicina	25	13	0	12	0
Teicoplanina	25	21	0	4	0
Tigeciclina	25	7	0	18	0
Vancomicina	34	30	0	4	0

Staphylococcus aureus meticilín resistente

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	15	0	15	0	100
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	13	11	0	2	0
Daptomicina	12	11	0	1	0
Gentamicina	13	11	2	0	15,38
Levofloxacino	13	5	7	1	58,33
Linezolid	12	12	0	0	0
Mupirocina	11	5	0	6	0
Rifampicina	12	9	1	2	10,00
Teicoplanina	12	10	0	2	0
Tigeciclina	10	5	0	5	0
Vancomicina	15	14	1	0	6,67

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	96	6	87	3	93,55
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	92	27	48	17	64,00
Daptomicina	93	71	2	20	2,74
Gentamicina	94	21	63	10	75,00
Levofloxacino	93	12	68	13	85,00
Linezolid	94	68	24	2	26,09
Mupirocina	91	7	19	65	73,08
Rifampicina	92	34	21	37	38,18
Teicoplanina	94	73	4	17	5,19
Tigeciclina	92	27	3	62	10,00
Vancomicina	96	92	1	3	1,08

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	13	4	9	0	69,23
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	12	5	3	4	37,50
Daptomicina	13	10	0	3	0
Gentamicina	12	5	5	2	50,00
Levofloxacino	12	2	7	3	77,78
Linezolid	12	11	1	0	8,33
Mupirocina	12	4	1	7	20,00
Rifampicina	12	3	1	8	25,00
Teicoplanina	13	10	0	3	0
Tigeciclina	12	6	0	6	0
Vancomicina	13	12	0	1	0

Streptococcus pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Cefotaxima (Ceftriaxona)	2	1	1	0	50,00
Ciprofloxacino	2	0	0	2	–
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	0	0	0	0	–
Daptomicina	2	0	0	2	–
Levofloxacino	2	1	0	1	0
Linezolid	2	0	0	2	–
Penicilina	2	0	2	0	100
Tigeciclina	2	0	0	2	–

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	16	1	5	10	83,33
Cefepime	15	0	4	11	100
Ceftazidima	17	1	9	7	90,00
Ciprofloxacino	17	2	2	13	50,00
Colistina (Colimicina)	17	3	5	9	62,50
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	18	17	1	0	5,56
Levofloxacino	17	14	0	3	0
Tigeciclina	15	2	1	12	33,33

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	34	9	0	25	0
Anfotericina B deoxicolato	36	24	0	12	0
Caspofungina	34	19	1	14	5,00
Fluconazol	36	27	2	7	6,90
Itraconazol	34	7	1	26	12,50
Voriconazol	34	20	2	12	9,09

Candida glabrata

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	11	1	1	9	50,00
Anfotericina B deoxicolato	13	9	1	3	10,00
Caspofungina	11	5	1	5	16,67
Fluconazol	13	2	7	4	77,78
Itraconazol	11	0	1	10	100
Voriconazol	12	3	2	7	40,00

NEUMONÍAS RELACIONADAS CON LA VENTILACIÓN MECÁNICA

TASAS DE INCIDENCIA

Número de neumonías-VM X 100 / total de pacientes:	22,16 %
338 x 100 / 1.525 = 22,16 infecciones por cada 100 pacientes	
Número de neumonías-VM X 100 / pacientes con ventilación mecánica:	27,02 %
338 x 100 / 1.251 = 27,02 Infecciones por cada 100 pacientes ventilados	
Número de neumonías-VM X 1000 / total de estancias (individuales)	10,43 ‰
338 x 1000 / 32.421 = 10,43 Infecciones por mil días de estancia	
Número de neumonías-VM X 1000 / total de días de ventilación mecánica	14,31 ‰
338 x 1000 / 23.628 = 14,31 Infecciones por mil días de ventilación mecánica	
Ratio de utilización (días de ventilación mecánica / total de estancias):	0,73
23.628 x 1000 / 32.421 = 0,73	
Número de pacientes con neumonías relacionadas con ventilación mecánica	294

A) RESULTADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON N-VM

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Coronaria	0	0	–	–	–	0
Médica	293	19,21	36,88	16,38	41,30	10,56
Quirúrgica Programa	1	0,07	10	8,00	0	7,35
Quirúrgica Urgente	0	0	–	–	–	0
Traumatológica	0	0	–	–	–	0

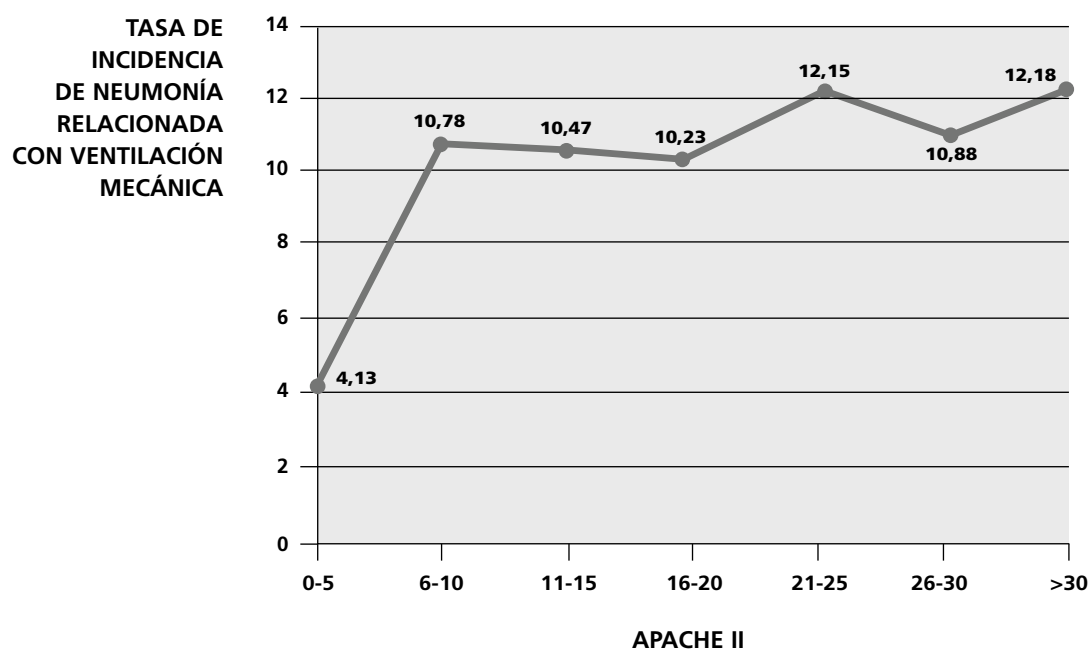
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	8	0,52	51,50	19,13	50	10,25
No	286	18,75	36,38	16,27	40,91	10,43

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	3	0,20	31,00	13,00	33,33	3,77
40 - 59	69	4,52	33,84	14,89	36,23	9,25
60 - 69	107	7,02	36,67	15,95	39,25	10,71
70 - 74	69	4,52	40,96	16,76	34,78	11,71
75 - 79	41	2,69	36,46	18,95	60,98	11,40
> 79	5	0,33	28,80	18,60	80	9,19

(*) Número de neumonías relacionadas con ventilación mecánica por cada 1.000 días de estancia.

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	3	0,20	35,33	66,67	4,13
6 - 10	46	3,02	35,07	30,43	10,78
11 - 15	92	6,03	35,32	39,13	10,47
16 - 20	72	4,72	35,50	45,83	10,23
21 - 25	41	2,69	41,12	43,90	12,15
26 - 30	10	0,66	33,60	60	10,88
> 30	12	0,79	50,25	16,67	12,18

FIGURA 5. Relación entre gravedad (APACHE II) y Neumonía relacionada con ventilación mecánica (expresada en tasa de incidencia)



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Tasa de incidencia (*)
Si	121	7,93	26,72	16,61	15,76
No	173	11,34	43,84	16,18	8,62

(*) Número de neumonías relacionadas con ventilación mecánica por cada 1.000 días de estancia.

B) FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo en pacientes con N-VM

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con neumonía
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	181	11,87	61,56
Tratamiento antibiótico en UCI	283	18,56	96,26
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	6	0,39	2,04
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	8	0,52	2,72
Catéter venoso central	287	18,82	97,62
Ventilación mecánica	294	19,28	100
Sonda urinaria	289	18,95	98,30
Derivación ventricular externa	2	0,13	0,68
Depuración extrarrenal	70	4,59	23,81
Nutrición parenteral	70	4,59	23,81
ECMO	7	0,46	2,38
Neutropenia	7	0,46	2,38

Comorbilidades previas en pacientes con N-VM

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con neumonía
Diabetes	76	4,98	25,85
Insuficiencia Renal	23	1,51	7,82
Inmunodepresión	22	1,44	7,48
Neoplasia	25	1,64	8,50
Cirrosis	5	0,33	1,70
EPOC	23	1,51	7,82
Desnutrición - Hipoalbuminemia	18	1,18	6,12
Trasplante de órgano sólido	3	0,20	1,02

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	5	0,33	1,70	0	0	0	5	0,33	1,70
BGN multirresistente	17	1,11	5,78	0	0	0	17	1,11	5,78
Enterobacteria-BLEE	63	4,13	21,43	9	0,59	3,06	54	3,54	18,37
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	46	3,02	15,65	2	0,13	0,68	44	2,89	14,97
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	4	0,26	1,36	1	0,07	0,34	3	0,20	1,02
SARM	24	1,57	8,16	3	0,20	1,02	21	1,38	7,14
Tuberculosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BGN-carbapenemasa	36	2,36	12,24	3	0,20	1,02	33	2,16	11,22
<i>Clostridium difficile</i>	1	0,07	0,34	0	0	0	1	0,07	0,34

(1): % sobre total pacientes (2): % sobre pacientes con neumonía relacionada con ventilación mecánica

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	107	32,52	10	35,71	97	32,23	1	50	106	32,42
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	28	8,51	0	0	28	9,30	0	0	28	8,56
<i>Staphylococcus aureus</i>	24	7,29	2	7,14	22	7,31	0	0	24	7,34
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	18	5,47	1	3,57	17	5,65	0	0	18	5,50
<i>Escherichia coli</i>	17	5,17	2	7,14	15	4,98	0	0	17	5,20
<i>Enterobacter cloacae</i>	17	5,17	0	0	17	5,65	0	0	17	5,20
<i>Serratia marcescens</i>	11	3,34	1	3,57	10	3,32	0	0	11	3,36
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	10	3,04	1	3,57	9	2,99	0	0	10	3,06
<i>Aspergillus fumigatus</i>	9	2,74	0	0	9	2,99	0	0	9	2,75
<i>Enterococcus faecalis</i>	9	2,74	1	3,57	8	2,66	1	50	8	2,45
<i>Enterobacter aerogenes</i>	8	2,43	0	0	8	2,66	0	0	8	2,45
<i>Klebsiella oxytoca</i>	7	2,13	0	0	7	2,33	0	0	7	2,14
<i>Acinetobacter baumannii</i>	6	1,82	2	7,14	4	1,33	0	0	6	1,83
<i>Herpes simplex</i>	6	1,82	0	0	6	1,99	0	0	6	1,83
<i>Candida albicans</i>	5	1,52	1	3,57	4	1,33	0	0	5	1,53
<i>Pseudomonas</i> otras	4	1,22	0	0	4	1,33	0	0	4	1,22
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	4	1,22	1	3,57	3	1,00	0	0	4	1,22
<i>Candida tropicalis</i>	3	0,91	1	3,57	2	0,66	0	0	3	0,92
<i>Proteus mirabilis</i>	2	0,61	1	3,57	1	0,33	0	0	2	0,61
<i>Aspergillus terreus</i>	2	0,61	0	0	2	0,66	0	0	2	0,61
Otra bacteria	2	0,61	0	0	2	0,66	0	0	2	0,61
<i>Aspergillus</i> spp	2	0,61	1	3,57	1	0,33	0	0	2	0,61
<i>Candida</i> spp	2	0,61	0	0	2	0,66	0	0	2	0,61
<i>Haemophilus influenzae</i>	2	0,61	0	0	2	0,66	0	0	2	0,61
<i>Enterococcus faecium</i>	2	0,61	0	0	2	0,66	0	0	2	0,61
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	0,61	1	3,57	1	0,33	0	0	2	0,61
<i>Citomegalovirus</i>	2	0,61	0	0	2	0,66	0	0	2	0,61
<i>Citrobacter diversus</i>	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
<i>Candida lusitanae</i>	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
<i>Alcaligenes</i> spp	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
BGN no fermentador	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
<i>Candida parapsilosis</i>	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
<i>Citrobacter freundii</i>	1	0,30	1	3,57	0	0	0	0	1	0,31
<i>Citrobacter</i> spp	1	0,30	1	3,57	0	0	0	0	1	0,31
<i>Enterobacter</i> spp	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
<i>Hafnia alvei</i>	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
<i>Morganella morganii</i>	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
<i>Burkholderia cepacia</i>	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
<i>Pseudomonas pseudomallei</i>	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
<i>Pseudomonas putida</i>	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
<i>Serratia</i> spp	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
<i>Burkholderia</i> spp	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
<i>Corynebacterium</i> spp	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
<i>Streptococcus anginosus</i>	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
<i>Klebsiella</i> spp	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
TOTAL	329		28		301		2		327	

D) MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES: NEUMONÍAS RELACIONADAS CON VENTILACIÓN MECÁNICA

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	24	7,29	2	7,14	22	7,31	0	0	24	7,34
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	10	3,04	1	3,57	9	2,99	0	0	10	3,06
<i>Enterococcus faecalis</i>	9	2,74	1	3,57	8	2,66	1	50,00	8	2,45
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	4	1,22	1	3,57	3	1,00	0	0	4	1,22
<i>Enterococcus faecium</i>	2	0,61	0	0	2	0,66	0	0	2	0,61
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	0,61	1	3,57	1	0,33	0	0	2	0,61
<i>Corynebacterium</i> spp	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
<i>Streptococcus anginosus</i>	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
TOTAL	53		6		47		1		52	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	107	32,52	10	35,71	97	32,23	1	50,00	106	32,42
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	28	8,51	0	0	28	9,30	0	0	28	8,56
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	18	5,47	1	3,57	17	5,65	0	0	18	5,50
<i>Escherichia coli</i>	17	5,17	2	7,14	15	4,98	0	0	17	5,20
<i>Enterobacter cloacae</i>	17	5,17	0	0	17	5,65	0	0	17	5,20
<i>Serratia marcescens</i>	11	3,34	1	3,57	10	3,32	0	0	11	3,36
<i>Enterobacter aerogenes</i>	8	2,43	0	0	8	2,66	0	0	8	2,45
<i>Klebsiella oxytoca</i>	7	2,13	0	0	7	2,33	0	0	7	2,14
<i>Acinetobacter baumannii</i>	6	1,82	2	7,14	4	1,33	0	0	6	1,83
<i>Pseudomonas</i> otras	4	1,22	0	0	4	1,33	0	0	4	1,22
Otros	18	5,47	3	10,71	15	4,98	0	0	18	5,50
TOTAL	241		19		222		1		240	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Aspergillus fumigatus</i>	9	2,74	0	0	9	2,99	0	0	9	2,75
<i>Candida albicans</i>	5	1,52	1	3,57	4	1,33	0	0	5	1,53
<i>Candida tropicalis</i>	3	0,91	1	3,57	2	0,66	0	0	3	0,92
<i>Aspergillus terreus</i>	2	0,61	0	0	2	0,66	0	0	2	0,61
<i>Aspergillus</i> spp	2	0,61	1	3,57	1	0,33	0	0	2	0,61
<i>Candida</i> spp	2	0,61	0	0	2	0,66	0	0	2	0,61
<i>Candida lusitanae</i>	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
<i>Candida parapsilosis</i>	1	0,30	0	0	1	0,33	0	0	1	0,31
TOTAL	25		3		22		0		25	

E) GRUPOS DE GÉRMENES

GRUPO	N	%
BGN	241	73,25
Gram +	53	16,11
Hongos	25	7,60
Otros	10	3,04
TOTAL	329	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN NEUMONÍAS RELACIONADAS CON VENTILACIÓN MECÁNICA

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No sepsis	32	9,47
Sepsis	207	61,24
Shock Séptico	99	29,29
TOTAL	338	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	306	90,53
No	10	2,96
Missing	22	6,51
TOTAL	338	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de neumonías
Si	216	70,59	63,91
No	40	13,07	11,83
No aplicable	50	16,34	14,79
TOTAL	306	100	90,53

Missing = 1

I) DIAGNÓSTICO

	N	%
Num. neumonías relacionadas con ventilación mecánica sin diagnóstico etiológico:	31	9,17
Num. neumonías relacionadas con ventilación mecánica polimicrobianas:	41	12,13

Diagnóstico Clínico	N	%
Cavitación de un infiltrado pulmonar	6	1,78
Clínica compatible más nuevo y persistente infiltrado radiológico	147	43,62
Extensión de infiltrado previo y empeoramiento clínico (2ª neumonía)	156	46,29
Otro criterio diagnóstico clínico	26	7,72
TAC	2	0,59
TOTAL	337	100

Missing = 1

Clasificación de las neumonías de acuerdo con los resultados microbiológicos	N	%
Lavado broncoalveolar (LBA) con un cutoff de $\geq 10^4$ UFC/ml o ≥ 5 % de células conteniendo bacterias intracelulares	14	4,14
Cepillo bronquial protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	7	2,07
Cepillo bronquial por broncoscopio con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	2	0,59
Aspirado distal (BAS) protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml	63	18,64
Total Neumonía 1 (N1)	86	25,44
Aspirado endotraqueal cuantitativo con un cutoff de $\geq 10^6$ UFC/ml	158	46,75
Total Neumonía 2 (N2)	158	46,75
Hemocultivo positivo (no relacionado con otro foco de infección)	1	0,30
Evidencia de neumonía en examen histológico pulmonar	0	0
Crecimiento positivo en cultivo de líquido pleural	5	1,48
Punción aspirativa positiva pleural o de absceso pulmonar	1	0,30
Diagnóstico positivo de neumonía por virus o microorganismos particulares (<i>Legionella</i> , <i>Aspergillus</i> , <i>Mycobacteria</i> , <i>Mycoplasma</i> , <i>Pneumocystis jiroveci</i>)	2	0,59
Detección positiva de antígeno viral o anticuerpos a partir de secreciones respiratorias (EIA, FAMA, shell vial assay, PCR)	3	0,89
Seroconversión (ex: Virus influenza, <i>Legionella</i> , <i>Chlamydia</i>)	0	0
Detección de antígenos en orina (<i>Legionella</i>)	1	0,30
Total Neumonía 3 (N3)	13	3,85
Cultivo positivo de esputo o aspirado traqueal no-cuantitativo	50	14,79
Total Neumonía 4 (N4)	50	14,79
Sin microbiología positiva	27	7,99
No hay muestra	4	1,18
Total Neumonía 5 (N5)	31	9,17
TOTAL	338	100

J) SENSIBILIDADES

Nº: número de antibiogramas; S: sensible; R: resistente; NR: no realizado

Acinetobacter baumannii

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	4	1	3	0	75,00
Ampicilina-Sulbactam	6	0	4	2	100
Colistina (Colimicina)	5	1	2	2	66,67
Imipenem-Cilastatina	6	2	3	1	60,00
Tobramicina	4	0	3	1	100

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	14	10	2	2	16,67
Amoxicilina-Clavulánico	15	0	14	1	100
Aztreonam	14	2	3	9	60,00
Cefepime	14	8	4	2	33,33
Cefotaxima (Ceftriaxona)	15	5	7	3	58,33
Ceftazidima	14	5	4	5	44,44
Ciprofloxacino	14	10	3	1	23,08
Gentamicina	14	10	2	2	16,67
Imipenem-Cilastatina	13	11	2	0	15,38
Levofloxacino	14	5	1	8	16,67
Meropenem	14	10	2	2	16,67
Piperacilina-Tazobactam	14	7	7	0	50,00

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	11	10	0	1	0
Amoxicilina-Clavulánico	14	6	6	2	50,00
Aztreonam	11	1	3	7	75,00
Cefepime	11	5	5	1	50,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	14	6	8	0	57,14
Ceftazidima	11	4	5	2	55,56
Ciprofloxacino	14	6	7	1	53,85
Gentamicina	12	8	3	1	27,27
Imipenem-Cilastatina	12	11	0	1	0
Levofloxacino	11	1	2	8	66,67
Meropenem	12	6	0	6	0
Piperacilina-Tazobactam	13	8	4	1	33,33

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	21	16	5	0	23,81
Amoxicilina-Clavulánico	27	8	19	0	70,37
Aztreonam	22	3	10	9	76,92
Cefepime	21	7	12	2	63,16
Cefotaxima (Ceftriaxona)	27	8	19	0	70,37
Ceftazidima	21	5	13	3	72,22
Ciprofloxacino	27	8	19	0	70,37
Gentamicina	21	10	10	1	50,00
Imipenem-Cilastatina	23	18	4	1	18,18
Levofloxacino	22	3	10	9	76,92
Meropenem	23	15	4	4	21,05
Piperacilina-Tazobactam	25	7	18	0	72,00

Klebsiella oxytoca

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	7	7	0	0	0
Amoxicilina-Clavulánico	7	4	3	0	42,86
Aztreonam	7	2	1	4	33,33
Cefepime	7	4	1	2	20,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	7	6	1	0	14,29
Ceftazidima	7	5	0	2	0
Ciprofloxacino	7	7	0	0	0
Gentamicina	7	7	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	7	5	0	2	0
Levofloxacino	7	1	0	6	0
Meropenem	7	4	0	3	0
Piperacilina-Tazobactam	7	4	3	0	42,86

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	102	78	9	15	10,34
Cefepime	102	62	26	14	29,55
Ceftazidima	102	71	29	2	29,00
Ciprofloxacino	102	75	27	0	26,47
Colistina (Colimicina)	101	71	1	29	1,39
Imipenem-Cilastatina	102	50	33	19	39,76
Levofloxacino	101	34	26	41	43,33
Meropenem	102	60	32	10	34,78
Piperacilina-Tazobactam	102	67	33	2	33,00

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	11	7	3	1	30,00
Amoxicilina-Clavulánico	11	2	9	0	81,82
Aztreonam	11	2	4	5	66,67
Cefepime	10	7	1	2	12,50
Cefotaxima (Ceftriaxona)	11	6	4	1	40,00
Ceftazidima	10	4	1	5	20,00
Ciprofloxacino	11	10	1	0	9,09
Gentamicina	10	8	2	0	20,00
Imipenem-Cilastatina	10	7	0	3	0
Levofloxacino	10	5	0	5	0
Meropenem	10	8	0	2	0
Piperacilina-Tazobactam	11	9	1	1	10,00

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	21	19	0	2	0
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	15	15	0	0	0
Daptomicina	15	7	0	8	0
Gentamicina	16	13	2	1	13,33
Levofloxacino	16	9	4	3	30,77
Linezolid	16	14	0	2	0
Mupirocina	15	7	0	8	0
Rifampicina	15	6	0	9	0
Teicoplanina	15	12	0	3	0
Tigeciclina	15	4	0	11	0
Vancomicina	21	18	0	3	0

***Staphylococcus aureus* meticilín resistente**

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	9	0	9	0	100
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	8	6	0	2	0
Daptomicina	7	6	0	1	0
Gentamicina	8	7	1	0	12,50
Levofloxacino	8	4	3	1	42,86
Linezolid	8	8	0	0	0
Mupirocina	6	3	0	3	0
Rifampicina	7	5	1	1	16,67
Teicoplanina	7	6	0	1	0
Tigeciclina	5	3	0	2	0
Vancomicina	9	8	1	0	11,11

Stenotrophomonas maltophilia

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	14	1	5	8	83,33
Cefepime	13	0	4	9	100
Ceftazidima	15	0	8	7	100
Ciprofloxacino	15	1	2	12	66,67
Colistina (Colimicina)	15	3	5	7	62,50
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	16	15	1	0	6,25
Levofloxacino	15	12	0	3	0
Tigeciclina	13	1	1	11	50,00

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	6	5	0	1	0
Daptomicina	5	0	0	5	–
Levofloxacino	5	3	1	1	25,00
Linezolid	5	4	0	1	0
Teicoplanina	4	3	0	1	0

INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de infecciones urinarias-SV / total de pacientes:	11,87 %
181 x 100 / 1.525 = 11,87 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de infecciones urinarias-SV / total de pacientes sondados:	12,92 %
181 x 100 / 1.401 = 12,92 infecciones por cada 100 pacientes sondados	
Nº de infecciones urinarias-SV / total estancias (individuales):	5,58 ‰
181 x 1000 / 32.421 = 5,58 Infecciones por mil días de estancia	
Nº de infecciones urinarias-SV / total días de sondaje:	6,54 ‰
181 x 1000 / 27.691 = 6,54 infecciones por mil días de sondaje	
Ratio de utilización (días de sondaje / total de estancias):	0,85
27.691 x 1000 / 32.421 = 0,85	
Nº de pacientes con infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral: . . .	154

A) RESULTADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON INFECCIÓN URINARIA RELACIONADA CON SONDA URETRAL

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Coronaria	0	0	–	–	–	0
Médica	150	9,84	36,13	16,02	32,00	5,54
Quirúrgica Programa	2	0,13	47,00	19,50	0	14,71
Quirúrgica Urgente	0	0	–	–	–	0
Traumatológica	2	0,13	36,00	16,50	50,00	13,61

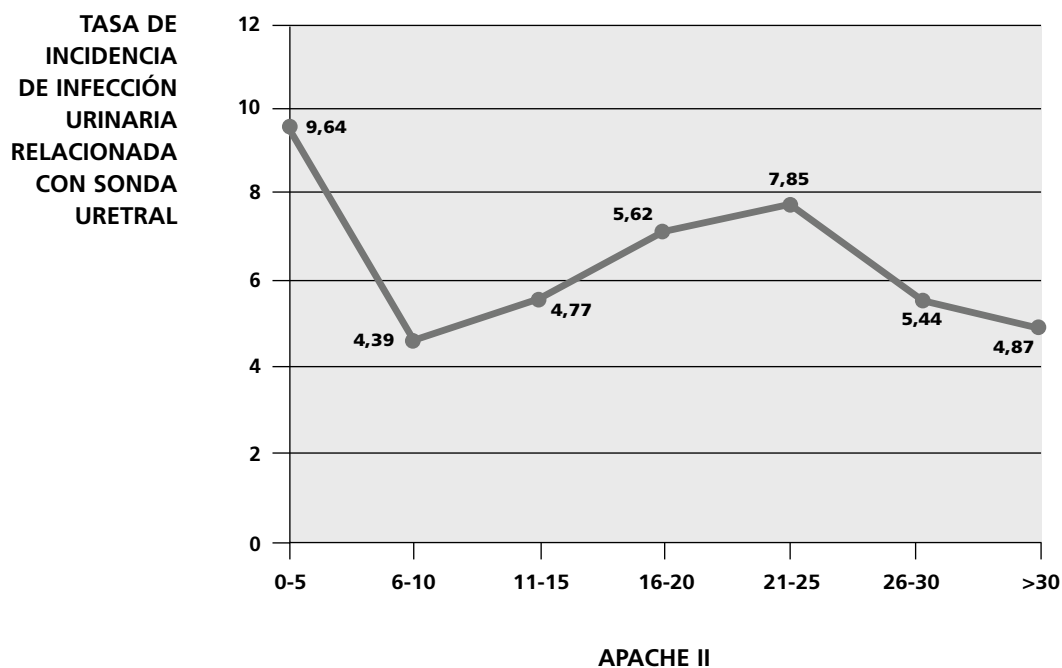
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	3	0,20	47,33	20,00	33,33	3,73
No	151	9,90	36,05	15,99	31,79	5,65

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	2	0,13	21,50	28,50	0	2,51
40 - 59	35	2,30	37,03	14,19	22,86	4,62
60 - 69	61	4,00	34,98	15,88	34,43	6,17
70 - 74	36	2,36	39,39	16,85	36,11	6,39
75 - 79	18	1,18	35,06	17,41	33,33	5,43
> 79	2	0,13	32,00	14,50	50,00	3,68

(*) Número de infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral por cada mil días de estancia.

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	6	0,39	26,83	33,33	9,64
6 - 10	21	1,38	34,24	19,05	4,39
11 - 15	43	2,82	36,88	41,86	4,77
16 - 20	38	2,49	35,34	26,32	5,62
21 - 25	22	1,44	37,86	36,36	7,85
26 - 30	5	0,33	38,20	40,00	5,44
> 30	4	0,26	42,75	0	4,87

FIGURA 6. Relación entre gravedad (APACHE II) e infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral.



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Tasa de incidencia (*)
Si	49	3,21	30,10	15,77	6,72
No	105	6,89	39,15	16,22	5,20

(*) Número de infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral por cada mil días de estancia.

B) FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco en pacientes con infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con infec. urinaria
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	92	6,03	59,74
Tratamiento antibiótico en UCI	150	9,84	97,40
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	6	0,39	3,90
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	3	0,20	1,95
Catéter venoso central	153	10,03	99,35
Ventilación mecánica	152	9,97	98,70
Sonda urinaria	154	10,10	100
Derivación ventricular externa	2	0,13	1,30
Depuración extrarrenal	32	2,10	20,78
Nutrición parenteral	38	2,49	24,68
ECMO	3	0,20	1,95
Neutropenia	3	0,20	1,95

Comorbilidades previas en pacientes con infección urinaria relacionada con sonda uretral

Factor de riesgo	N	% total pacientes	% pacientes con infec. urinaria
Diabetes	49	3,21	31,82
Insuficiencia Renal	12	0,79	7,79
Inmunodepresión	11	0,72	7,14
Neoplasia	14	0,92	9,09
Cirrosis	2	0,13	1,30
EPOC	14	0,92	9,09
Desnutrición - Hipoalbuminemia	8	0,52	5,19
Trasplante de órgano sólido	1	0,07	0,65

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	3	0,20	1,95	0	0	0	3	0,20	1,95
BGN multirresistente	5	0,33	3,25	0	0	0	5	0,33	3,25
Enterobacteria-BLEE	37	2,43	24,03	3	0,20	1,95	34	2,23	22,08
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	20	1,31	12,99	0	0	0	20	1,31	12,99
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	2	0,13	1,30	0	0	0	2	0,13	1,30
SARM	14	0,92	9,09	0	0	0	14	0,92	9,09
Tuberculosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BGN-carbapenemasa	14	0,92	9,09	1	0,07	0,65	13	0,85	8,44
<i>Clostridium difficile</i>	1	0,07	0,65	0	0	0	1	0,07	0,65

(1): % sobre total pacientes (2): % sobre pacientes con infección urinaria relacionada con sonda uretral

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Enterococcus faecalis</i>	40	21,16	4	26,67	36	20,69	0	0	40	21,39
<i>Candida albicans</i>	25	13,23	3	20,00	22	12,64	0	0	25	13,37
<i>Enterococcus faecium</i>	24	12,70	1	6,67	23	13,22	0	0	24	12,83
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	23	12,17	1	6,67	22	12,64	0	0	23	12,30
<i>Escherichia coli</i>	21	11,11	0	0	21	12,07	0	0	21	11,23
<i>Candida glabrata</i>	12	6,35	4	26,67	8	4,60	1	50,00	11	5,88
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	9	4,76	2	13,33	7	4,02	1	50,00	8	4,28
<i>Enterobacter cloacae</i>	7	3,70	0	0	7	4,02	0	0	7	3,74
<i>Candida parapsilosis</i>	6	3,17	0	0	6	3,45	0	0	6	3,21
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	3	1,59	0	0	3	1,72	0	0	3	1,60
<i>Candida spp</i>	3	1,59	0	0	3	1,72	0	0	3	1,60
<i>Morganella morganii</i>	2	1,06	0	0	2	1,15	0	0	2	1,07
<i>Klebsiella spp</i>	2	1,06	0	0	2	1,15	0	0	2	1,07
<i>Proteus mirabilis</i>	2	1,06	0	0	2	1,15	0	0	2	1,07
<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	1,06	0	0	2	1,15	0	0	2	1,07
<i>Citrobacter freundii</i>	2	1,06	0	0	2	1,15	0	0	2	1,07
<i>Candida tropicalis</i>	2	1,06	0	0	2	1,15	0	0	2	1,07
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1	0,53	0	0	1	0,57	0	0	1	0,53
<i>Alcaligenes spp</i>	1	0,53	0	0	1	0,57	0	0	1	0,53
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	1	0,53	0	0	1	0,57	0	0	1	0,53
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	0,53	0	0	1	0,57	0	0	1	0,53
TOTAL	189		15		174		2		187	

D) MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES: INFECCIONES URINARIAS

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Enterococcus faecalis</i>	40	21,16	4	26,67	36	20,69	0	0	40	21,39
<i>Enterococcus faecium</i>	24	12,70	1	6,67	23	13,22	0	0	24	12,83
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	3	1,59	0	0	3	1,72	0	0	3	1,60
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	1	0,53	0	0	1	0,57	0	0	1	0,53
TOTAL	8		5		63		0		68	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	23	12,17	1	6,67	22	12,64	0	0	23	12,30
<i>Escherichia coli</i>	21	11,11	0	0	21	12,07	0	0	21	11,23
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	9	4,76	2	13,33	7	4,02	1	50,00	8	4,28
<i>Enterobacter cloacae</i>	7	3,70	0	0	7	4,02	0	0	7	3,74
<i>Morganella morganii</i>	2	1,06	0	0	2	1,15	0	0	2	1,07
<i>Klebsiella spp</i>	2	1,06	0	0	2	1,15	0	0	2	1,07
<i>Proteus mirabilis</i>	2	1,06	0	0	2	1,15	0	0	2	1,07
<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	1,06	0	0	2	1,15	0	0	2	1,07
<i>Citrobacter freundii</i>	2	1,06	0	0	2	1,15	0	0	2	1,07
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1	0,53	0	0	1	0,57	0	0	1	0,53
<i>Alcaligenes spp</i>	1	0,53	0	0	1	0,57	0	0	1	0,53
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	0,53	0	0	1	0,57	0	0	1	0,53
TOTAL	73		3		70		1		72	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	25	13,23	3	20,00	22	12,64	0	0	25	13,37
<i>Candida glabrata</i>	12	6,35	4	26,67	8	4,60	1	50,00	11	5,88
<i>Candida parapsilosis</i>	6	3,17	0	0	6	3,45	0	0	6	3,21
<i>Candida spp</i>	3	1,59	0	0	3	1,72	0	0	3	1,60
<i>Candida tropicalis</i>	2	1,06	0	0	2	1,15	0	0	2	1,07
TOTAL	48		7		41		1		47	

E) GRUPOS DE GÉRMESES

GRUPO	N	%
BGN	73	38,62
Gram +	68	35,98
Hongos	48	25,40
Otros	0	0
TOTAL	189	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL

RESPUESTA INFLAMATORIA	N	%
No sepsis	49	27,07
Sepsis	115	63,54
Shock Séptico	17	9,39
TOTAL	181	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	149	82,32
No	16	8,84
Missing	16	8,84
TOTAL	181	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO CON ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de infec. urinarias
Si	130	87,25	71,82
No	8	5,37	4,42
No aplicable	11	7,38	6,08
TOTAL	149	100	82,32

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

Nº: número de antibiogramas; S: sensible; R: resistente; NR: no realizado

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	5	3	1	1	25,00
Amoxicilina-Clavulánico	6	0	5	1	100
Aztreonam	5	1	1	3	-
Cefepime	5	0	3	2	100
Cefotaxima (Ceftriaxona)	6	0	5	1	100
Ceftazidima	5	0	4	1	100
Ciprofloxacino	6	1	4	1	80,00
Gentamicina	5	2	2	1	50,00
Imipenem-Cilastatina	5	2	2	1	50,00
Levofloxacino	5	0	3	2	100
Meropenem	5	1	2	2	66,67
Piperacilina-Tazobactam	5	0	4	1	100

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	40	39	1	0	2,50
Daptomicina	33	5	0	28	0
Levofloxacino	34	19	8	7	29,63
Linezolid	35	25	0	10	0
Teicoplanina	33	20	0	13	0
Vancomicina	40	34	0	6	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	21	1	18	2	94,74
Daptomicina	18	2	0	16	0
Levofloxacino	18	2	10	6	83,33
Linezolid	18	16	0	2	0
Teicoplanina	19	14	1	4	6,67
Vancomicina	21	18	1	2	5,26

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	15	8	3	4	27,27
Amoxicilina-Clavulánico	17	10	7	0	41,18
Aztreonam	13	1	2	10	66,67
Cefepime	16	5	6	5	54,55
Cefotaxima (Ceftriaxona)	17	6	10	1	62,50
Ceftazidima	15	3	3	9	50,00
Ciprofloxacino	17	6	11	0	64,71
Gentamicina	15	11	4	0	26,67
Imipenem-Cilastatina	15	11	0	4	0
Levofloxacino	15	3	2	10	40,00
Meropenem	14	6	0	8	0
Piperacilina-Tazobactam	14	9	0	5	0

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	12	3	0	9	0
Anfotericina B deoxicolato	14	9	0	5	0
Caspofungina	12	7	0	5	0
Fluconazol	14	10	0	4	0
Itraconazol	12	3	0	9	0
Voriconazol	12	7	0	5	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	4	1	1	2	50,00
Amoxicilina-Clavulánico	8	4	4	0	50,00
Aztreonam	5	1	1	3	50,00
Cefepime	5	2	2	1	50,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	8	4	3	1	42,86
Ceftazidima	5	2	2	1	50,00
Ciprofloxacino	8	5	3	0	37,50
Gentamicina	5	2	3	0	60,00
Imipenem-Cilastatina	5	3	1	1	25,00
Levofloxacino	5	1	1	3	50,00
Meropenem	6	2	1	3	33,33
Piperacilina-Tazobactam	5	1	2	2	66,67

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	20	14	3	3	17,65
Cefepime	20	11	5	4	31,25
Ceftazidima	20	16	3	1	15,79
Ciprofloxacino	20	14	6	0	30,00
Colistina (Colimicina)	20	13	0	7	0
Imipenem-Cilastatina	20	12	5	3	29,41
Levofloxacino	20	9	4	7	30,77
Meropenem	20	12	4	4	25,00
Piperacilina-Tazobactam	20	18	2	0	10,00

Candida glabrata

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	6	1	0	5	0
Anfotericina B deoxicolato	8	5	0	3	0
Caspofungina	6	1	1	4	50,00
Fluconazol	8	2	2	4	50,00
Itraconazol	6	0	0	6	–
Voriconazol	7	1	1	5	50,00

BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y ASOCIADAS A CATÉTER

TASAS DE INCIDENCIA

Num. de bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total de pacientes: . . . 332 x 100 / 1.525 = 21,77 infecciones por cada 100 pacientes	21,77 %
N. bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total pacientes con CVC: 332 x 100 / 1.372 = 24,20 infecciones por cada 100 pacientes con catéter	24,20 %
Num. de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total estancias (individuales): 332 x 1000 / 32.421 = 10,24 infecciones por mil días de estancia	10,24 ‰
Num. de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días CA+CVC: 332 x 1000 / 49.600 = 6,69 infecciones por mil días de catéter	6,69 ‰
Ratio de utilización (días CA + CVC / total de estancias individuales): 49.600 x 1000 / 32.421 = 1,53	1,53
Num. de bacteriemias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días CVC: 332 x 1000 / 26.727 = 12,42 infecciones por mil días de catéter	12,42 ‰
Num. de bacteriemias asociadas a catéter / Total días CVC: 169 x 1000 / 26.727 = 6,32 Infecciones por mil días de catéter	6,32 ‰
Ratio de utilización (días CVC/ total de estancias individuales): 26.727 x 1000 / 32.421 = 0,82	0,82
Número de bacteriemias asociadas a catéter	169
Número de pacientes con bacteriemia asociada a catéter:	154
Número de pacientes con bacteriemia de origen desconocido y/o asociada a catéter:	281

A) RESULTADOS GENERALES DE LAS BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y ASOCIADAS A CATÉTER

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Coronaria	2	0,13	33,50	18,50	50,00	27,52
Médica	278	18,23	37,35	16,48	32,73	10,27
Quirúrgica Programa	1	0,07	42,00	16,00	0	7,35
Quirúrgica Urgente	0	0	–	–	–	0
Traumatológica	0	0	–	–	–	0

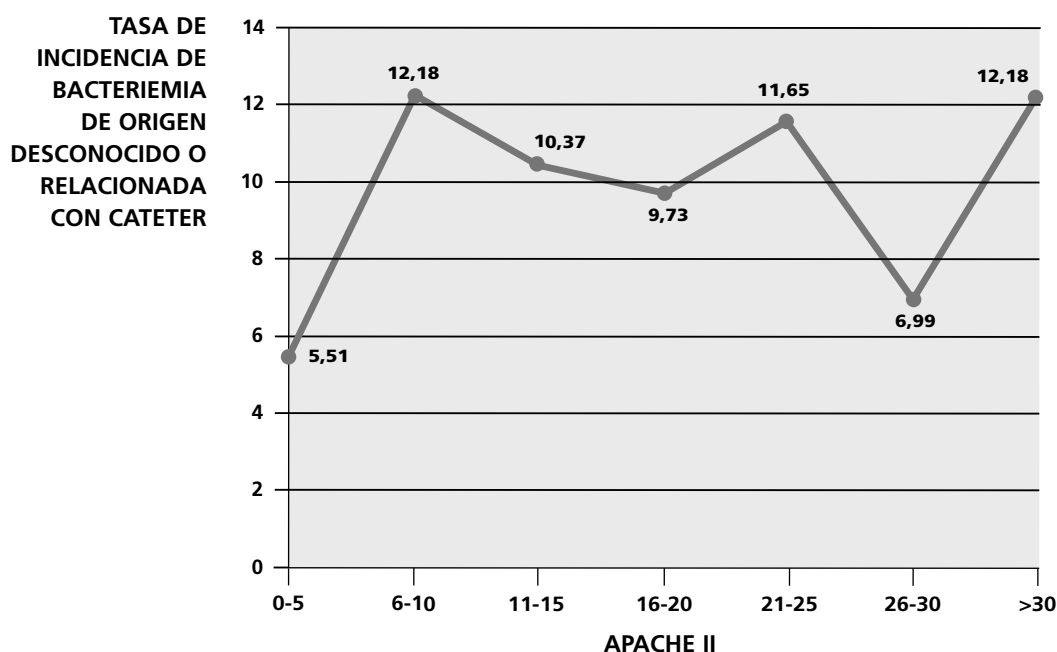
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia		Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
			Media	APACHE II		
Si	8	0,52	41,00	21,38	50,00	7,46
No	273	17,90	37,23	16,34	32,23	10,34

(*) Número de bacteriemias de origen desconocido y relacionadas con catéter por cada mil días de estancia.

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	4	0,26	19,75	13,25	25,00	5,03
40 - 59	79	5,18	34,42	14,96	27,85	10,94
60 - 69	101	6,62	38,36	16,92	26,73	10,44
70 - 74	63	4,13	39,63	16,98	44,44	10,64
75 - 79	32	2,10	39,66	18,76	40,63	9,23
> 79	2	0,13	26,50	12,00	50,00	3,68

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	4	0,26	26,25	25,00	5,51
6 - 10	50	3,28	35,60	26,00	12,18
11 - 15	81	5,31	36,80	34,57	10,37
16 - 20	66	4,33	36,94	34,85	9,73
21 - 25	41	2,69	37,59	29,27	11,65
26 - 30	9	0,59	31,44	66,67	6,99
> 30	13	0,85	50,08	30,77	12,18

FIGURA 7. Relación entre gravedad (APACHE II) y bacteriemia de origen desconocido y asociada a catéter.



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Tasa de incidencia (*)
Si	92	6,03	26,23	17,39	12,83
No	189	12,39	42,74	16,05	9,37

(*) Número de bacteriemias de origen desconocido y relacionadas con catéter por cada mil días de estancia.

B) FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco en pacientes con bacteriemia de origen desconocido y bacteriemia asociada a catéter

Factor de riesgo	N	% (1)	% (2)
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	164	10,75	58,36
Tratamiento antibiótico en UCI	258	16,92	91,81
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	7	0,46	2,49
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	8	0,52	2,85
Catéter venoso central	281	18,43	100
Ventilación mecánica	273	17,90	97,15
Sonda urinaria	275	18,03	97,86
Derivación ventricular externa	2	0,13	0,71
Depuración extrarrenal	69	4,52	24,56
Nutrición parenteral	61	4,00	21,71
ECMO	7	0,46	2,49
Neutropenia	7	0,46	2,49

(1): % sobre total pacientes

(2): % sobre pacientes con bacteriemia de origen desconocido y bacteriemia secundaria asociada a catéter

Comorbilidades previas en pacientes con bacteriemia de origen desconocido y bacteriemia asociada a catéter

Factor de riesgo	N	% (1)	% (2)
Diabetes	78	5,11	27,76
Insuficiencia Renal	22	1,44	7,83
Inmunodepresión	15	0,98	5,34
Neoplasia	19	1,25	6,76
Cirrosis	4	0,26	1,42
EPOC	27	1,77	9,61
Desnutrición - Hipoalbuminemia	12	0,79	4,27
Trasplante de órgano sólido	3	0,20	1,07

(1): % sobre total pacientes

(2): % sobre pacientes con bacteriemia de origen desconocido y bacteriemia secundaria asociada a catéter

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
<i>Acinetobacter</i> spp R-Imipenem	1	0,07	0,36	0	0	0	1	0,07	0,36
BGN multirresistente	12	0,79	4,27	0	0	0	12	0,79	4,27
Enterobacteria-BLEE	51	3,34	18,15	6	0,39	2,14	45	2,95	16,01
<i>Pseudomonas</i> multirresistente	31	2,03	11,03	0	0	0	31	2,03	11,03
<i>Enterococo</i> resistente a vancomicina	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SARM	19	1,25	6,76	3	0,20	1,07	16	1,05	5,69
Tuberculosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BGN-carbapenemasa	26	1,70	9,25	2	0,13	0,71	24	1,57	8,54
<i>Clostridium difficile</i>	1	0,07	0,36	0	0	0	1	0,07	0,36

(1): % sobre total pacientes

(2): % sobre pacientes con bacteriemia de origen desconocido y bacteriemia secundaria asociada a catéter

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		origen desconocido		Catéter		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	100	29,41	10	25,64	90	29,90	0	–	100	29,41
<i>Enterococcus faecalis</i>	65	19,12	9	23,08	56	18,60	0	–	65	19,12
<i>Enterococcus faecium</i>	29	8,53	2	5,13	27	8,97	0	–	29	8,53
<i>Candida albicans</i>	24	7,06	4	10,26	20	6,64	0	–	24	7,06
<i>Staphylococcus aureus</i>	16	4,71	1	2,56	15	4,98	0	–	16	4,71
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	15	4,41	2	5,13	13	4,32	0	–	15	4,41
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	13	3,82	2	5,13	11	3,65	0	–	13	3,82
<i>Candida parapsilosis</i>	10	2,94	1	2,56	9	2,99	0	–	10	2,94
<i>Serratia marcescens</i>	9	2,65	0	0	9	2,99	0	–	9	2,65
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	9	2,65	0	0	9	2,99	0	–	9	2,65
<i>Staphylococcus otros</i>	8	2,35	3	7,69	5	1,66	0	–	8	2,35
<i>Enterobacter cloacae</i>	7	2,06	0	0	7	2,33	0	–	7	2,06
<i>Staphylococcus aureus meticilin resistente</i>	6	1,76	1	2,56	5	1,66	0	–	6	1,76
<i>Candida glabrata</i>	5	1,47	1	2,56	4	1,33	0	–	5	1,47
<i>Escherichia coli</i>	5	1,47	0	0	5	1,66	0	–	5	1,47
<i>Klebsiella spp</i>	2	0,59	0	0	2	0,66	0	–	2	0,59
<i>Prevotella spp</i>	2	0,59	2	5,13	0	0	0	–	2	0,59
<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	0,59	0	0	2	0,66	0	–	2	0,59
<i>Candida krusei</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Candida tropicalis</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Pseudomonas spp</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Streptococcus spp</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
Otra bacteria	1	0,29	1	2,56	0	0	0	–	1	0,29
<i>Bacillus spp</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Streptococcus anginosus</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Streptococcus grupo viridans</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Streptococcus otros</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Burkholderia cepacia</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
TOTAL	340		39		301		0		340	

D) MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES: BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y SECUNDARIAS ASOCIADAS A CATÉTER

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		origen desconocido		Catéter		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	100	29,41	10	25,64	90	29,90	0	–	100	29,41
<i>Enterococcus faecalis</i>	65	19,12	9	23,08	56	18,60	0	–	65	19,12
<i>Enterococcus faecium</i>	29	8,53	2	5,13	27	8,97	0	–	29	8,53
<i>Staphylococcus aureus</i>	16	4,71	1	2,56	15	4,98	0	–	16	4,71
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	15	4,41	2	5,13	13	4,32	0	–	15	4,41
<i>Staphylococcus otros</i>	8	2,35	3	7,69	5	1,66	0	–	8	2,35
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	6	1,76	1	2,56	5	1,66	0	–	6	1,76
<i>Streptococcus spp</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Bacillus spp</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Streptococcus anginosus</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Streptococcus</i> grupo viridans	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Streptococcus</i> otros	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
TOTAL	244		28		216		0		244	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		origen desconocido		Catéter		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	13	3,82	2	5,13	11	3,65	0	–	13	3,82
<i>Serratia marcescens</i>	9	2,65	0	0	9	2,99	0	–	9	2,65
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	9	2,65	0	0	9	2,99	0	–	9	2,65
<i>Enterobacter cloacae</i>	7	2,06	0	0	7	2,33	0	–	7	2,06
<i>Escherichia coli</i>	5	1,47	0	0	5	1,66	0	–	5	1,47
<i>Klebsiella spp</i>	2	0,59	0	0	2	0,66	0	–	2	0,59
<i>Prevotella spp</i>	2	0,59	2	5,13	0	0	0	–	2	0,59
<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	0,59	0	0	2	0,66	0	–	2	0,59
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Pseudomonas spp</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Burkholderia cepacia</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
TOTAL	54		4		50		0		54	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		origen desconocido		Catéter		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	24	7,06	4	10,26	20	6,64	0	–	24	7,06
<i>Candida parapsilosis</i>	10	2,94	1	2,56	9	2,99	0	–	10	2,94
<i>Candida glabrata</i>	5	1,47	1	2,56	4	1,33	0	–	5	1,47
<i>Candida krusei</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
<i>Candida tropicalis</i>	1	0,29	0	0	1	0,33	0	–	1	0,29
TOTAL	41		6		35		0		41	

E) GRUPOS DE GÉRMESES

GRUPO	n	%
BGN	54	15,88
Gram +	244	71,76
Hongos	41	12,06
Otros	1	0,29
TOTAL	340	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y BACTERIEMIAS SECUNDARIAS ASOCIADAS A CATÉTER

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No sepsis	31	9,34
Sepsis	216	65,06
Shock Séptico	85	25,60
TOTAL	332	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	296	89,16
No	17	5,12
Missing	19	5,72
TOTAL	332	

I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de bac.prim. y bac.sec.
Si	237	80,07	71,39
No	36	12,16	10,84
No aplicable	23	7,77	6,93
TOTAL	296		89,16

Missing = 0

I) SENSIBILIDADES

Nº: número de antibiogramas; S: sensible; R: resistente; NR: no realizado

Enterobacter cloacae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	7	6	0	1	0
Amoxicilina-Clavulánico	7	0	7	0	100
Aztreonam	7	2	1	4	33,33
Cefepime	7	5	1	1	16,67
Cefotaxima (Ceftriaxona)	7	4	3	0	42,86
Ceftazidima	7	2	2	3	50,00
Ciprofloxacino	7	7	0	0	0
Gentamicina	7	7	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	7	3	0	4	0
Levofloxacino	6	2	0	4	0
Meropenem	7	7	0	0	0
Piperacilina-Tazobactam	7	4	3	0	42,86

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	59	58	1	0	1,69
Daptomicina	52	15	0	37	0
Levofloxacino	52	23	9	20	28,13
Linezolid	54	52	0	2	0
Teicoplanina	52	38	0	14	0
Vancomicina	59	59	0	0	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	24	2	22	0	91,67
Daptomicina	23	9	0	14	0
Levofloxacino	22	1	10	11	90,91
Linezolid	24	22	2	0	8,33
Teicoplanina	23	19	0	4	0
Vancomicina	24	24	0	0	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	3	3	0	0	0
Amoxicilina-Clavulánico	4	2	2	0	50,00
Aztreonam	3	1	0	2	0
Cefepime	3	3	0	0	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	4	3	1	0	25,00
Ceftazidima	3	2	1	0	33,33
Ciprofloxacino	4	1	3	0	75,00
Gentamicina	3	3	0	0	0
Imipenem-Cilastatina	3	3	0	0	0
Levofloxacino	3	0	1	2	100
Meropenem	3	1	0	2	0
Piperacilina-Tazobactam	3	1	0	2	0

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	13	10	2	1	16,67
Amoxicilina-Clavulánico	13	2	8	3	80,00
Aztreonam	13	2	5	6	71,43
Cefepime	13	2	10	1	83,33
Cefotaxima (Ceftriaxona)	13	3	10	0	76,92
Ceftazidima	13	2	9	2	81,82
Ciprofloxacino	13	3	10	0	76,92
Gentamicina	13	6	7	0	53,85
Imipenem-Cilastatina	13	10	2	1	16,67
Levofloxacino	13	2	1	10	33,33
Meropenem	13	6	3	4	33,33
Piperacilina-Tazobactam	13	2	9	2	81,82

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	8	7	1	0	12,50
Cefepime	8	6	2	0	25,00
Ceftazidima	8	6	2	0	25,00
Ciprofloxacino	8	5	3	0	37,50
Colistina (Colimicina)	8	5	1	2	16,67
Imipenem-Cilastatina	8	6	1	1	14,29
Levofloxacino	8	3	2	3	40,00
Meropenem	8	6	1	1	14,29
Piperacilina-Tazobactam	8	6	2	0	25,00

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	9	5	3	1	37,50
Amoxicilina-Clavulánico	9	1	8	0	88,89
Aztreonam	8	2	0	6	0
Cefepime	8	5	1	2	16,67
Cefotaxima (Ceftriaxona)	9	4	1	4	20,00
Ceftazidima	8	4	0	4	0
Ciprofloxacino	9	8	1	0	11,11
Gentamicina	8	7	1	0	12,50
Imipenem-Cilastatina	8	7	0	1	0
Levofloxacino	8	1	0	7	0
Meropenem	8	5	0	3	0
Piperacilina-Tazobactam	8	7	1	0	12,50

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	13	13	0	0	0,
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	10	10	0	0	0
Daptomicina	11	10	0	1	0
Gentamicina	10	8	1	1	11,11
Levofloxacino	11	8	2	1	20,00
Linezolid	10	10	0	0	0
Mupirocina	10	6	0	4	0
Rifampicina	10	7	0	3	0
Teicoplanina	10	9	0	1	0
Tigeciclina	10	3	0	7	0
Vancomicina	13	12	0	1	0

***Staphylococcus aureus* meticilín resistente**

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	5	0	5	0	100
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	5	5	0	0	0
Daptomicina	5	5	0	0	0
Gentamicina	5	4	1	0	20,00
Levofloxacino	5	1	4	0	80,00
Linezolid	4	4	0	0	0
Mupirocina	5	2	0	3	0
Rifampicina	5	4	0	1	0
Teicoplanina	5	4	0	1	0
Tigeciclina	5	2	0	3	0
Vancomicina	5	5	0	0	0

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	93	5	85	3	94,44
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	90	27	46	17	63,01
Daptomicina	91	69	2	20	2,82
Gentamicina	92	21	61	10	74,39
Levofloxacino	91	11	67	13	85,90
Linezolid	92	66	24	2	26,67
Mupirocina	89	6	19	64	76,00
Rifampicina	90	32	21	37	39,62
Teicoplanina	92	71	4	17	5,33
Tigeciclina	90	25	3	62	10,71
Vancomicina	93	89	1	3	1,11

Staphylococcus coagulasa negativo

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	13	4	9	0	69,23
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	12	5	3	4	37,50
Daptomicina	13	10	0	3	0
Gentamicina	12	5	5	2	50,00
Levofloxacino	12	2	7	3	77,78
Linezolid	12	11	1	0	8,33
Mupirocina	12	4	1	7	20,00
Rifampicina	12	3	1	8	25,00
Teicoplanina	13	10	0	3	0
Tigeciclina	12	6	0	6	0
Vancomicina	13	12	0	1	0

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	20	5	0	15	0
Anfotericina B deoxicolato	20	14	0	6	0
Caspofungina	20	11	1	8	8,33
Fluconazol	20	16	2	2	11,11
Itraconazol	20	4	1	15	20,00
Voriconazol	20	12	2	6	14,29

Candida parapsilopsis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	6	1	0	5	0
Anfotericina B deoxicolato	6	5	0	1	0
Caspofungina	6	4	1	1	20,00
Fluconazol	6	4	2	0	33,33
Itraconazol	6	1	1	4	50,00
Voriconazol	5	3	1	1	25,00

BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A INFECCIÓN DE OTROS FOCOS

TASAS DE INCIDENCIA

Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total pacientes:	6,95 %
106 x 100 / 1.525 = 6,95 infecciones por cada 100 pacientes	
Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total de estancias individuales: . .	3,27 ‰
106 x 1000 / 32.421 = 3,27 infecciones por mil días de estancia	
Nº de pacientes con bacteriemia secundaria a infección de otros focos:	97

A) RESULTADOS GENERALES DE PACIENTES CON BACTERIEMIAS SECUNDARIAS

PATOLOGÍA DE BASE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Coronaria	0	0	–	–	–	0
Médica	95	6,23	36,92	16,57	42,11	3,26
Quirúrgica Programa	0	0	–	–	–	0
Quirúrgica Urgente	1	0,07	23,00	21,00	100	9,43
Traumatológica	1	0,07	32,00	23,00	100	6,80

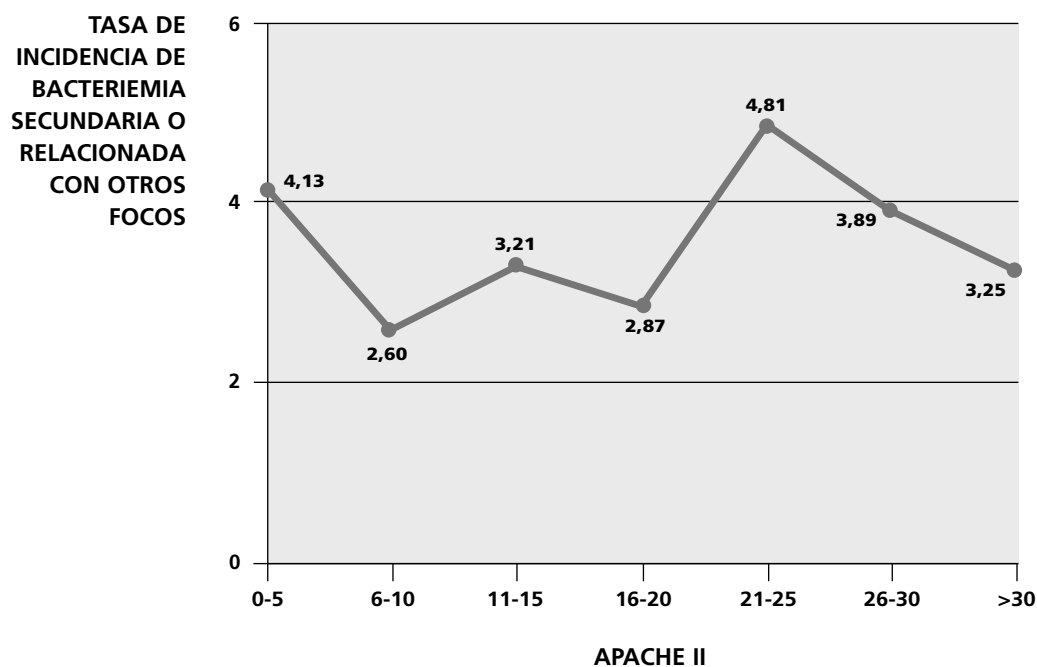
CIRUGÍA URGENTE	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
Si	6	0,39	44,17	16,20	50,00	6,52
No	91	5,97	36,23	16,72	42,86	3,16

EDAD	N	%	Estancia Media	APACHE II	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
< 40	1	0,07	33,00	14,00	100	1,26
40 - 59	23	1,51	30,30	14,18	52,17	3,04
60 - 69	41	2,69	38,73	17,73	34,15	3,81
70 - 74	23	1,51	39,52	18,67	47,83	3,46
75 - 79	9	0,59	37,22	14,22	44,44	2,72
> 79	0	0	–	–	–	0

APACHE II	N	%	Estancia Media	Exitus (%)	Tasa de incidencia (*)
0 - 5	2	0,13	26,00	100	4,13
6 - 10	12	0,79	32,08	58,33	2,60
11 - 15	31	2,03	33,06	51,61	3,21
16 - 20	21	1,38	35,33	42,86	2,87
21 - 25	16	1,05	39,25	31,25	4,81
26 - 30	4	0,26	52,00	25,00	3,89
> 30	4	0,26	60,25	0	3,25

* Número de bacteriemias secundarias a otros focos por cada 1.000 días de estancia

FIGURA 8. Relación entre gravedad (APACHE II) y bacteriemia secundaria a otros focos.



EXITUS	N	%	Estancia Media	APACHE II	Tasa de incidencia (*)
Si	42	2,75	26,55	14,38	5,62
No	55	3,61	44,49	18,54	2,48

* Número de bacteriemias secundarias a otros focos por cada 1.000 días de estancia

B) FOCO

	N	%
Bacteriemia secundaria a infección respiratoria	68	64,15
Bacteriemia secundaria a infección abdominal	9	8,49
Bacteriemia secundaria a infección urinaria	16	15,09
Bacteriemia secundaria a infección del SNC	0	0
Bacteriemia secundaria a otros focos	9	8,49
Bacteriemia secundaria a infección de partes blandas	4	3,77
TOTAL	106	

B) FACTORES DE RIESGO

Factores de riesgo extrínseco en pacientes con bacteriemias secundarias a infección de otros focos

Factor de riesgo	N	% (1)	% (2)
Antibioterapia previa al ingreso en UCI	60	3,93	61,86
Tratamiento antibiótico en UCI	94	6,16	96,91
Cirugía previa (30 días previos al ingreso)	3	0,20	3,09
Cirugía urgente (durante la estancia en UCI)	6	0,39	6,19
Catéter venoso central	97	6,36	100
Ventilación mecánica	97	6,36	100
Sonda urinaria	97	6,36	100
Derivación ventricular externa	1	0,07	1,03
Depuración extrarrenal	27	1,77	27,84
Nutrición parenteral	26	1,70	26,80
ECMO	3	0,20	3,09
Neutropenia	4	0,26	4,12

(1): % sobre total pacientes (2): % sobre pacientes con bacteriemia secundaria

Comorbilidades previas en pacientes con bacteriemias secundarias a infección de otros focos

Factor de riesgo	N	% (1)	% (2)
Diabetes	25	1,64	25,77
Insuficiencia Renal	6	0,39	6,19
Inmunodepresión	10	0,66	10,31
Neoplasia	5	0,33	5,15
Cirrosis	2	0,13	2,06
EPOC	7	0,46	7,22
Desnutrición - Hipoalbuminemia	10	0,66	10,31
Trasplante de órgano sólido	2	0,13	2,06

(1): % sobre total pacientes (2): % sobre pacientes con bacteriemia secundaria

Colonización / Infección, por:

Factor de riesgo	N	%(1)	%(2)	Previo	%(1)	%(2)	Durante	%(1)	%(2)
Acinetobacter spp R-Imipenem	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BGN multirresistente	3	0,20	3,09	0	0	0	3	0,20	3,09
Enterobacteria-BLEE	19	1,25	19,59	1	0,07	1,03	18	1,18	18,56
Pseudomonas multirresistente	12	0,79	12,37	0	0	0	12	0,79	12,37
Enterococo resistente a vancomicina	1	0,07	1,03	0	0	0	1	0,07	1,03
SARM	8	0,52	8,25	0	0	0	8	0,52	8,25
Tuberculosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BGN-carbapenemasa	11	0,72	11,34	2	0,13	2,06	9	0,59	9,28
Clostridium difficile	2	0,13	2,06	0	0	0	2	0,13	2,06

(1): % sobre total pacientes (2): % sobre pacientes con bacteriemia secundaria

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	21	18,75	2	22,22	19	18,45	0	0	21	18,92
<i>Enterococcus faecalis</i>	18	16,07	2	22,22	16	15,53	0	0	18	16,22
<i>Staphylococcus aureus</i>	13	11,61	1	11,11	12	11,65	0	0	13	11,71
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	10	8,93	0	0	10	9,71	0	0	10	9,01
<i>Escherichia coli</i>	6	5,36	0	0	6	5,83	0	0	6	5,41
<i>Candida albicans</i>	6	5,36	0	0	6	5,83	0	0	6	5,41
<i>Serratia marcescens</i>	5	4,46	1	11,11	4	3,88	0	0	5	4,50
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5	4,46	1	11,11	4	3,88	1	100	4	3,60
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	5	4,46	2	22,22	3	2,91	0	0	5	4,50
<i>Enterococcus faecium</i>	5	4,46	0	0	5	4,85	0	0	5	4,50
<i>Candida tropicalis</i>	3	2,68	0	0	3	2,91	0	0	3	2,70
<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	1,79	0	0	2	1,94	0	0	2	1,80
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
BGN no fermentador	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
Bacteroides grupo fragilis	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
<i>Candida</i> spp	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
<i>Candida lusitaniae</i>	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
<i>Enterobacter cloacae</i>	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
<i>Hafnia alvei</i>	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
<i>Klebsiella</i> spp	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
<i>Streptococcus anginosus</i>	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
<i>Pseudomonas</i> otras	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
<i>Staphylococcus</i> otros	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
TOTAL	112		9		103		1		111	

D) BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A OTROS FOCOS

Gram positivos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Enterococcus faecalis</i>	18	16,07	2	22,22	16	15,53	0	0	18	16,22
<i>Staphylococcus aureus</i>	13	11,61	1	11,11	12	11,65	0	0	13	11,71
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5	4,46	1	11,11	4	3,88	1	100	4	3,60
<i>Staphylococcus aureus</i> metilín resistente	5	4,46	2	22,22	3	2,91	0	0	5	4,50
<i>Enterococcus faecium</i>	5	4,46	0	0	5	4,85	0	0	5	4,50
<i>Streptococcus anginosus</i>	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
<i>Staphylococcus</i> otros	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
TOTAL	48		6		42		1		47	

Gram negativos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	21	18,75	2	22,22	19	18,45	0	0	21	18,92
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	10	8,93	0	0	10	9,71	0	0	10	9,01
<i>Escherichia coli</i>	6	5,36	0	0	6	5,83	0	0	6	5,41
<i>Serratia marcescens</i>	5	4,46	1	11,11	4	3,88	0	0	5	4,50
<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	1,79	0	0	2	1,94	0	0	2	1,80
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
BGN no fermentador	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
Bacteroides grupo fragilis	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
<i>Enterobacter cloacae</i>	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
<i>Hafnia alvei</i>	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
<i>Klebsiella</i> spp	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
<i>Pseudomonas</i> otras	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
TOTAL	53		3		50		0		53	

Hongos

MICROORGANISMO	TOTAL		≤ 7 días		> 7 días		≤ 4 días		> 4 días	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	6	5,36	0	0	6	5,83	0	0	6	5,41
<i>Candida tropicalis</i>	3	2,68	0	0	3	2,91	0	0	3	2,70
<i>Candida</i> spp	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
<i>Candida lusitanae</i>	1	0,89	0	0	1	0,97	0	0	1	0,90
TOTAL	11		0		11		0		11	

E) GRUPOS DE GÉRMEENES

GRUPO	n	%
BGN	53	47,32
Gram +	48	42,86
Hongos	11	9,82
Otros	0	0
TOTAL	112	

F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A OTROS FOCOS

RESPUESTA INFLAMATORIA	n	%
No sepsis	6	5,66
Sepsis	57	53,77
Shock Séptico	43	40,57
TOTAL	106	

G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

TRAT. ANTIBIÓTICO	N	%
Si	93	87,74
No	5	4,72
Missing	8	7,55
TOTAL	106	

H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO	N	% sobre el total de trat. antibióticos	% sobre el total de bac. sec.
Si	81	87,10	76,42
No	9	9,68	8,49
No aplicable	3	3,23	2,83
TOTAL	93	100	87,74

Missing = 1

I) SENSIBILIDADES

Nº: número de antibiogramas; S: sensible; R: resistente; NR: no realizado

Enterococcus faecalis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	17	16	0	1	0
Daptomicina	12	1	0	11	0
Levofloxacino	12	3	5	4	62,50
Linezolid	13	11	0	2	0
Teicoplanina	11	6	0	5	0
Vancomicina	17	16	0	1	0

Enterococcus faecium

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Ampicilina	3	1	2	0	66,67
Daptomicina	3	1	0	2	0
Levofloxacino	3	1	1	1	50,00
Linezolid	3	3	0	0	0
Teicoplanina	3	1	0	2	0
Vancomicina	3	3	0	0	0

Escherichia coli

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	4	3	1	0	25,00
Amoxicilina-Clavulánico	5	3	2	0	40,00
Aztreonam	4	0	0	4	–
Cefepime	4	2	2	0	50,00
Cefotaxima (Ceftriaxona)	5	2	3	0	60,00
Ceftazidima	4	2	1	1	33,33
Ciprofloxacino	5	3	2	0	40,00
Gentamicina	4	3	1	0	25,00
Imipenem-Cilastatina	4	4	0	0	0
Levofloxacino	4	0	0	4	–
Meropenem	4	1	0	3	0
Piperacilina-Tazobactam	4	3	1	0	25,00

Klebsiella pneumoniae

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	10	8	2	0	20,00
Amoxicilina-Clavulánico	10	2	5	3	71,43
Aztreonam	10	2	5	3	71,43
Cefepime	10	4	5	1	55,56
Cefotaxima (Ceftriaxona)	10	2	7	1	77,78
Ceftazidima	10	3	7	0	70,00
Ciprofloxacino	10	2	8	0	80,00
Gentamicina	10	6	4	0	40,00
Imipenem-Cilastatina	10	7	3	0	30,00
Levofloxacino	10	2	3	5	60,00
Meropenem	10	3	3	4	50,00
Piperacilina-Tazobactam	10	2	7	1	77,78

Pseudomonas aeruginosa

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	19	14	1	4	6,67
Cefepime	19	12	4	3	25,00
Ceftazidima	19	13	6	0	31,58
Ciprofloxacino	19	11	7	1	38,89
Colistina (Colimicina)	19	14	0	5	0
Imipenem-Cilastatina	19	11	5	3	31,25
Levofloxacino	19	5	5	9	50,00
Meropenem	19	14	5	0	26,32
Piperacilina-Tazobactam	19	10	7	2	41,18

Staphylococcus aureus

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	12	11	0	1	0
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	11	11	0	0	0
Daptomicina	11	8	0	3	0
Gentamicina	11	10	1	0	9,09
Levofloxacino	11	9	2	0	18,18
Linezolid	11	11	0	0	0
Mupirocina	11	6	0	5	0
Rifampicina	11	5	0	6	0
Teicoplanina	11	9	0	2	0
Tigeciclina	11	6	0	5	0
Vancomicina	12	12	0	0	0

***Staphylococcus aureus* metilín resistente**

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	5	0	5	0	100
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	4	4	0	0	0
Daptomicina	4	4	0	0	0
Gentamicina	4	4	0	0	0
Levofloxacino	4	1	3	0	75,00
Linezolid	4	4	0	0	0
Mupirocina	4	0	0	4	–
Rifampicina	4	2	0	2	0
Teicoplanina	4	3	0	1	0
Tigeciclina	4	3	0	1	0
Vancomicina	5	5	0	0	0

Staphylococcus epidermidis

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Oxacilina (Meticilina)	4	1	3	0	75,00
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	4	3	1	0	25,00
Daptomicina	4	2	0	2	0
Gentamicina	4	3	1	0	25,00
Levofloxacino	4	1	3	0	75,00
Linezolid	4	3	0	1	0
Mupirocina	4	1	0	3	0
Rifampicina	4	1	0	3	0
Teicoplanina	4	3	0	1	0
Tigeciclina	4	1	0	3	0
Vancomicina	4	4	0	0	0

Candida albicans

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
5-Fluorocitosina	3	2	0	1	0
Anfotericina B deoxicolato	4	4	0	0	0
Caspofungina	4	4	0	0	0
Fluconazol	4	4	0	0	0
Itraconazol	4	3	0	1	0
Voriconazol	4	4	0	0	0

Serratia marcescens

ANTIBIÓTICO	N	S	R	NR	% Resist
Amikacina	5	4	0	1	0
Amoxicilina-Clavulánico	5	0	5	0	100
Aztreonam	5	1	1	3	50,00
Cefepime	5	4	0	1	0
Cefotaxima (Ceftriaxona)	5	2	2	1	50,00
Ceftazidima	5	1	1	3	50,00
Ciprofloxacino	5	5	0	0	0
Gentamicina	4	3	1	0	25,00
Imipenem-Cilastatina	5	4	0	1	0
Levofloxacino	5	2	0	3	0
Meropenem	5	5	0	0	0
Piperacilina-Tazobactam	5	4	0	1	0

INTERVALO DE APARICIÓN DE LA INFECCIÓN RESPECTO A LA FECHA DE INGRESO EN EL HOSPITAL Y A LA FECHA DE INGRESO EN UCI

A) RESPECTO A LA FECHA DE INGRESO EN EN HOSPITAL

	Todas N	INTERVALO			
		≤ 4 días		> 4 días	
		N	%	N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	338 (26,94 ± 31,57)	3	0,89	335	99,11
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	181 (27,67 ± 17,59)	3	1,66	178	98,34
Bacteriemias primarias	332 (23,67 ± 23,88)	0	0	332	100
Bacteriemias secundarias	106 (28,42 ± 37,63)	2	1,89	104	98,11

B) RESPECTO A LA FECHA DE INGRESO EN UCI

	Todas N	INTERVALO			
		≤ 4 días		> 4 días	
		N	%	N	%
Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica	338 (20,62 ± 13,31)	14	4,14	324	95,86
Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral	181 (22,20 ± 13,02)	10	5,52	171	94,48
Bacteriemias primarias	332 (19,31 ± 11,59)	5	1,51	327	98,49
Bacteriemias secundarias	106 (20,27 ± 12,56)	2	1,89	104	98,11

Las cifras entre paréntesis corresponden a la estancia media y a la desviación estándar.

FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN

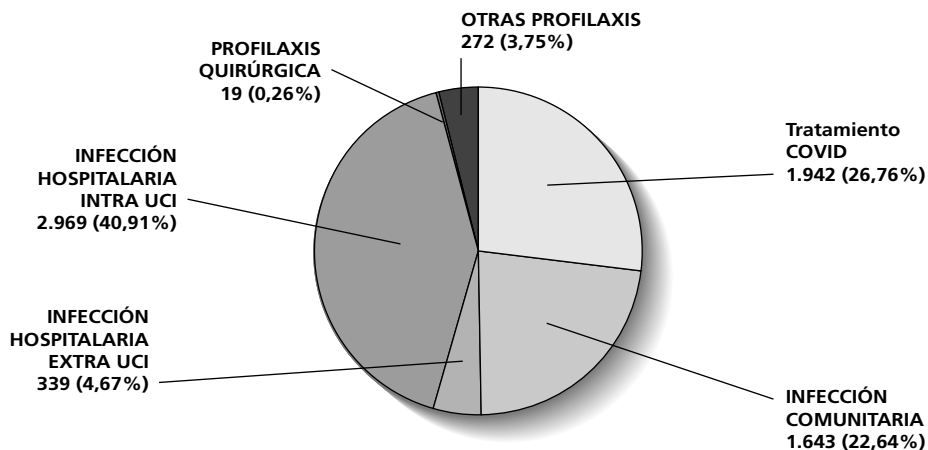
	Ventilación Mecánica		Sonda Urinaria		Catéter venoso central		Cirugía Urgente	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Nº DE PACIENTES	1.251	82,03	1.401	91,87	1.372	89,97	34	2,23
DÍAS DE RIESGO TABLAS MENSUALES	-	-	-	-	-	-	-	-
DÍAS DE RIESGO INDIVIDUALES	24.192	74,62	28.387	87,56	27.242	84,03	-	-
ENFERMEDAD DE BASE								
Coronaria	4	57,14	4	57,14	4	57,14	0	0
Médica	1.228	82,47	1.372	92,14	1.348	90,53	29	1,95
Traumatológica	7	100	7	100	7	100	1	14,29
Quirúrgica Programada	4	57,14	6	85,71	6	85,71	0	0
Quirúrgica Urgente	8	53,33	12	80,00	7	46,67	4	26,67
EDAD								
< 40	43	58,11	55	74,32	55	74,32	3	4,05
40 - 59	365	80,04	406	89,04	398	87,28	18	3,95
60 - 69	402	82,89	446	91,96	443	91,34	6	1,24
70 - 74	266	89,56	290	97,64	281	94,61	6	2,02
75 - 79	147	85,47	165	95,93	161	93,60	1	0,58
> 79	28	68,29	39	95,12	34	82,93	0	0
APACHE II								
0 - 5	30	57,69	40	76,92	35	67,31	0	0
6 - 10	181	65,58	227	82,25	217	78,62	4	1,45
11 - 15	388	83,80	429	92,66	424	91,58	9	1,94
16 - 20	307	89,77	332	97,08	321	93,86	6	1,75
21 - 25	151	91,52	162	98,18	160	96,97	6	3,64
26 - 30	52	88,14	56	94,92	57	96,61	2	3,39
> 30	49	92,45	51	96,23	53	100	1	1,89

USO DE ANTIBIÓTICOS

Número de pacientes con antibióticos:	1.402
Número de antibióticos:	7.257
Número de antibióticos por paciente con antibióticos:	$7.257 / 1.402 = 5,18$
Relación pacientes con antibióticos/pacientes estudiados:	$1.402 / 1.525 = 0,92$
Días de estancia de los pacientes tratados con antibióticos	29.977
Días de estancia con al menos un antibiótico	22.684
Días sin antibiótico de pacientes tratados con antibiótico	7.293
Relación días sin antibiótico / estancias pacientes con antibiótico	$7.293 / 29.977 = 0,24$
Total días de estancia.	32.421
Días sin antibiótico según el total de estancias (individuales)	$32.421 - 22.684 = 9.737$
Relación días sin antibiótico / estancias totales	$9.737 / 32.421 = 0,30$

INDICACION DEL ANTIBIÓTICO	N	%
Tratamiento COVID	1.942	26,76
Infección Comunitaria	1.643	22,64
Inf. Hospitalaria extra UCI	339	4,67
Inf. Hospitalaria intra UCI	2.969	40,91
Profilaxis Quirúrgica	19	0,26
Otra Profilaxis	272	3,75
Desconocida	73	1,00
TOTAL	7.257	

FIGURA 9. Distribución de las indicaciones de antibióticos.



MOTIVO DEL ANTIBIÓTICO (sólo infecciones comunitarias, intra-UCI o extra-UCI)	N	%
Antibióticos en los que consta: 4.951		
Tratamiento Empírico	3.600	72,71
Tratamiento Especifico	1.328	26,82
Desconocido	23	0,46

CONFIRMACIÓN DEL TRATAMIENTO (sólo en tratamiento empírico)	N	%
Consta en: 3.600		
Sí, es adecuado	661	18,36
No es adecuado	650	18,06
Cultivos negativos	1.932	53,67
Ningún cultivo solicitado	173	4,81
No infección	155	4,31
Desconocido	29	0,81

CAMBIO DEL TRATAMIENTO (en tratamiento empírico o específico)	N	%
Consta en: 4.951		
Si	753	15,21
No	3.226	65,16
Suspensión precoz	788	15,92
Desconocido	184	3,72

MOTIVO DEL CAMBIO	N	%
Antibióticos en los que consta: 753		
Microorganismos no cubiertos	125	16,60
Reducción del espectro	238	31,61
Resistencia durante el tratamiento	21	2,79
Mala evolución clínica	252	33,47
Toxicidad (efectos adversos)	22	2,92
Otros	95	12,62

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN CADA UNA DE LAS INFECCIONES INTRA UCI

Antibióticos utilizados en Neumonías relacionadas con ventilación mecánica

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	161	19,08	7,96	4,64	1.281
Linezolid	135	16,00	7,64	4,52	1.032
Piperacilina-Tazobactam	124	14,69	6,85	4,54	850
Amikacina	47	5,57	5,17	3,13	243
Ciprofloxacino	36	4,27	7,03	4,46	253
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	30	3,55	9,57	5,14	287
Voriconazol	28	3,32	7,25	6,38	203
Ceftolozano-tazobactam	26	3,08	8,77	4,55	228
Ceftazidima	25	2,96	8,92	4,95	223
Levofloxacino	23	2,73	7,74	3,68	178
Otros	209	24,76	7,98	–	1.668
Total	844		7,64		6.446

Antibióticos utilizados en Infecciones Urinarias relacionadas con sonda uretral

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Linezolid	18	11,11	7,11	4,16	128
Meropenem	18	11,11	7,89	4,99	142
Fluconazol	18	11,11	7,17	5,91	129
Piperacilina-Tazobactam	15	9,26	5,60	2,95	84
Ciprofloxacino	11	6,79	6,91	3,27	76
Ampicilina	9	5,56	6,11	2,57	55
Fosfomicina	8	4,94	3,50	1,77	28
Anidulafungina	6	3,70	9,33	3,08	56
Amikacina	6	3,70	4,67	1,03	28
Levofloxacino	5	3,09	6,40	4,51	32
Otros	48	29,63	7,47	–	359
Total	162		6,89		1.117

Antibióticos utilizados en Bacteriemias de Origen Desconocido

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Linezolid	47	21,96	6,21	4,34	292
Meropenem	27	12,62	8,67	6,63	234
Daptomicina	26	12,15	8,15	4,39	212
Vancomicina	21	9,81	5,48	4,19	115
Ampicilina	16	7,48	6,00	3,76	96
Piperacilina-Tazobactam	11	5,14	5,00	3,10	55
Anidulafungina	9	4,21	10,78	8,91	97
Teicoplanina	9	4,21	9,56	4,50	86
Amikacina	6	2,80	4,83	3,43	29
Casprofungina	5	2,34	5,20	6,69	26
Otros	37	17,29	6,27	–	232
Total	214		6,89		1.474

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a Catéter

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Linezolid	56	20,82	8,18	5,37	458
Daptomicina	37	13,75	8,27	4,93	306
Vancomicina	29	10,78	9,59	8,58	278
Meropenem	28	10,41	7,04	5,04	197
Anidulafungina	15	5,58	9,60	6,27	144
Caspofungina	13	4,83	8,69	5,41	113
Ampicilina	13	4,83	9,54	4,48	124
Fluconazol	12	4,46	11,00	7,58	132
Piperacilina-Tazobactam	10	3,72	5,90	4,07	59
Teicoplanina	8	2,97	11,50	4,11	92
Otros	48	17,84	7,99	-	384
Total	269		8,50		2.287

Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a otros Focos

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	26	18,84	7,08	5,05	184
Linezolid	19	13,77	7,21	4,66	137
Piperacilina-Tazobactam	18	13,04	5,44	3,11	98
Amikacina	8	5,80	3,50	2,14	28
Vancomicina	7	5,07	7,14	3,85	50
Ampicilina	7	5,07	7,29	3,20	51
Anidulafungina	6	4,35	9,67	6,68	58
Ceftazidima	6	4,35	8,83	2,71	53
Ciprofloxacino	5	3,62	7,20	4,27	36
Daptomicina	4	2,90	4,50	3,42	18
Otros	32	23,19	7,55	-	242
Total	138		6,92		955

Antibióticos utilizados en Bacteriemias primarias (BOD + BSC)

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Linezolid	103	21,33	7,28	5,00	750
Daptomicina	63	13,04	8,22	4,67	518
Meropenem	55	11,39	7,84	5,88	431
Vancomicina	50	10,35	7,86	7,31	393
Ampicilina	29	6,00	7,59	4,40	220
Anidulafungina	24	4,97	10,04	7,20	241
Piperacilina-Tazobactam	21	4,35	5,43	3,53	114
Caspofungina	18	3,73	7,72	5,81	139
Teicoplanina	17	3,52	10,47	4,30	178
Fluconazol	12	2,48	11,00	7,58	132
Otros	91	18,84	7,11	-	647
Total	483		7,79		3.763

Antibióticos utilizados en Traqueobronquitis

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Meropenem	108	21,05	8,31	4,25	897
Piperacilina-Tazobactam	76	14,81	7,11	3,83	540
Linezolid	73	14,23	7,92	4,16	578
Levofloxacino	27	5,26	8,04	3,49	217
Ciprofloxacino	27	5,26	7,15	3,21	193
Cefepime	18	3,51	5,89	2,78	106
Ceftazidima	17	3,31	7,59	3,79	129
Amikacina	17	3,31	5,29	3,44	90
Colistina (Colimicina)	16	3,12	8,31	4,57	133
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	15	2,92	7,40	3,09	111
Otros	119	23,20	7,44	–	886
Total	513		7,56		3.880

Antibióticos utilizados en otras Infecciones Intra UCI

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Linezolid	174	20,28	7,40	4,05	1.288
Meropenem	164	19,11	7,12	4,02	1.168
Piperacilina-Tazobactam	152	17,72	7,18	3,59	1.091
Caspofungina	35	4,08	6,89	3,90	241
Daptomicina	33	3,85	6,12	3,92	202
Fluconazol	33	3,85	7,45	3,90	246
Anidulafungina	30	3,50	7,13	4,43	214
Amikacina	27	3,15	5,93	8,88	160
Teicoplanina	19	2,21	7,95	4,33	151
Vancomicina	16	1,86	5,69	4,70	91
Otros	175	20,40	6,54	–	1.145
Total	858		6,99		5.997

Antibióticos utilizados en Infecciones ENVIN

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Linezolid	275	16,90	7,44	4,67	2.047
Meropenem	260	15,98	7,84	4,97	2.038
Piperacilina-Tazobactam	178	10,94	6,44	4,22	1.146
Daptomicina	72	4,43	7,92	4,62	570
Amikacina	72	4,43	5,14	3,86	370
Vancomicina	67	4,12	8,04	6,58	539
Ciprofloxacino	58	3,56	7,17	4,52	416
Ampicilina	48	2,95	7,21	3,84	346
Fluconazol	46	2,83	8,70	6,66	400
Anidulafungina	42	2,58	9,55	6,34	401
Otros	509	31,28	7,84	–	3.993
Total	1.627		7,54		12.266

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS (Indicaciones absolutas)

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Ceftriaxona	900	12,40	5,74	2,91	5.165
Azitromicina	809	11,15	4,96	3,33	4.011
Hidroxicloroquina	776	10,69	6,49	3,44	5.039
Lopinavir/Ritonavir	687	9,47	6,80	3,52	4.675
Meropenem	633	8,72	7,60	4,50	4.811
Linezolid	620	8,54	7,27	4,31	4.510
Piperacilina-Tazobactam	517	7,12	6,92	3,90	3.580
Levofloxacin	194	2,67	6,08	3,78	1.179
Amikacina	133	1,83	5,15	5,17	685
Daptomicina	123	1,69	7,47	4,96	919
Vancomicina	113	1,56	7,12	5,97	804
Ciprofloxacino	113	1,56	7,04	4,01	795
Fluconazol	96	1,32	7,72	5,58	741
Anidulafungina	80	1,10	8,49	5,53	679
Cefepime	79	1,09	6,67	3,18	527
Caspofungina	76	1,05	7,36	4,85	559
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	73	1,01	9,27	5,61	677
Ceftazidima	73	1,01	7,51	4,21	548
DDS Farin-Gástrica	71	0,98	14,48	12,59	1.028
Amoxicilina-Clavulánico	69	0,95	4,19	3,24	289
Ampicilina	66	0,91	7,12	3,72	470
Cloroquina	64	0,88	7,56	4,00	484
Interferon	61	0,84	5,67	3,44	346
Teicoplanina	60	0,83	8,63	4,30	518
Voriconazol	58	0,80	7,83	6,27	454
Ceftazidima-avibactam	51	0,70	8,78	6,20	448
Colistina (Colimicina)	45	0,62	8,13	5,61	366
Anfotericina B liposomal	43	0,59	7,95	4,93	342
Ceftolozano-tazobactam	41	0,56	8,24	4,55	338
Cefotaxima	40	0,55	6,65	3,18	266
Otro antivirico	38	0,52	9,16	3,78	348
Cloxacilina	35	0,48	6,20	3,88	217
Claritromicina	32	0,44	5,72	2,88	183
Aciclovir	30	0,41	12,07	8,23	362
Aztreonam	27	0,37	8,37	4,78	226
Remdesivir	25	0,34	7,76	3,23	194
Imipenem-Cilastatina	25	0,34	7,16	3,75	179
Tigeciclina	23	0,32	6,96	4,99	160
Eritromicina	22	0,30	4,09	3,12	90
Micafungina	20	0,28	8,55	7,19	171
Ceftarolina-fosamil	19	0,26	8,84	3,88	168
Tobramicina	18	0,25	7,17	4,38	129
DDS Faringea	17	0,23	10,35	8,96	176
Ganciclovir	14	0,19	8,93	5,92	125
Clindamicina	14	0,19	9,50	10,46	133
Isavuconazol	13	0,18	11,00	10,68	143
Cefazolina	12	0,17	4,33	4,05	52
Fosfomicina	11	0,15	3,91	2,02	43
Metronidazol	10	0,14	5,30	3,86	53
Gentamicina	10	0,14	4,50	4,25	45
Ertapenem	9	0,12	5,22	3,31	47
Inhalados-Colistina	7	0,10	9,57	6,05	67
Oseltamivir	7	0,10	6,57	2,94	46
Doxiciclina	7	0,10	2,29	1,38	16
Inhalados-Tobramicina	4	0,06	6,75	1,26	27
Posaconazol	4	0,06	15,00	6,16	60
Clotrimazol	4	0,06	7,00	6,98	28
Minociclina	4	0,06	9,50	1,91	38
Ceftarolina-Avibactam	3	0,04	5,00	2,65	15
Valganciclovir	3	0,04	7,33	4,51	22
Ceftizoxima	3	0,04	5,00	4,00	15
Otros	23	0,32	-	-	112
TOTAL	7.257				48.943

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIONES COMUNITARIAS

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Ceftriaxona	647	39,38	5,53	2,74	3.575
Azitromicina	447	27,21	4,36	2,20	1.949
Hidroxiclороquina	103	6,27	6,36	2,63	655
Levofloxacino	79	4,81	4,99	3,86	394
Lopinavir/Ritonavir	67	4,08	7,67	3,18	514
Piperacilina-Tazobactam	47	2,86	7,00	3,82	329
Otro antivirico	37	2,25	9,19	3,83	340
Linezolid	30	1,83	4,77	2,31	143
Amoxicilina-Clavulánico	30	1,83	3,63	3,43	109
Meropenem	21	1,28	6,67	4,64	140
Interferon	19	1,16	6,21	3,41	118
Cefotaxima	12	0,73	6,50	3,73	78
Claritromicina	11	0,67	4,00	1,90	44
Amikacina	8	0,49	3,38	2,50	27
Remdesivir	6	0,37	9,50	1,87	57
Clindamicina	6	0,37	6,67	3,50	40
Oseltamivir	5	0,30	7,20	3,03	36
Daptomicina	5	0,30	10,00	6,75	50
Cefepime	5	0,30	6,60	2,07	33
Vancomicina	5	0,30	10,80	5,31	54
Doxiciclina	5	0,30	2,20	1,30	11
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	4	0,24	3,00	0,82	12
Aztreonam	4	0,24	5,25	3,40	21
Micafungina	3	0,18	4,67	1,53	14
Ceftazidima	3	0,18	11,00	4,36	33
Ampicilina	3	0,18	4,33	2,52	13
Ceftarolina-Avibactam	2	0,12	3,50	0,71	7
Metronidazol	2	0,12	1,50	0,71	3
Ganciclovir	2	0,12	5,50	4,95	11
Cloxacilina	2	0,12	6,50	0,71	13
Ceftizoxima	2	0,12	3,00	2,83	6
Ceftarolina-fosamil	2	0,12	6,00	2,83	12
Inhalados-Colistina	1	0,06	11,00	-	11
Tigeciclina	1	0,06	2,00	-	2
Ertapenem	1	0,06	2,00	-	2
Moxifloxacino	1	0,06	2,00	-	2
Voriconazol	1	0,06	19,00	-	19
Anfotericina B liposomal	1	0,06	3,00	-	3
DDS Gástrica	1	0,06	11,00	-	11
Lamivudina	1	0,06	12,00	-	12
Otro antiparasitario	1	0,06	10,00	-	10
Teicoplanina	1	0,06	5,00	-	5
Penicilina	1	0,06	6,00	-	6
Mupirocina	1	0,06	6,00	-	6
Mebendazol	1	0,06	6,00	-	6
Eritromicina	1	0,06	2,00	-	2
Ciprofloxacino	1	0,06	2,00	-	2
Cefuroxima	1	0,06	1,00	-	1
Cefazolina	1	0,06	9,00	-	9
Ceftazidima-avibactam	1	0,06	1,00	-	1
Ceftolozano-tazobactam	1	0,06	5,00	-	5
TOTAL	1.643				8.956

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA EXTRA UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	64	18,88	7,22	4,27	462
Linezolid	51	15,04	7,00	3,93	357
Piperacilina-Tazobactam	48	14,16	6,77	3,55	325
Ceftriaxona	32	9,44	4,91	3,20	157
Azitromicina	16	4,72	4,25	2,14	68
Vancomicina	14	4,13	5,93	4,18	83
Ampicilina	8	2,36	5,75	3,20	46
Daptomicina	7	2,06	6,29	3,64	44
Levofloxacinol	7	2,06	5,43	2,82	38
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	7	2,06	8,14	2,73	57
Anfotericina B liposomal	6	1,77	6,67	2,42	40
Colistina (Colimicina)	6	1,77	5,67	3,98	34
Amoxicilina-Clavulánico	6	1,77	4,33	2,58	26
Cefepime	5	1,47	5,80	2,77	29
Amikacina	5	1,47	5,20	2,39	26
Caspofungina	4	1,18	6,75	4,65	27
Voriconazol	4	1,18	6,25	2,99	25
Teicoplanina	4	1,18	5,75	3,86	23
Ceftolozano-tazobactam	4	1,18	3,50	2,08	14
Ertapenem	3	0,88	4,67	3,21	14
Fluconazol	3	0,88	2,33	0,58	7
Cloxacilina	3	0,88	9,67	4,04	29
Ciprofloxacino	3	0,88	6,33	4,51	19
Ceftazidima	3	0,88	4,33	4,16	13
Ceftarolina-fosamil	3	0,88	7,33	2,52	22
Aztreonam	3	0,88	7,33	3,79	22
Hidroxicloroquina	2	0,59	3,50	3,54	7
Anidulafungina	2	0,59	7,50	3,54	15
Tigeciclina	2	0,59	7,00	0	14
Imipenem-Cilastatina	2	0,59	6,50	0,71	13
Inhalados-Tobramicina	1	0,29	8,00	-	8
Oseltamivir	1	0,29	7,00	-	7
Micafungina	1	0,29	5,00	-	5
Otro antivírico	1	0,29	8,00	-	8
Otro antibacteriano	1	0,29	4,00	-	4
Tobramicina	1	0,29	8,00	-	8
Metronidazol	1	0,29	2,00	-	2
Interferon	1	0,29	8,00	-	8
Ganciclovir	1	0,29	3,00	-	3
Cefotaxima	1	0,29	13,00	-	13
Ceftazidima-avibactam	1	0,29	2,00	-	2
Aciclovir	1	0,29	21,00	-	21
TOTAL	339				2.145

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA INTRA UCI

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	528	17,78	7,70	4,57	4.068
Linezolid	519	17,48	7,49	4,38	3.888
Piperacilina-Tazobactam	399	13,44	6,86	3,91	2.736
Amikacina	113	3,81	5,30	5,40	599
Daptomicina	106	3,57	7,34	4,45	778
Ciprofloxacino	101	3,40	6,98	3,94	705
Vancomicina	87	2,93	7,47	6,21	650
Fluconazol	87	2,93	8,08	5,55	703
Anidulafungina	77	2,59	8,55	5,61	658
Casporfungina	69	2,32	7,32	4,90	505
Levofloxacino	66	2,22	7,53	3,68	497
Cefepime	64	2,16	6,63	3,18	424
Ceftazidima	64	2,16	7,69	4,12	492
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	53	1,79	8,70	4,55	461
Ampicilina	52	1,75	7,42	3,84	386
Teicoplanina	51	1,72	9,12	4,25	465
Ceftazidima-avibactam	49	1,65	9,08	6,15	445
Voriconazol	47	1,58	7,85	6,61	369
Colistina (Colimicina)	39	1,31	8,51	5,76	332
Ceftolozano-tazobactam	36	1,21	8,86	4,47	319
Anfotericina B liposomal	35	1,18	8,14	5,20	285
Cloxacilina	30	1,01	5,83	3,89	175
Cefotaxima	26	0,88	6,42	2,82	167
Aciclovir	24	0,81	9,92	5,58	238
Ceftriaxona	23	0,77	5,96	2,92	137
Imipenem-Cilastatina	21	0,71	7,48	3,84	157
Tigeciclina	20	0,67	7,20	5,24	144
Amoxicilina-Clavulánico	20	0,67	4,55	2,95	91
Aztreonam	19	0,64	8,84	4,95	168
Tobramicina	17	0,57	7,12	4,51	121
Micafungina	15	0,51	8,40	6,63	126
Isavuconazol	13	0,44	11,00	10,68	143
Fosfomicina	11	0,37	3,91	2,02	43
Ceftarolina-fosamil	10	0,34	10,20	4,61	102
Gentamicina	8	0,27	3,25	3,69	26
Ganciclovir	8	0,27	12,50	5,04	100
Hidroxicloroquina	6	0,20	9,17	5,08	55
Inhalados-Colistina	6	0,20	9,33	6,59	56
Clindamicina	6	0,20	13,00	15,67	78
Ertapenem	5	0,17	6,20	3,56	31
Minociclina	4	0,13	9,50	1,91	38
Cefazolina	4	0,13	8,00	3,92	32
Azitromicina	4	0,13	5,25	3,40	21
Inhalados-Tobramicina	3	0,10	6,33	1,15	19
Clotrimazol	3	0,10	8,00	8,19	24
Metronidazol	3	0,10	8,33	5,13	25
Valganciclovir	2	0,07	5,00	2,83	10
Posaconazol	2	0,07	11,50	4,95	23
Anfotericina B complejo lipídico	2	0,07	4,50	2,12	9
Tedizolid	2	0,07	2,00	1,41	4
Otros	10	0,34	-	-	54
TOTAL	2.969				22.182

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN PROFILAXIS QUIRÚRGICA

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Cefazolina	7	36,84	1,57	0,98	11
Vancomicina	2	10,53	1,00	0	2
Metronidazol	2	10,53	5,50	3,54	11
Amoxicilina-Clavulánico	2	10,53	3,50	2,12	7
Piperacilina-Tazobactam	1	5,26	4,00	–	4
Fluconazol	1	5,26	3,00	–	3
Cefuroxima	1	5,26	2,00	–	2
Ceftriaxona	1	5,26	7,00	–	7
Cefalotina	1	5,26	3,00	–	3
Cefalexina	1	5,26	1,00	–	1
TOTAL	19				51

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO COVID-19

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Hidroxiclороquina	665	34,24	6,50	3,53	4.322
Lopinavir/Ritonavir	620	31,93	6,71	3,54	4.161
Azitromicina	323	16,63	5,86	4,35	1.893
Ceftriaxona	139	7,16	6,48	2,88	901
Cloroquina	64	3,30	7,56	4,00	484
Interferon	41	2,11	5,37	3,48	220
Levofloxacino	28	1,44	5,82	2,87	163
Claritromicina	20	1,03	6,45	2,89	129
Remdesivir	19	0,98	7,21	3,41	137
Piperacilina-Tazobactam	6	0,31	8,50	6,19	51
Meropenem	4	0,21	4,75	2,63	19
Ceftarolina-fosamil	3	0,15	8,67	2,08	26
Amoxicilina-Clavulánico	2	0,10	8,00	8,49	16
Voriconazol	1	0,05	2,00	–	2
Linezolid	1	0,05	2,00	–	2
DDS Farin-Gástrica	1	0,05	26,00	–	26
Doxiciclina	1	0,05	4,00	–	4
Clindamicina	1	0,05	9,00	–	9
Ciprofloxacino	1	0,05	9,00	–	9
Ceftizoxima	1	0,05	9,00	–	9
Cefotaxima	1	0,05	8,00	–	8
TOTAL	1.942				12.591

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN OTRAS PROFILAXIS

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
DDS Farin-Gástrica	70	25,74	14,31	12,61	1.002
Ceftriaxona	56	20,59	6,68	4,05	374
DDS Faringea	17	6,25	10,35	8,96	176
Azitromicina	15	5,51	3,73	2,31	56
Levofloxacino	13	4,78	6,23	4,19	81
Linezolid	9	3,31	5,67	3,91	51
Meropenem	9	3,31	6,89	3,41	62
Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol)	9	3,31	16,33	7,97	147
Amoxicilina-Clavulánico	8	2,94	4,63	2,77	37
Piperacilina-Tazobactam	7	2,57	7,57	2,88	53
Eritromicina	6	2,21	4,67	4,72	28
Amikacina	5	1,84	2,40	1,95	12
Aciclovir	5	1,84	20,60	13,16	103
Voriconazol	4	1,47	7,25	3,30	29
Vancomicina	4	1,47	1,00	0	4
Teicoplanina	4	1,47	6,25	4,50	25
Fluconazol	4	1,47	6,25	7,23	25
Ganciclovir	3	1,10	3,67	2,08	11
Ceftazidima	3	1,10	3,33	2,08	10
Posaconazol	2	0,74	18,50	6,36	37
Daptomicina	2	0,74	16,50	20,51	33
Caspofungina	2	0,74	10,00	7,07	20
Metronidazol	2	0,74	6,00	0	12
Gentamicina	2	0,74	9,50	2,12	19
Ciprofloxacino	2	0,74	2,00	0	4
Valganciclovir	1	0,37	12,00	-	12
Oseltamivir	1	0,37	3,00	-	3
Micafungina	1	0,37	26,00	-	26
Anfotericina B liposomal	1	0,37	14,00	-	14
Clotrimazol	1	0,37	4,00	-	4
Cefepime	1	0,37	11,00	-	11
Clindamicina	1	0,37	6,00	-	6
Aztreonam	1	0,37	15,00	-	15
Ampicilina	1	0,37	11,00	-	11
TOTAL	272				2.513

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO EMPÍRICO

ANTIBIÓTICO	N	%	Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
			Media	DE	
Ceftriaxona	686	19,06	5,48	2,73	3.761
Meropenem	518	14,39	7,48	4,50	3.876
Linezolid	513	14,25	7,03	4,21	3.607
Azitromicina	451	12,53	4,31	2,17	1.943
Piperacilina-Tazobactam	433	12,03	6,69	3,60	2.898
Levofloxacinol	111	3,08	5,57	4,01	618
Amikacina	89	2,47	5,11	5,31	455
Daptomicina	58	1,61	6,60	4,37	383
Vancomicina	57	1,58	6,32	4,35	360
Anidulafungina	56	1,56	7,73	5,07	433
Caspofungina	56	1,56	6,57	4,07	368
Cefepime	46	1,28	6,07	3,13	279
Fluconazol	44	1,22	7,50	4,98	330
Amoxicilina-Clavulánico	41	1,14	3,93	3,36	161
Ciprofloxacino	34	0,94	6,88	4,48	234
Teicoplanina	31	0,86	8,35	4,30	259
Voriconazol	30	0,83	5,80	3,85	174
Ceftazidima	29	0,81	6,45	4,17	187
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	25	0,69	6,72	4,29	168
Ceftazidima-avibactam	25	0,69	7,48	6,92	187
Hidroxicloroquina	21	0,58	6,19	3,59	130
Anfotericina B liposomal	21	0,58	6,00	3,59	126
Tigeciclina	20	0,56	6,80	4,71	136
Aztreonam	17	0,47	6,76	3,95	115
Ceftolozano-tazobactam	15	0,42	5,60	3,42	84
Colistina (Colimicina)	14	0,39	5,00	2,86	70
Cefotaxima	13	0,36	6,31	3,84	82
Micafungina	12	0,33	7,67	5,25	92
Lopinavir/Ritonavir	11	0,31	6,82	3,87	75
Claritromicina	11	0,31	4,00	1,90	44
Otro antivírico	9	0,25	12,00	5,17	108
Isavuconazol	9	0,25	10,67	11,79	96
Imipenem-Cilastatina	9	0,25	6,00	3,32	54
Clindamicina	9	0,25	10,89	13,04	98
Ceftarolina-fosamil	9	0,25	8,33	4,33	75
Interferon	7	0,19	4,29	4,23	30
Aciclovir	6	0,17	7,67	6,68	46
Metronidazol	5	0,14	5,20	5,45	26
Doxiciclina	5	0,14	1,60	0,89	8
Cloxacilina	5	0,14	4,60	2,97	23
Ampicilina	5	0,14	5,20	4,60	26
Oseltamivir	3	0,08	5,67	1,53	17
Tobramicina	3	0,08	8,33	5,77	25
Gentamicina	3	0,08	1,67	1,15	5
Ganciclovir	3	0,08	3,33	1,53	10
Ceftarolina-Avibactam	2	0,06	3,50	0,71	7
Ertapenem	2	0,06	1,50	0,71	3
Anfotericina B complejo lipídico	2	0,06	4,50	2,12	9
Tedizolid	2	0,06	2,00	1,41	4
Fosfomicina	2	0,06	4,00	4,24	8
Ceftizoxima	2	0,06	3,00	2,83	6
Otros	10	0,28	-	-	69
TOTAL	3.600				22.388

ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO ESPECÍFICO

ANTIBIÓTICO			Duración Tratamiento		Peso global Días Tratamiento
	N	%	Media	DE	
Meropenem	91	6,85	8,27	4,72	753
Hidroxiclороquina	90	6,78	6,52	2,71	587
Linezolid	85	6,40	8,99	4,50	764
Ciprofloxacino	70	5,27	6,93	3,72	485
Daptomicina	60	4,52	8,15	4,56	489
Piperacilina-Tazobactam	58	4,37	8,09	5,37	469
Ampicilina	58	4,37	7,22	3,69	419
Lopinavir/Ritonavir	56	4,22	7,84	3,04	439
Vancomicina	49	3,69	8,71	7,26	427
Fluconazol	46	3,46	8,26	6,08	380
Levofloxacino	41	3,09	7,59	3,31	311
Ceftazidima	41	3,09	8,56	4,03	351
Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol)	39	2,94	9,28	4,30	362
Amikacina	37	2,79	5,32	4,92	197
Colistina (Colimicina)	31	2,33	9,55	5,99	296
Cloxacilina	30	2,26	6,47	3,99	194
Otro antivirico	29	2,18	8,28	2,80	240
Cefepime	27	2,03	7,56	2,76	204
Cefotaxima	26	1,96	6,77	2,93	176
Ceftazidima-avibactam	26	1,96	10,04	5,26	261
Ceftolozano-tazobactam	26	1,96	9,77	4,47	254
Teicoplanina	25	1,88	9,36	4,26	234
Anidulafungina	23	1,73	10,43	6,31	240
Voriconazol	21	1,58	11,14	8,31	234
Anfotericina B liposomal	21	1,58	9,62	5,43	202
Aciclovir	18	1,36	10,94	5,58	197
Caspofungina	17	1,28	9,65	6,45	164
Tobramicina	15	1,13	6,93	4,27	104
Imipenem-Cilastatina	14	1,05	8,29	3,73	116
Amoxicilina-Clavulánico	14	1,05	4,50	2,62	63
Interferon	13	0,98	7,38	2,26	96
Ceftriaxona	12	0,90	7,42	4,23	89
Azitromicina	12	0,90	6,67	2,46	80
Fosfomicina	9	0,68	3,89	1,69	35
Aztreonam	9	0,68	10,67	5,12	96
Micafungina	7	0,53	7,57	7,74	53
Ertapenem	7	0,53	6,29	2,93	44
Ganciclovir	7	0,53	13,57	4,35	95
Inhalados-Colistina	6	0,45	10,33	6,25	62
Ceftarolina-fosamil	6	0,45	10,17	4,26	61
Remdesivir	5	0,38	9,60	2,07	48
Gentamicina	5	0,38	4,20	4,49	21
Cefazolina	5	0,38	8,20	3,42	41
Inhalados-Tobramicina	4	0,30	6,75	1,26	27
Minociclina	4	0,30	9,50	1,91	38
Isavuconazol	4	0,30	11,75	9,22	47
Oseltamivir	3	0,23	8,67	3,06	26
Tigeciclina	3	0,23	8,00	7,81	24
Clotrimazol	3	0,23	8,00	8,19	24
Clindamicina	3	0,23	6,67	2,08	20
Valganciclovir	2	0,15	5,00	2,83	10
Otros	15	1,13	-	-	89
TOTAL	1.328				10.738

ANALISIS DE DATOS AGREGADOS

Es necesario tener mucha cautela en la interpretación de estos datos, ya que cada hospital es una unidad de estudio, y pesa tanto un hospital que aporta 50 pacientes, como el que aporta 200.

Además, en el análisis global, son 1.525 pacientes los estudiados, con lo que un valor extremo no pesa mucho en la medida global. En cambio, con los datos agregados, al tratarse sólo de 61 UCI, estos valores extremos tienen un peso claramente mayor en la medida global.

DATOS AGREGADOS POR HOSPITALES (61 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Edad media (años)	63,34	6,18	57,11	60,40	64,18	67,09	69,30
Estancia media (días)	21,71	6,25	13,14	16,58	21,32	26,08	29,50
APACHE II medio (61 UCI)	11,67	5,46	6,00	8,00	11,00	14,00	19,00
Exitus							
Exitus (%)	33,45	19,96	10,00	20,00	30,00	44,00	57,14
No Exitus (%)	66,55	19,96	42,86	56,00	70,00	80,00	90,00
Enfermedad Base (%)							
Coronarios	0,16	0,54	0	0	0	0	0
Médicos	98,31	4,44	94,44	100	100	100	100
Traumatológicos	0,49	3,22	0	0	0	0	0
Cirugía Programada	0,71	2,94	0	0	0	0	0,90
Cirugía (%)							
Cirugía Urgente	2,00	5,52	0	0	0	1,61	5,71
No Cirugía Urgente	98,00	5,52	94,29	98,39	100	100	100

DATOS AGREGADOS (cont.) POR HOSPITALES (61 UCI)			PERCENTILES				
	MEDIA	DE	P10	P25	P50	P75	P90
Días de VM / 100 Días de Estancia	74,53	19,56	54,87	68,21	80,70	88,38	91,02
Días de SU / 100 Días de Estancia	89,74	18,03	75,40	88,76	95,65	98,34	100
Días de CA / 100 Días de Estancia	75,86	22,99	46,71	67,41	84,09	92,36	96,85
Días de CVC / 100 Días de Estancia	86,87	21,71	58,46	85,85	94,60	98,48	100
Días de CA + CVC / 100 Días de Estancia	162,73	42,44	122,60	156,34	175,64	189,44	194,67
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 100 pacientes	24,88	26,41	0	10,00	16,67	32,65	52,63
Infecciones Urinarias / 100 pacientes	12,40	16,39	0	0	8,00	15,15	27,27
Bact. Primarias / 100 pacientes	19,31	18,64	0	4,00	16,67	29,41	40,91
Bact. Secundarias / 100 pacientes	6,81	9,16	0	0	3,23	11,11	18,18
Infecciones (sin B. Sec.) / 100 pacientes	56,59	44,86	8,33	27,59	50,00	73,68	110,00
Total Infecciones / 100 pacientes	63,40	50,00	9,09	31,03	50,00	86,96	126,67
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 1000 días	10,67	9,85	0	3,97	8,24	14,22	20,76
Infecciones Urinarias / 1000 días	5,14	5,85	0	0	3,97	7,30	12,78
Bact. Primarias / 1000 días	8,29	6,64	0	2,24	8,33	12,17	15,97
Bact. Secundarias / 1000 días	2,81	3,67	0	0	1,36	5,08	8,47
Infecciones (sin B. Sec.) / 1000 días	24,10	15,22	6,24	15,04	22,78	32,94	40,15
Total Infecciones / 1000 días	26,92	16,99	6,62	15,75	23,70	35,93	45,27
Neumonías relacionadas con ventilación mecánica / 1000 días de VM	20,15	55,55	0	5,97	11,66	18,78	28,18
Infecciones Urinarias / 1000 días de SU	6,00	6,48	0	0	4,54	9,38	14,25
Bact. Primarias / 1000 días de catéter	7,17	14,73	0	1,69	4,80	8,37	9,94

ANÁLISIS POR TAMAÑO DE HOSPITALES

Distribución de las UCI y los pacientes en función del número de camas del hospital

	> 500	200 - 500	< 200
UCI	29	21	11
Pacientes	972	431	122

Características de los pacientes según el número de camas del hospital

	> 500	200 - 500	< 200
Edad media, años	61,73	63,94	65,17
Estancia media, días	21,98	19,39	22,11
APACHE II Medio	15,59	15,18	15,76

Utilización de dispositivos invasivos según el número de camas del hospital (expresado como ratio con respecto al total de días de riesgo)

	> 500	200 - 500	< 200
Ventilación mecánica	0,70	0,78	0,78
Sonda uretral	0,82	0,90	0,94
Catéter venoso central (CVC)	0,80	0,86	0,92
CVC+ catéter arterial	1,49	1,58	1,67

Tasas de infecciones nosocomiales (incluidas en el ENVIN sin BSOF) (expresadas en porcentaje con respecto a 100 pacientes ingresados en UCI) según el número de camas del hospital

	> 500	200 - 500	< 200
Tasa IN/100 pac.	58,23	47,80	64,75

Tasas de infección (expresadas en porcentaje con respecto a 100 pacientes ingresados en UCI) según el número de camas del hospital

	> 500	200 - 500	< 200
N/VM	22,33	22,04	21,31
IU/SU	11,83	9,74	19,67
BP-BSC/CVC	24,07	16,01	23,77

Tasas de infección (expresadas en Tasa de Incidencia por 1000 días de dispositivo) según el número de camas del hospital

	> 500	200 - 500	< 200
N/VM	14,44	14,64	12,29
IU/SU	6,53	5,57	9,51
BP-BSC/CVC	13,72	9,60	11,66

Distribución de los microorganismos responsables de las infecciones controladas según en número de camas del hospital (nº, %)

Microorganismos	> 500 n = 555	200 - 500 n = 202	< 200 n = 82
<i>Escherichia coli</i>	27 (4,86)	7 (3,47)	9 (10,98)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	90 (16,22)	35 (17,33)	14 (17,07)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	32 (5,77)	17 (8,42)	1 (1,22)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	77 (13,87)	17 (8,42)	11 (13,41)
<i>Candida albicans</i>	31 (5,59)	16 (7,92)	7 (8,54)
<i>Staphylococcus aureus</i>	14 (2,52)	18 (8,91)	8 (9,76)
<i>Enterococcus faecalis</i>	79 (14,23)	21 (10,40)	14 (17,07)
<i>Serratia marcescens</i>	14 (2,52)	5 (2,48)	1 (1,22)
<i>Enterobacter cloacae</i>	19 (3,42)	11 (5,45)	1 (1,22)
<i>Enterococcus faecium</i>	40 (7,21)	8 (3,96)	7 (8,54)
<i>Proteus mirabilis</i>	4 (0,72)	0 (0)	0 (0)
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	15 (2,70)	5 (2,48)	0 (0)
<i>Klebsiella oxytoca</i>	6 (1,08)	2 (0,99)	1 (1,22)
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>	9 (1,62)	4 (1,98)	2 (2,44)
<i>Haemophilus influenzae</i>	2 (0,36)	0 (0)	0 (0)
<i>Candida parapsilosis</i>	10 (1,80)	7 (3,47)	0 (0)
<i>Candida glabrata</i>	13 (2,34)	4 (1,98)	0 (0)
<i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente	12 (2,16)	4 (1,98)	1 (1,22)
<i>Morganella morganii</i>	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<i>Enterobacter aerogenes</i>	9 (1,62)	3 (1,49)	0 (0)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	4 (0,72)	3 (1,49)	0 (0)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2 (0,36)	2 (0,99)	0 (0)
<i>Staphylococcus otros</i>	5 (0,90)	1 (0,50)	2 (2,44)
<i>Candida tropicalis</i>	3 (0,54)	3 (1,49)	0 (0)
<i>Aspergillus fumigatus</i>	9 (1,62)	0 (0)	0 (0)

Marcadores de resistencia según el número de camas del hospital*

	> 500	200 - 500	< 200
<i>Staphylococcus aureus</i> R a meticilina	85,71	22,22	12,50
<i>Staphylococcus coagulasa negativo</i> R a meticilina	44,44	75,00	100
<i>Escherichia coli</i> R a cefotaxima	44,44	71,43	22,22
<i>Escherichia coli</i> R a ciprofloxacino	51,85	42,86	44,44
<i>Acinetobacter baumannii</i> R a imipenem	75,00	0	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a amikacina	11,11	5,71	7,14
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R ceftazidima	20,00	28,57	42,86
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a ciprofloxacino	32,22	17,14	7,14
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R imipenem	30,00	28,57	14,29
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a pipe/tazobactam	20,00	40,00	35,71
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a colistina	1,11	2,86	0
<i>Enterococcus faecalis</i> R a vancomicina	0	0	0

* Porcentaje de cepas resistentes de cada microorganismo con respecto al total de microorganismos aislados de la misma especie y género.

ANÁLISIS POR CCAA

Distribución de las UCI y de los pacientes en función de la CCAA

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla - La Mancha	Castilla - León	Catalunya
UCI	5	2	3	3	2	0	0	4	8
Pacientes	117	15	102	75	17	0	0	193	249

	Extremadura	La Rioja	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
UCI	1	0	4	10	4	2	10	3	0
Pacientes	33	0	84	261	53	66	169	91	0

Características de los pacientes

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla - La Mancha	Castilla - León	Catalunya
Edad media, años	62,08	66,93	65,18	63,41	63,12	-	-	64,31	60,96
Estancia media, días	23,34	28,27	22,68	26,40	34,35	-	-	21,75	18,00
APACHE II Medio	12,91	15,60	15,03	19,96	13,94	-	-	17,27	15,53

	Extremadura	La Rioja	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
Edad media, años	63,45	-	65,88	59,56	60,98	63,73	64,34	62,56	-
Estancia media, días	21,15	-	19,40	19,38	18,04	23,86	22,62	21,64	-
APACHE II Medio	18,34	-	12,94	14,23	18,02	15,38	16,63	13,79	-

Utilización de dispositivos invasivos (ratio con respecto al total de días de riesgo)

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla - La Mancha	Castilla - León	Catalunya
Ventilación mecánica	0,56	0,71	0,67	0,69	0,68	-	-	0,83	0,79
Sonda uretral	0,90	0,94	0,89	0,94	0,92	-	-	0,95	0,93
Catéter venoso central (CVC)	0,90	0,90	0,84	0,94	0,83	-	-	0,92	0,91
CVC+ catéter arterial	1,46	1,69	1,67	1,53	1,42	-	-	1,85	1,67

	Extremadura	La Rioja	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
Ventilación mecánica	0,81	-	0,67	0,77	0,36	0,33	0,52	0,75	-
Sonda uretral	0,92	-	0,86	0,95	0,75	0,70	0,79	0,94	-
Catéter venoso central (CVC)	0,91	-	0,77	0,85	0,54	0,56	0,70	0,93	-
CVC+ catéter arterial	1,83	-	1,49	1,46	0,88	0,76	1,26	1,81	-

ANALISIS POR CCAA

Tasas de IN (sin BSOF)

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla - La Mancha	Castilla - León	Catalunya
Tasa	6,69	0,39	4,46	3,21	1,38	0	0	5,25	6,69

	Extremadura	La Rioja	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
Tasa	1,31	0	2,03	10,23	1,70	1,77	6,10	4,59	0

Tasas de infección

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla - La Mancha	Castilla - León	Catalunya
NVM	2,69	0,33	1,84	1,38	0,46	0	0	2,10	2,36
IU/SU	0,92	0	0,66	0,72	0,39	0	0	0,85	1,70
BP-BSC/CVC	3,08	0,07	1,97	1,11	0,52	0	0	2,30	2,62

	Extremadura	La Rioja	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
NVM	0,52	0	0,92	3,28	0,79	1,11	2,56	1,84	0
IU/SU	0,33	0	0,46	2,95	0,66	0,20	0,92	1,11	0
BP-BSC/CVC	0,46	0	0,66	4,00	0,26	0,46	2,62	1,64	0

Densidades de incidencia

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla - La Mancha	Castilla - León	Catalunya
NVM	16,12	5,80	10,94	5,99	3,86	-	-	6,62	7,01
IU/SU	3,44	0	2,95	2,31	2,44	-	-	2,34	4,31
BP-BSC/CVC	11,56	0,91	9,33	3,58	3,61	-	-	6,54	6,79

	Extremadura	La Rioja	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	Comunidad Valenciana	Euskadi	Ceuta y Melilla
NVM	13,96	-	4,31	8,87	21,09	485,71	9,14	16,60	-
IU/SU	7,72	-	1,66	6,52	8,39	40,54	2,16	8,02	-
BP-BSC/CVC	10,95	-	2,67	9,83	4,63	118,64	6,97	11,92	-

ANÁLISIS POR TIPO DE UCI

Distribución de las UCI y de los pacientes en función del tipo de UCI

	Médica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica	Polivalente
UCI	1	0	0	1	51
Pacientes	49	0	0	7	1.318

	Post Op. Cir. Cardíaca	Quemados	Reanimación	Urgencias	Pediátrica	Neonatos
UCI	2	1	4	0	1	0
Pacientes	25	18	96	0	12	0

Características de los pacientes

	Médica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica	Polivalente
Edad media, años	60,08	–	–	47,29	63,03
Estancia media, días	19,53	–	–	18,86	21,54
APACHE II Medio	16,89	–	–	16,14	15,64

	Post Op. Cir. Cardíaca	Quemados	Reanimación	Urgencias	Pediátrica	Neonatos
Edad media, años	62,36	55,78	64,52	–	34,08	–
Estancia media, días	19,48	12,00	21,73	–	12,58	–
APACHE II Medio	12,60	13,94	14,12	–	–	–

Utilización de dispositivos invasivos (ratio con respecto al total de días de riesgo)

	Médica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica	Polivalente
Ventilación mecánica	0,34	–	–	0,70	0,71
Sonda uretral	0,51	–	–	0,95	0,91
Catéter venoso central (CVC)	0,47	–	–	0,89	0,86
CVC+ catéter arterial	0,73	–	–	1,62	1,54

	Post Op. Cir. Cardíaca	Quemados	Reanimación	Urgencias	Pediátrica	Neonatos
Ventilación mecánica	0,57	0,74	0,54	–	–	–
Sonda uretral	0,96	0,93	0,96	–	–	–
Catéter venoso central (CVC)	0,95	0,88	0,81	–	–	–
CVC+ catéter arterial	1,84	1,52	1,66	–	–	–

Tasas de IN (sin BSOF)

	Médica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica	Polivalente
Tasa	1,31	0	0	0,13	48,59

	Post Op. Cir. Cardíaca	Quemados	Reanimación	Urgencias	Pediátrica	Neonatos
Tasa	0,79	0,46	4,46	0	0,07	0

Tasas de infección

	Médica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica	Polivalente
NVM	0,66	0	0	0,07	18,89
IU/SU	0,13	0	0	0	10,49
BP-BSC/CVC	0,52	0	0	0,07	19,21

	Post Op. Cir. Cardíaca	Quemados	Reanimación	Urgencias	Pediátrica	Neonatos
NVM	0,33	0,20	2,03	0	0	0
IU/SU	0,20	0,07	0,92	0	0,07	0
BP-BSC/CVC	0,26	0,20	1,51	0	0	0

Densidades de incidencia

	Médica	Quirúrgica	Coronaria	Traumatológica	Polivalente
NVM	12,32	-	-	4,29	8,75
IU/SU	1,63	-	-	0	3,82
BP-BSC/CVC	7,11	-	-	3,38	7,40

	Post Op. Cir. Cardíaca	Quemados	Reanimación	Urgencias	Pediátrica	Neonatos
NVM	6,06	9,58	14,37	-	-	-
IU/SU	2,17	2,56	3,68	-	-	-
BP-BSC/CVC	2,93	8,11	7,17	-	-	-

Se han excluido las categorías con menos de 5 unidades (Médica: 4, Coronaria: 4 y Quemados: 1)

RELACIÓN DE HOSPITALES Y DE COLABORADORES EN 2019

<p>'0006 Hospital Universitario Virgen Macarena C/ Dr. Fedriani, 3 Sevilla Sevilla</p>	<p>Ángel Arenzana Seisdedos M^a Luisa Cantón Bulnes Marta Pinilla De La Torre Adela Fernández Galilea Jose Javier González Contreras Helena Pérez Chomón Nerissa Alvarez Chicote Alberto Sousa González Maria Dolores González Caro</p>
<p>'0027 Hospital Universitario Virgen de la Victoria Campus Universitario Teatinos, s/n Málaga</p>	<p>María Antonia Estecha Foncea M^a Del Carmen Reina Artacho Araceli Puerto Morlan Maria Nieto Gonzalez Ana Maria Sanchez Garcia</p>
<p>'0043 Hospital Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves Av. de la Constitución, s/n Granada</p>	<p>María Del Mar Jiménez Quintana Araceli Sánchez González Juan Francisco Machado Casas</p>
<p>'0058 Hospital Punta de Europa Ctra. de Getares, s/n Algeciras Cádiz</p>	<p>Alejandro Úbeda Iglesias Irene Fernández Burgos Rosana Torcuato Barrera Alejandro Álvarez Macías María Salgado Villén Álvaro Alonso</p>
<p>'0082 Hospital Torrecárdenas C/ Hermandad de Donantes de Sangre, s/n Almería</p>	<p>Isabel Rodríguez Higuera Nuria Utrilla Cid Cristina Mendez-benegassi Cid Pedro Esteban Rodríguez Vasquez Francisco J Guerrero Gómez Andres Ruiz Valverde</p>
<p>'0112 Hospital Real Nuestra Señora de Gracia C/ Ramón y Cajal, 60 Zaragoza</p>	<p>Nuria Fernández Abad Francisco Ruiz Valero Ruth Noemi Jorge García José Ignacio Corchero Martín Paula Saez Escolano Miriam Lafuente Mateo Maria Mora Aznar</p>
<p>'0126 Hospital Obispo Polanco Av. Ruiz Jarabo, s/n Teruel</p>	<p>M^a Concepción Valdovinos Mahave Rodrigo Sebastián Medina Vivas José María Montón Dito Raquel Cantó Pérez Arturo Navarro Lacalle</p>
<p>'0151 Hospital Universitario Central de Asturias (U Polivalente) Av. de Roma, s/n Oviedo Asturias</p>	<p>Luis Cofiño Castañeda Lorena Forcelledo Espina Emilio Garcia Prieto Blanca Leoz Gordillo Salvador Balboa Palomino Silvia Viñas Domínguez Salvador Villalgordo García Begoña Linares Gutiérrez Maria Jesus Romero De San Pio Dolores Escudero</p>
<p>'0153 Hospital Universitario Central de Asturias (UVICC/UCI 1-2) Av. de Roma, s/n Oviedo Asturias</p>	<p>Lisardo Iglesias Fraile Diego Parra Ruiz Sérida Domínguez López M^a Angeles Rodríguez Esteban Raquel M^a Rodríguez Garcia Estefania Salgado Del Riego</p>
<p>'0164 Hospital de San Agustín Camino de Heros, 6 Avilés Asturias</p>	<p>Ana Luz Balan Mariño Manuel Valledor Méndez Marta Martin Cuadrado María Gema Cueva Arias Marta Nieto Menendez María José Gutierrez Fernández</p>

'0181 **Hospital Universitario Son Espases**
Ctra. Valldemosa, 79
Palma de Mallorca
Balears

Asunción Colomar Ferrá
José Ignacio Ayestarán Rota
Isabel García-cuadrado De Los Casares
Luis Arturo Rayo Ordoñez
María Araceli Molina Povedano
María Andrea Novo
Albert Figueras Castillar
Joaquín Colomina Climent
María Begoña Guardiola Grau
Catalina March Cladera
María Magdalena Garcías Sastre

'0184 **Hospital Son Llätzer**
Ctra. de Manacor, Km 4
Palma de Mallorca
Balears

Antonia Socias
María Aranda Pérez
Alberto Del Castillo Blanco
Leticia Gutiérrez Madroñal
Yasmina Nieto Piñar
Raquel Checa Lumbreras
Antonio Nieto González
Luisa Castillo Domingo
Mónica Ramírez García
Catalina Bestard Socias
Joana M^a Arévalo Rubert

'0189 **Hospital Comarcal de Inca**
Ctra. Vieja de Llubí, s/n
Inca
Balears

Rossana Pérez Senoff

'0231 **Hospital Doctor José Molina Orosa de Lanzarote**
Ctra. Arrecife-Tinajo Km 1.300
Arrecife
Las Palmas

Montserrat Sisón Heredia
Tamara Cantera Fernández
Paloma Gonzalez Velasco
Sonia Aznar Alvarez
Luz Marina Perez Machado
María Peña Díaz

'0241 **Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria (U Polivalente)**
Ctra. del Rosario, 145
Santa Cruz de Tenerife

Carmen Rosa Fraga Quintana
María Candelaria Ruiz García
Nuria Medina Cabrera
Juan Carlos Medina Rodríguez
Rebeca María Castellano Pérez
Dácil María Parrilla Toribio
María Del Mar Martín Velasco
Felipe Belmonte Ripollés
Albano Estupiñán Díaz
Miguel Finger Kamps

'0412 **Hospital Clínico de Salamanca**
Paseo de San Vicente, 139
Salamanca

Juan Carlos Ballesteros Herráez
Noelia Albala Martínez
Laura Cestero Ramírez

'0451 **Hospital Nuestra Señora de Sonsoles**
Av. Juan Carlos I, s/n
Ávila

María Sofía Cuadra Madrid
Gabriel Bello Rodríguez
María Del Rosario Truchero
Antonio Isusi Nieto
Samaría Barba Carretero
Lorenzo Fernández Carcedo

'0471 **Hospital de León (U Polivalente)**
Altos de Nava, s/n
León

Daniel Fontaneda López
Silvia Gutiérrez Martín
Javier Díaz Domínguez

'0485 **Hospital Virgen de la Concha**
Av. de Requejo, 35
Zamora

Silvia María Cortés Díaz
Gerardo Ferrigno Bonilla
Alfredo Marcos Gutiérrez
Felicitas Concepción Tarancón Maján
Pablo Cañizares Ortíz
Armando Tejero Pedregosa

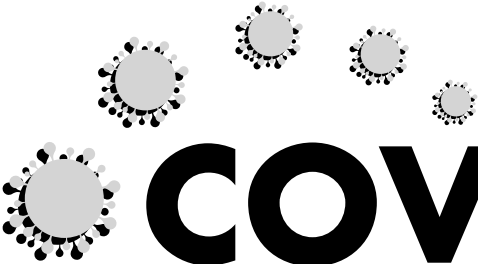
<p>'0494 Hospital Materno-Infantil Vall d' Hebron Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129 Barcelona</p>	<p>Magda Campins Martí Yolanda Peña López Montserrat Pujol Jover David Roca Pascual Paula Peremiquel Trillas Blanca Borrás Bermejo Ricardo Gabriel Zules Oña Irene Victoria Torrecilla Martínez</p>
<p>'0498 Hospital General Vall d'Hebron (U Reanimación) Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129 Barcelona</p>	<p>Miriam De Nadal Clanchet Concepción Vázquez Mármol Vicenta Lloris Viudez Julia Naranjo Lopez Maria Pilar Tormos Perez Maria Garcia Lavado</p>
<p>'0500 IDCsalud Hospital General de Catalunya C/ Pedro i Pons, 1 Sant Cugat del Vallés Barcelona</p>	<p>Sandra Barbadillo Ansoategui Cristina Sagrera Felip Marisol Martínez Saez</p>
<p>'0507 Hospital Asepeyo Sant Cugat Av. Alcalde Barnils, 54-60 Sant Cugat del Vallès Barcelona</p>	<p>Manuel Guàrdia Cañada Felix Vicente Ronda Rivero Francisco Carretero Cruz Jorge Echevarría Guibo Santiago Garrido Pérez</p>
<p>'0511 Parc de Salut Mar. Hospital del Mar Passeig Marítim, 25-29 Barcelona</p>	<p>Maria Pilar Gracia Arnillas Francisco Alvarez Lerma Rosana Muñoz Bermudez</p>
<p>'0524 Hospital Universitari Germans Trias i Pujol Ctra. de Canyet, s/n Badalona Barcelona</p>	<p>Fernando Arméstar Alba Herraiz Ruiz Beatriz Catalán Eraso Regina Roig Pineda Núria Sanabria Pece Yin Yunfei Tamara Garcia Toro Aida Garcia Medina Lorena Tello Trigo</p>
<p>'0536 Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme Ctra. de Cirera, 230 Mataró Barcelona</p>	<p>Manel Solsona Perlasia Joan Carles Yébenes Reyes Gloria Miró Andreu Rafael Martínez Poveda Jordi Almirall Pujol Mari De La Torre Terron</p>
<p>'0559 Clínica Girona C/ Joan Maragall, 26 Girona</p>	<p>Alfons Bonet Saris Lidia Salo Sanchez</p>
<p>'0660 Hospital San Pedro de Alcántara Avenida de Pablo Naranjo, s/n Cáceres</p>	<p>Marta Montáns Araújo María Angeles Márquez Sánchez Camilo García Ferris Guadalupe Acedo Carbajo María Del Carmen Pazos Isabel Román Mirón</p>
<p>'0692 Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (U Polivalente) Travesía Choupana, s/n Santiago A Coruña</p>	<p>Juan Ramón Fernández Villanueva</p>
<p>'0735 MD Anderson Cancer Center Madrid C. de Arturo Soria, 270 Madrid</p>	<p>Isidro Prieto Del Portillo</p>

'0736	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (U Polivalente) Av. Clara Campoamor s/n Vigo Pontevedra	Raul Jose Gonzalez Gonzalez Susana Gonzalez Prado Aida Fernandez Ferreira Sabela Vara Adrio Cristina Carbajales Perez Vanessa Gomez Casal Marta Segura Pensado Alberto Touceda Bravo
'0737	Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. H Álvaro Cunqueiro (Rea 1) Av. campoamor s/n Vigo Pontevedra	Rafael Pita-romero Caamaño Beatriz Pequeño Garcia Hortensia Gonda Alvarez Fabiana Zoñi Alvarez Alexo López Alvarez Miriam Vazquez Lamas Adriana Roman Fernandez Maria Del Carmen Corujeira Rivera Vanessa Vilanova Vazquez
'0740	Hospital Universitario Lucus Augusti (U Polivalente) San Cibrao, s/n Lugo	Montserrat Ortiz Piquer Ignacio Yago Martinez Varela Raquel Yagüe Zapico Susana Sanchez Mendez
'0744	Hospital Rey Juan Carlos C/ Gladiolo, s/n Móstoles Madrid	Jose Antonio Márquez Alonso César Pérez Calvo
'0746	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Cardiológica) Avda. de Córdoba s/n Madrid	Juan Carlos Montejo González Emilio Renes Carreño Zaira Molina Collado Primitivo Arribas López Victoria Transmonte Martínez Julian Gutierrez Rodriguez Mercedes Catalán González Alejandro De Moneo González
'0752	Hospital Universitario La Paz (U Quemados) Paseo de la Castellana, 261 Madrid	Ma José Asensio Martin Eva Flores Cabeza Montserrat Rodriguez Aguirregabiria
'0753	Hospital Universitario La Paz (U Polivalente) Paseo de la Castellana, 261	Maria Jose Asensio Martín Montserrat Rodriguez Aguirregabiria
'0759	Hospital Universitario Fundación Alcorcón c/ Budapest, 1 Alcorcón Madrid	Ignacio Temprano Gómez Francisco Javier Domínguez Hernández Rosana Alameda Varela Fernando José García Hedreda
'0764	Hospital HLA Universitario Moncloa Av. Valladolid, 83 Madrid	Adoración Gema Bueno Blázquez Fátima Martín Serrano
'0766	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Polivalente) Av. de Córdoba, s/n Madrid	J.c. Montejo González Mercedes Catalán González Noelia Lázaro Martín Silvia Chacón Ignacio Saez De La Fuente Teodoro Grau Carmona Susana Temprano Vázquez Amanda Lesmes
'0767	Hospital Universitario 12 de Octubre (U Trauma y Emergencias) Av. Córdoba, s/n Madrid	Juan Carlos Montejo Gonzalez Mario Chico Fernández Carlos García Fuentes Susana Bermejo Aznárez Carolina Mudarra Reche José Antonio Cantalapiedra Santiago Mercedes Catalán González

'0802	Hospital General Universitario Morales Meseguer C/ Marqués de los Vélez, s/n Murcia	Bernardo Gil Rueda Genoveva Ruiz Villa Ana Renedo Villarroya Aurea Higon Cañigral
'0803	Hospital Vithas Nuestra Señora de América Arturo Soria 103 Madrid	José Luis Moreno Hurtrez
'0806	Hospital La Vega Roman Alberca s/n Murcia	Guillermo Parra Araceli Zapata Gonzalez
'0813	Hospital Rafael Méndez Ctra. Nacional 340-km 589 Lorca Murcia	Ana Burruezo López M ^a Carmen Lorente Conesa
'0816	Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor Paraje Torre Octavio s/n San Javier Murcia	Carmen Rita Hernandez Romero Nieves Escudero López Nuria Molina Sánchez
'0821	Complejo Hospitalario de Navarra (UCI-A) Irunlarrea 3 Pamplona-Iruña Navarra	Joaquín Lobo Palanco Mauro Loinaz Bordonabe Maria Pilar Anguiano Baquero Mario García Parra Teresa Caldito Ascargorta Edurne Erice Azparren Julio Barado Hualde Arantxa Elizondo Sotro Yolanda Zudaire
'0823	Hospital Reina Sofía de Tudela Carretera de Tarazona, km 3 Tudela Navarra	Tania Emerita Ojuel Gros Raquel Flecha Viguera Raquel Garrido López De Murillas Ruthnorka Del Valle González Natera Sheila Sanz De Galdeano Delgado Paula Lacarra Saso Noelia Artesero García
'0842	Hospital Universitario y Politécnico La Fe (U Reanimación) Boulevard Sur, s/n Valencia	Miguel Angel Chiveli Monleón Ana Valeria Perez Sánchez Pilar Aguliar Royo Ignacio Moreno Puigdollers Iratxe Zarragoikoetxea Esther Perez Sancho Pablo Herrera Melián Ana Vidal Peraire
'0843	Hospital Universitario y Politécnico La Fe Av. Fernando Abril Martorell n°: 106 Valencia	Ricardo Gimeno Costa Mónica Gordón Sahuquillo Susana Sancho Chinesta Gemma Leiva Aguado Maria Ángeles Sánchez Belinda Martí Orenge
'0855	Hospital de Sagunto Av. Ramón y Cajal, s/n Sagunto Valencia	Miguel Ángel García García Regina Calvo Embuena María Francisca Herranz López Rosa María Barberá María Dolores Vallejo
'0856	Hospital de la Ribera Ctra. Alzira-Corbera, Km.1 Alzira Valencia	Asunción Marqués Parra Rafael Garces Segio García Martí Alberto Lorenzo Aguilar
'0859	Hospital de Liria Paratge Cabeço de l Liria Valencia	Javier Ruiz Ruiz Jose Pineda Villacorta Rocío Zaragoza Martínez Lola Miguel

<p>'0877 Hospital de Torrevieja Salud Carretera CV-95. Partida La Ceñuela, s/n Torrevieja Alicante</p>	<p>Roberto Andrés Villegas Bernhard Eugenio Herrero Gutiérrez Federico Minaya Gonzalez Yoana Ruiz Soriano Francisco Javier Sánchez Trives Antonia Berná García Inmaculada García Sisperne Beatriz Agudo Díaz Eliú Muñoz Guijarro Gustavo Herrera Cateriano</p>
<p>'0881 Hospital General Universitario de Elche Camí de la Almazara, 11 Elche Alicante</p>	<p>Adoración Alcalá López Carmen Abad Terrado</p>
<p>'0885 Clínica Vistahermosa. HLA Grupo Hospitalario Av. de Denia 103 Alicante</p>	<p>Jose Ma Fuster Lozano M^a Ángeles Cuenca Giner Roberto Nogueira Collado</p>
<p>'0894 Hospital Comarcal de Vinaròs Av. Gil de Atrocillo, s/n Vinaròs Castellón</p>	<p>Carmen Santarrufina Lluh Gema Salinas Reyes Carmen Lorente Cogollos Ferrán Barrachina Albert Amparo Oliva Gimeno Rocio Peña Cortegano</p>
<p>'0896 Hospital Universitario de La Plana. Villarreal Carretera Vila-Real a Borriana, Km 0,5 Villarreal Castellón</p>	<p>Concepción Moragues Ribes Ruben González Luis Clara Martínez Valero Rosa Alvaro Sanchez Montserrat Soriano Canuto Estefania Alguacil Sola</p>
<p>'0940 Hospital de Basurto (U Reanimación) Av. Montevideo, 18 Bilbao Vizcaya</p>	<p>María Teresa Tebar Soto Unai Xabier Bengoetxea Uriarte Eduarne Bedia Del Río Beatriz Santamaría Roqueiro Ana Manzano Tomás Rodríguez J.m. García Peña José Luis Diaz De Tuesta María López De Gamiz Villagarcía</p>
<p>'0941 Hospital de Galdakao B^o de Labeaga, s/n Galdakao Bizkaia</p>	<p>Naia Mas Bilbao Ane Marculeta Juanicorena Maria Irene Calvo Monge Gonzalo Rodríguez Calero María Rodríguez Fernández Pedro M^a Olaechea Astigarraga</p>
<p>'0953 Hospital de Cruces (U Reanimación) Plaza de Cruces s/n Barakaldo Bizkaia</p>	<p>M^a Carmen Ruano Suarez Eunate Ganuza García Blanca Escontrela Rodríguez Celia Gonzalez Paniagua María Jesus Maroño Boedo Ane Guereca Gala</p>

**ESTUDIO NACIONAL DE VIGILANCIA DE
INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN SERVICIOS
DE MEDICINA INTENSIVA**

ENVIN  COVID

FORMULARIO ENVIN-CoVID 2020

**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA INTENSIVA
CRÍTICA Y UNIDADES CORONARIAS (SEMICYUC)**

**GRUPO DE TRABAJO
DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y SEPSIS**

UBICACIÓN DEL PACIENTE

Ubicación del paciente	N	%
UCI propia	1.201	78,75
UCI extendida intensivista	192	12,59
UCI extendida otra especialidad	132	8,66
TOTAL	1.525	

Missing = 0

DIAGNÓSTICO

	N	%
PCR	135	8,85
Clínico	33	2,16
PCR + Clínico	1.334	87,48
Clínico + Serología	23	1,51
TOTAL	1.525	

Missing = 0

COMORBILIDADES PREVIAS ASOCIADAS AL PACIENTE COVID

	N	%
Hipertensión arterial	676	44,33
Dislipemia	438	28,72
Cardiopatía isquémica	105	6,89
Obesidad	364	23,87
Hipotiroidismo	82	5,38
Preeclampsia	6	0,39
TOTAL	1.525	

Missing = 0

FACTORES DE RIESGO DURANTE EL INGRESO EN UCI

Maniobra decúbito prono	N	%
Si	869	56,98
No	656	43,02
TOTAL	1.525	

Missing = 0

Número total de maniobras decúbito prono	N	%
<2	419	48,22
3 a 5	320	36,82
>5	130	14,96
TOTAL	869	

Missing = 0

Duración de las maniobras decúbito prono	N	%
≤24h	508	58,46
>24h	361	41,54
TOTAL	869	

Missing = 0

FRACASO RENAL AGUDO DURANTE EL INGRESO EN UCI

	N	%
Fracaso renal sin TDER	238	15,61
Fracaso renal con TDER	171	11,21
TOTAL	1.525	

Missing = 0

TDER: Técnicas de Depuración Extra Renal

FACTORES ANALÍTICOS DE MAL PRONÓSTICO

	N	%
Proteína C Reactiva (mg/L)	1.353	88,72
Procalcitonina [ng/ml]	1.172	76,85
IL-6 (pg/ml)	595	39,02
Linfopenia (linfocitos/mm ³)	1.140	74,75
Ferritina (ng/mL)	882	57,84
Fibrinogeno total [mg/dl]	1.009	66,16
LDH [U/L]	1.281	84,00
Dimero D [ng/ml]	1.244	81,57
Troponina TnTs [ng/L]	794	52,07
TOTAL	1.525	

Missing = 0

N= Número de pacientes en los que consta el dato

	Ingreso Hospital			Ingreso UCI			7º día UCI		
	mediana	rango IC inf	rango IC sup	mediana	rango IC inf	rango IC sup	mediana	rango IC inf	rango IC sup
Proteína C Reactiva [mg/L]	18,19	9,00	35,00	21,50	10,08	58,80	7,56	1,70	27,00
Procalcitonina [ng/ml]	0,20	0,10	0,54	0,28	0,12	0,84	0,20	0,08	0,63
IL-6 [g/ml]	83,50	43,95	181,50	142,00	54,55	542,85	155,00	39,28	608,00
Linfopenia [linfocitos/mm ³]	610,00	360,00	887,50	558,00	300,00	800,00	600,00	288,50	900,00
Ferritina [ng/mL]	1.123,00	441,75	1.990,00	1.269,00	673,00	2.211,25	1.081,00	606,50	1.812,50
Fibrinogeno total [mg/dl]	700,00	501,00	812,25	700,00	501,00	843,00	500,00	333,00	747,00
LDH [U/L]	433,00	316,00	594,00	485,00	368,00	665,50	396,00	306,00	518,00
Dimero D [ng/ml]	781,50	468,75	1.634,00	1.243,50	600,00	3.500,00	2.990,00	1.460,00	6.111,00
Troponina TnTs [ng/L]	14,00	8,50	31,00	16,00	10,00	47,28	16,80	9,48	45,25

TRATAMIENTO INMUNOMODULADOR RECIBIDO

	N	%
Tratamiento inmunomodulador	1.173	76,92
TOTAL	1.525	

Missing = 0

Nombre del tratamiento	N	%	n° de dosis (%)				
			1	2	3	4	≥5
Tocilizumab	663	56,52	63,65	26,40	9,05	0,90	0
Sarilumab	4	0,34	100	0	0	0	0
Ruxolitinib	2	0,17	100	0	0	0	0
Siltuximab	2	0,17	100	0	0	0	0
Baricitinib	3	0,26	0	0	0	0	100
Anakinra	38	3,24	7,89	13,16	21,05	5,26	52,63
Interferon β-1B (IFNβ)	450	38,36	16,67	18,67	18,89	14,44	31,33
Interferon α-2B	11	0,94	18,18	9,09	0	9,09	63,64
TOTAL	1.173						

TRATAMIENTO CORTICOESTEROIDEO RECIBIDO

	N	%
Pacientes con corticoides	952	62,43
TOTAL	1.525	

Missing = 0

Dosis de corticoides	N	%	Duración del tratamiento (%)	
			<7 días	≥7 días
Elevadas	204	20,14	81,86	18,14
Intermedias	335	33,07	46,27	53,73
Bajas	474	46,79	43,46	56,54
TOTAL	1.013			

TRATAMIENTO INMUNOMODULADOR RECIBIDO

	N	%
Plasma hiperinmune	10	0,66
TOTAL	1.525	

Missing = 0

Dosis administrada	N	%
300 ml	9	90,00
600 ml	1	10,00
TOTAL	10	

Missing = 0

AUTORES DEL INFORME

Mercedes Catalán González. Hospital Universitario 12 de Octubre. (Madrid)

Xavier Nuvials Casals. Hospital Universitario General Vall Hebron (Barcelona)

Ricardo Gimeno Costa. Hospital Universitario La Fe (Valencia)

María Pilar Gracia Arnillas. Hospital Universitario del Mar (Barcelona)

Naia Mas Bilbao. Hospital Universitario del Galdakao. Galdakao (Vizcaya)

Joaquín Lobo Palanco. Complejo Hospitalario de Navarra. (Pamplona-Navarra)

Francisco Álvarez Lerma. Hospital Universitario del Mar (Barcelona)