

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

**ENVIN**  **HELICS**

**INFORME 2013**

**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA INTENSIVA  
CRÍTICA Y UNIDADES CORONARIAS (SEMICYUC)  
GRUPO DE TRABAJO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

## ¿CUMPLEAÑOS FELIZ?

El informe ENVIN-HELICS 2013 corresponde al 20º año de vigilancia de la infección nosocomial adquirida en las UCI españolas. Hemos crecido mucho en ese intervalo, tanto en cantidad como calidad. El número de unidades participantes ha sido 170 en este año, hemos incluido 20.799 pacientes y lo más importante, **las tasas de infección son las más bajas de la historia** (6,87 episodios de neumonía por 1.000 días de ventilación mecánica y 2,77 episodios de bacteriemia primaria por 1.000 días de CVC) como resultado de la aplicación de los programas Bacteriemia y Neumonía Zero, 3 años y 1 año después de la finalización oficial de los mismos.

Hemos ampliado aspectos de nuestra vigilancia que dan información epidemiológica muy valiosa. Desde este año disponemos de los antecedentes patológicos de los pacientes que nos permitirán estratificar mejor el riesgo y profundizar el análisis de tasas y etiologías. Otra novedad es la **información sobre la aplicación de los paquetes de medidas en el manejo de la sepsis**, que añadirá a los tradicionales indicadores de resultado (tasas de infección, uso de antibióticos, etc.) la posibilidad de tener indicadores de proceso y detectar posibles áreas de mejora en el tratamiento de los pacientes sépticos. Esta información se ha incorporado al informe, tanto globalmente como en las infecciones concretas.

El 2013 será recordado por el año en que nuestros compañeros de las UCI pediátricas (UCIP) se unieron a las UCI de adultos en el registro, tras una adaptación del programa para ajustarlo a las peculiaridades de los niños críticos. Un total de 35 UCIP han aportado datos, que no se incluyen en este informe (en el futuro estarán también disponibles) pero que suponen un avance muy importante en el conocimiento necesario para el control de la infección. A partir de ahora, Iolanda Jordan, pediatra intensivista del Hospital San Joan de Deu (Barcelona) se incorporará al grupo coordinador del registro como representante de las UCIP.

El 2014 será un **año de cambios** importantes para el Registro ENVIN. Juan José Otal, nuestro hasta ahora secretario y administrador de la base, al que agradecemos su trabajo de todos estos años se ha jubilado. Dos compañeras de su antiguo Servicio, especialistas de Medicina Preventiva, ocuparán su lugar. Son Susana Oteo y Sonia Uriona, que de manera conjunta se ocuparán de la secretaría y serán las encargadas de realizar el informe anual. A partir de ahora si necesitáis contactar con ellas lo podéis hacer a través del mail [infoenvin@gmail.com](mailto:infoenvin@gmail.com). Así mismo, Magda Campins, responsable del Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Vall Hebrón supervisará su trabajo y se sumará también al grupo coordinador.

En abril de 2014 se iniciará un **nuevo proyecto "Zero"** fruto de los acuerdos entre SEMICYUC, SEEIUC y el Área de Seguridad del Paciente del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) denominado "Resistencia Zero". Los datos de nuestro registro confirman el preocupante incremento de la resistencia bacteriana que diferentes entidades sanitarias (OMS, CDC, ECDC) denuncian, para las que apenas disponemos de tratamientos eficaces. El primer paso para combatir la resistencia es seguir con los programas de prevención de las infecciones, lo que ha reducido el uso de antibióticos en los Servicios de Medicina Intensiva de manera significativa en los dos últimos años. Pero es necesario ampliar nuestra actividad con nuevas acciones y estas se concretarán en el nuevo proyecto que iniciaremos el próximo 1 de abril y que se prolongará hasta el mes de abril de 2016.

“Resistencia Zero”, mantendrá su estructura basada en una rama técnica y en el programa de seguridad integral. Las recomendaciones técnicas se centrarán en la optimización del tratamiento antibiótico, la identificación precoz de pacientes con colonización/infección por bacterias multi-resistentes (BMR) para iniciar precauciones de contacto y la tercera acción, el control de los reservorios ambientales. **El objetivo de este proyecto es reducir un 20% la adquisición de BMR en UCI** y esperamos que como en los “Zero” anteriores, no solo alcancemos sino que superemos este objetivo.

Finalmente queremos comunicaros que este año Laboratorios Pfizer no puede asumir el soporte económico del registro tal como ha hecho en los 2 últimos años con la concesión de una beca europea. Son tiempos económicamente duros que nos obligan a explorar otros caminos para financiar el registro. Sin embargo, estamos seguros que podemos **contar con vuestro esfuerzo para mantener viva una herramienta** que nos ha permitido conocer y mejorar nuestra labor asistencial y que es la base de proyectos tan importantes como BZ, NZ y el futuro Resistencia Zero.

A pesar de las dificultades, creemos que podemos celebrar un cumpleaños feliz

Equipo directivo del registro ENVIN  
Marzo 2014

## MATERIAL Y METODO

### Sujetos de estudio

Los pacientes objeto de vigilancia han sido todos los ingresados en UCI, en los hospitales participantes en el estudio, durante el periodo del 1 de abril al 30 de junio de 2013.

En este periodo se han incluido sólo los pacientes ingresados durante más de 24 horas. Los pacientes ingresados antes del 1 de abril 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 2013, se han excluido dos unidades por presentar menos de 25 registros durante el periodo del estudio. Asimismo y por el mismo motivo, los datos de dos unidades más se han agrupado con los de otra unidad de su mismo hospital.

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<sup>(1)</sup>, y opcionalmente en el sistema SAPS II<sup>(2)</sup>. La cirugía urgente, fue definida como la necesidad de intervención quirúrgica no programada antes o durante la estancia en UCI.

### 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<sup>(3)</sup>:

- 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<sup>(4)</sup> y se pueden consultar en el manual ENVIN-HELICS ([hws.vhebron.net/envin-helics/](http://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 con las bacteriemias primarias.

Se ha incorporado la información de la respuesta sistémica en cada una de las infecciones controladas. Los criterios utilizados para la definición corresponden a la conferencia de consenso de 2001<sup>(5)</sup>.

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 (NNIS)<sup>(6)</sup>. Para ello se han contabilizado diariamente los pacientes con ventilación mecánica, sonda uretral así como el número 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.

## Cumplimiento de las recomendaciones de la campaña "Sobrevivir a la sepsis"

En aquellos pacientes con sepsis grave o shock séptico se ha evaluado el cumplimiento de las recomendaciones incluidas en la campaña "Sobrevivir a la sepsis"<sup>(7)</sup>. Las variables evaluadas han sido: a) Administración de cristaloides 30 ml/Kg en las primeras 3 horas, b) Solicitud de la medición del lactato en las primeras 3 horas, c) Obtención de hemocultivos previos a la administración de antibióticos, d) Administración de antibióticos en las primeras 3 horas, e) Administración de vasopresores en las primeras 6 horas (en los casos en los que la hipotensión no responde a la administración inicial de líquidos), f) Medición de la PVC en las primeras 6 horas (en los casos de hipotensión persistente a pesar del volumen o lactato inicial >4mmol/L (36 mg/dL) y g) Medición de la SvcO<sub>2</sub> primeras 6 horas (en los casos de hipotensión persistente a pesar del volumen o lactato >4mmol/L (36 mg/dL). Para cada una de ellas es posible responder como "Si", "No" o "N/D" no disponible (cuando se desconoce este dato). Se considera el tiempo cero, el momento de diagnóstico de la infección grave. En aquellas unidades-hospitales donde exista "código sepsis", se considera el tiempo cero en el momento en que se activa dicho código.

## Medidas de frecuencia

Se han utilizado como indicador de frecuencia las tasas de incidencias (TI) y de densidad de incidencia (DI) de cada una de las infecciones controladas.

- **La tasa de incidencia**, expresada en porcentaje, incluye en el numerador el número absoluto de la infección analizada y en el denominador el número total de pacientes de riesgo:
  - a) el número total de pacientes incluidos en el estudio.
  - b) el número total de pacientes con el factor de riesgo relacionado con la infección.
- **La densidad de incidencia** de cada infección analizada incluye en el numerador el número absoluto de la infección analizada y en el denominador:
  - a) el número de días de riesgo de todos los pacientes ingresados, por mil;
  - b) el número de días de presencia del factor de riesgo relacionado con cada infección, por mil.

## 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 multiresistencia.

## 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/](http://hws.vhebron.net/envin-helics/)). Los análisis estadísticos se han desarrollado en programas escritos en lenguaje asp, visual basic y en SPSS.

## 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 psysiology 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](http://www.ecdc.europa.eu/IPSE/protocols/icu_protocol.pdf)
5. Levy MM, Fink MP, Marshall JC, Abraham E, Angus D, Cook D, Cohen J, Opal SM, Vincent JL, Ramsay G; International Sepsis Definitions Conference. 2001 SCCM/ ESICM/ ACCP/ ATS/ SIS International Sepsis Definitions Conference. Intensive Care Med 2003; 29: 530-538.
6. 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.
7. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach H, Opal SM, et al. Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee including the Pediatric Subgroup. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. Crit Care Med. 2013; 41:580-637.

## RESULTADOS GLOBALES

Se han incluido 20.799 pacientes ingresados en 170 UCI pertenecientes a 151 hospitales distintos. La distribución de los pacientes en las UCI participantes se detalla a continuación:

| CÓDIGO | HOSPITAL  | PACIENTES |
|--------|---|-----------|
| 0005   | Hospital de Valme. Sevilla  | 170       |
| 0006   | Hospital Virgen de la Macarena. Sevilla                                 | 345       |
| 0010   | Hospital de la Merced. Osuna. Sevilla                                   | 34        |
| 0015   | Hospital General Carlos Haya. Málaga                                    | 513       |
| 0019   | Hospital Parque de San Antonio. Málaga                                  | 36        |
| 0025   | Hospital General Básico de la Serranía de Ronda. Málaga                 | 35        |
| 0027   | Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga                    | 164       |
| 0028   | Hospital Xanit Internacional. Benalmádena (Málaga)                      | 96        |
| 0030   | Hospital Universitario Médico Quirúrgico de Jaén (Compl. Hosp. de Jaén) | 132       |
| 0031   | Hospital San Juan de la Cruz. Ubeda. (Jaén)                             | 67        |
| 0032   | Hospital San Agustín. Linares. Jaén                                     | 95        |
| 0033   | Hospital Neurotraumatológico de Jaén                                    | 57        |
| 0041   | Hospital Universitario San Cecilio. Granada                             | 300       |
| 0043   | Hospital Universitario Virgen de las Nieves (UCI). Granada              | 159       |
| 0044   | Hospital Universitario Virgen de las Nieves (UCI Traumatología)         | 81        |
| 0046   | Hospital General Básico Santa Ana de Motril. (Granada)                  | 87        |
| 0047   | Hospital Universitario Virgen de las Nieves (UC-UCC). Granada           | 139       |
| 0051   | Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz                            | 89        |
| 0056   | Hospital del SAS de Jerez (Cádiz)                                       | 157       |
| 0057   | Hospital Universitario de Puerto Real. Cádiz                            | 57        |
| 0065   | Hospital Reina Sofía. Córdoba   | 172       |
| 0067   | Hospital Valle de los Pedroches. Pozoblanco. (Córdoba)                  | 53        |
| 0068   | Hospital Infanta Margarita. Cabra. (Córdoba)                            | 83        |
| 0071   | Hospital General Juan Ramón Jiménez. Huelva                             | 201       |
| 0073   | Hospital de Riotinto. Huelva  | 44        |
| 0082   | Hospital Torrecárdenas. Almería   | 179       |
| 0083   | Hospital de Poniente. Almería   | 119       |
| 0085   | Hospital La Inmaculada. Huercal-Overa. (Almería)                        | 57        |
| 0101   | Hospital General Miguel Servet (U. Polivalente). Zaragoza               | 126       |
| 0105   | Hospital Cínico Universitario Lozano Blesa (U. Quirúrgica). Zaragoza    | 100       |
| 0107   | Hospital Cínico Universitario Lozano Blesa (UCI Médica). Zaragoza       | 162       |
| 0108   | Hospital Royo Villanova. Zaragoza                                       | 84        |
| 0110   | Hospital Cínico Universitario Lozano Blesa (U. Central). Zaragoza       | 118       |
| 0112   | Hospital Real Nuestra Señora de Gracia. Zaragoza                        | 67        |
| 0121   | Hospital General San Jorge. Huesca                                      | 99        |
| 0123   | Hospital de Barbastro. Huesca   | 47        |
| 0126   | Hospital Obispo Polanco. Teruel   | 40        |
| 0151   | Hospital Central de Asturias (UCI 1). Oviedo (Asturias)                 | 147       |
| 0153   | Hospital Central de Asturias (HGA) (H.General). Oviedo (Asturias)       | 131       |
| 0161   | Hospital de Cabueñes. Gijón. (Asturias)                                 | 66        |

| CÓDIGO | HOSPITAL  | PACIENTES |
|--------|---|-----------|
| 0164   | Hospital de San Agustín. Avilés. (Asturias)                               | 115       |
| 0181   | Hospital Son Espases. Palma de Mallorca (Abans Son Dureta)                | 374       |
| 0184   | Hospital Son Llätzer. Palma de Mallorca                                   | 145       |
| 0186   | Fundación Hospital de Manacor. Mallorca                                   | 55        |
| 0187   | Clínica Rotger. Palma de Mallorca   | 91        |
| 0189   | Hospital Comarcal d'Inca. Mallorca  | 36        |
| 0191   | Hospital Can Misses. Eivissa  | 87        |
| 0221   | Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín (U. Coronaria)       | 116       |
| 0225   | Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín (U. Neurotrauma)     | 54        |
| 0226   | Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín (U. Polivalente)     | 77        |
| 0231   | Hospital General Lanzarote (Hospital Dr. José Molina Orosa)               | 60        |
| 0240   | Hospital Universitario de Canarias. La Laguna. Tenerife                   | 94        |
| 0241   | Hospital Ntra. Sra. de Candelaria (U. Polivalente). Sta. Cruz de Tenerife | 225       |
| 0302   | Virgen de la Salud. Toledo  | 182       |
| 0310   | Hospital Ntra. Sra. del Prado. Talavera. (Toledo)                         | 87        |
| 0341   | Hospital General de Albacete  | 120       |
| 0348   | Hospital General de Ciudad Real (UCI-UC)                                  | 206       |
| 0351   | Hospital General Universitario de Guadalajara                             | 121       |
| 0353   | Hospital Virgen de la Luz. Cuenca   | 54        |
| 0401   | Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid                            | 221       |
| 0402   | Hospital Clínico Universitario. Valladolid                                | 60        |
| 0412   | Hospital Clínico de Salamanca   | 212       |
| 0431   | Hospital General Santa Bárbara. Soria                                     | 104       |
| 0441   | Hospital General de Segovia   | 108       |
| 0461   | Hospital General Yagüe. Burgos  | 268       |
| 0471   | Hospital de León (UCI)  | 92        |
| 0477   | Hospital El Bierzo. Fuentesnuevas. Ponferrada. (León)                     | 100       |
| 0481   | Complejo Hospitalario de Palencia (H.G. Río Carrión)                      | 183       |
| 0485   | Hospital Virgen de la Concha. Zamora                                      | 85        |
| 0498   | Hospital Universitari Vall d'Hebron (U. Rea). Barcelona                   | 138       |
| 0500   | Hospital General de Catalunya. Sant Cugat del Vallés. (Barcelona)         | 174       |
| 0501   | Hospital Universitari Vall d'Hebron (UCI General). Barcelona              | 252       |
| 0503   | Hospital Universitari Vall d'Hebron (UCI Trauma). Barcelona               | 84        |
| 0504   | Hospital Universitari Vall d'Hebron (UPCC). Barcelona                     | 125       |
| 0505   | Hospital Clínic (UCI Quirúrgica). Barcelona                               | 126       |
| 0507   | Hospital Asepeyo. Sant Cugat del Vallés. (Barcelona)                      | 41        |
| 0508   | Hospital Santa Creu i Sant Pau (U. Polivalente). Barcelona                | 111       |
| 0511   | Hospital del Mar. Barcelona   | 221       |
| 0516   | Hospital del Sagrat Cor. Barcelona  | 78        |
| 0518   | Hospital de Bellvitge (UCI). L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)        | 286       |
| 0522   | Hospital General d'Hospitalet (Creu Roja). (Barcelona)                    | 63        |
| 0532   | Hospital de Terrassa. (Barcelona)   | 72        |
| 0535   | Hospital Parc Taulí. Sabadell. (Barcelona)                                | 136       |
| 0536   | Consorci Sanitari de Mataró. (Barcelona)                                  | 96        |
| 0542   | Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi. Sant Joan Despí. (Barcelona)   | 224       |



| <b>CÓDIGO</b> | <b>HOSPITAL</b>   | <b>PACIENTES</b> |
|---------------|---|------------------|
| 0544          | Hospital Sant Joan de Deu (Fundació Althaia). Manresa. (Barcelona)              | 97               |
| 0546          | Hospital Comarcal de Igualada. (Barcelona)                                      | 74               |
| 0550          | Hospital General de Granollers. (Barcelona)                                     | 125              |
| 0559          | Clínica Girona  | 51               |
| 0560          | Hospital Universitari Doctor Josep Trueta (UCI). Girona                         | 157              |
| 0570          | Hospital Arnau de Vilanova. Lleida  | 171              |
| 0580          | Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona                                     | 119              |
| 0585          | Hospital Universitari de Sant Joan. Reus. (Tarragona)                           | 112              |
| 0591          | Hospital de Meritxell. Escaldes-Engordany. Andorra                              | 68               |
| 0655          | Hospital Don Benito-Villanueva. Badajoz   | 77               |
| 0660          | Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres  | 148              |
| 0691          | Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI Médica 5)                  | 165              |
| 0692          | Hospital Clínico Universitario de Santiago (UCI Médica). (A Coruña)             | 29               |
| 0696          | Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (Hospital de Conxo). (A Coruña) | 71               |
| 0700          | Hospital Arquitecto Marcide. El Ferrol. (A Coruña)                              | 115              |
| 0717          | Complejo Hospitalario de Ourense (Hospital Sta. Mª Nai)                         | 101              |
| 0721          | Complejo Hospitalario de Pontevedra (Hospital Montecelo)                        | 58               |
| 0729          | Hospital Xeral Cies. Vigo. (Pontevedra)   | 123              |
| 0730          | Hospital Povisa. Vigo. (Pontevedra)   | 115              |
| 0736          | Hospital Meixoeiro (UCI Médica). Vigo. (Pontevedra)                             | 67               |
| 0737          | Hospital Meixoeiro (UCC). Vigo. (Pontevedra)                                    | 172              |
| 0740          | Hospital Universitario Lucus Augusti (H. Xeral-Calde). Lugo                     | 178              |
| 0744          | Hospital Rey Juan Carlos. León  | 92               |
| 0746          | Hospital Universitario 12 de Octubre (U. Coronaria). Madrid                     | 144              |
| 0748          | Hospital Clínico Universitario San Carlos (U. Médico-Quirúrgica). Madrid        | 101              |
| 0749          | Hospital Clínico Universitario San Carlos (U. Neuro-Politrauma). Madrid         | 77               |
| 0752          | Hospital Universitario La Paz (U. Quemados). Madrid                             | 67               |
| 0753          | Hospital Universitario La Paz (U. Polivalente). Madrid                          | 138              |
| 0755          | Fundación Jiménez Díaz. Madrid  | 130              |
| 0756          | Clínica Puerta de Hierro. Madrid  | 143              |
| 0757          | Hospital Ramón y Cajal. Madrid  | 72               |
| 0758          | Hospital Clínico Universitario San Carlos (U. Cardiovascular). Madrid           | 105              |
| 0763          | Hospital Militar Gómez Ulla. Madrid   | 62               |
| 0764          | Hospital Moncloa. Madrid  | 69               |
| 0766          | Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI). Madrid                              | 155              |
| 0767          | Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Trauma). Madrid                       | 63               |
| 0771          | Hospital Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. (Madrid)                      | 127              |
| 0775          | Hospital General. Móstoles. (Madrid)  | 77               |
| 0781          | Hospital Severo Ochoa. Leganés. (Madrid)  | 63               |
| 0782          | Hospital del Henares. (Madrid)  | 103              |
| 0783          | Hospital de Getafe (Polivalente). (Madrid)                                      | 123              |
| 0784          | Hospital Infanta Cristina de Parla. (Madrid)                                    | 39               |
| 0790          | Hospital de la Princesa. Madrid   | 144              |
| 0791          | Hospital Universitario de Fuenlabrada. Fuenlabrada. (Madrid)                    | 75               |

| CÓDIGO       | HOSPITAL   | PACIENTES |
|--------------|--|-----------|
| 0792         | Hospital de Sureste. Arganda del Rey. (Madrid)                   | 43        |
| 0793         | Hospital del Tajo. Aranjuez. (Madrid)                            | 90        |
| 0794         | Hospital Infanta Sofía. San Sebastián de los Reyes. (Madrid)     | 45        |
| 0798         | Hospital Infanta Leonor. (Madrid)                                | 81        |
| 0799         | Hospital Infanta Elena. Valdemoro. (Madrid)                      | 63        |
| 0800         | Hospital de Torrejón. Torrejón de Ardoz (Madrid)                 | 173       |
| 0801         | Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia                           | 383       |
| 0802         | Hospital Morales Meseguer. Murcia                                | 168       |
| 0809         | Hospital Santa Lucía. Cartagena. (Murcia)                        | 174       |
| 0810         | Hospital Quirón Murcia   | 48        |
| 0812         | Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia               | 117       |
| 0813         | Hospital Rafael Méndez. Lorca. (Murcia)                          | 95        |
| 0816         | Hospital Los Arcos del Mar Menor. San Javier. (Murcia)           | 65        |
| 0821         | Complejo Hospitalario de Navarra (H. de Navarra). Pamplona       | 167       |
| 0822         | Hospital Virgen del Camino. Pamplona                             | 125       |
| 0824         | Hospital García Orcoyen. Estella / Lizarra. (Navarra)            | 29        |
| 0843         | Hospital General La Fe. Valencia                                 | 273       |
| 0845         | Hospital Arnau de Vilanova. Valencia                             | 86        |
| 0854         | Hospital Doctor Peset. Valencia                                  | 191       |
| 0855         | Hospital de Sagunto. Valencia                                    | 115       |
| 0856         | Hospital de la Ribera. Alzira. Valencia                          | 168       |
| 0857         | Hospital Clínico Universitario de Valencia (U. Reanimación)      | 145       |
| 0858         | Hospital Francesc de Borja. Gandía. (Valencia)                   | 122       |
| 0877         | Hospital de Torrevieja Salud. Alicante                           | 265       |
| 0879         | Hospital Virgen de la Salud. Elda. (Alicante)                    | 156       |
| 0880         | Hospital General Universitario de Alicante (UCI)                 | 206       |
| 0881         | Hospital General Universitario de Elche. (Alicante)              | 152       |
| 0883         | Hospital de Sant Joan. Alicante                                  | 61        |
| 0890         | Hospital Vega Baja. Orihuela. Alicante                           | 90        |
| 0891         | Hospital General de Castellón                                    | 119       |
| 0894         | Hospital Comarcal de Vinaròs. (Castellón)                        | 65        |
| 0896         | Hospital de La Plana. Villarreal. (Castellón)                    | 49        |
| 0922         | Hospital de Txagorritxu. Vitoria. (Alava)                        | 204       |
| 0931         | Hospital Donostia (Ntra. Sra. de Aranzazu). Donostia. (Gipuzkoa) | 341       |
| 0940         | Hospital de Basurto. Bilbao. (Bizkaia)                           | 98        |
| 0941         | Hospital de Galdakao. Galdákano. (Bizkaia)                       | 142       |
| 0942         | Hospital de Cruces. Baracaldo. (Bizkaia)                         | 262       |
| 0951         | Hospital de Galdakao. Galdákano (U. Reanimación). (Bizkaia)      | 64        |
| 2611         | Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 1). Santander                | 75        |
| 2612         | Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 2 Politrauma). Santander     | 25        |
| 2613         | Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 3). Santander                | 30        |
| 2613         | Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 3). Santander                | 48        |
| <b>TOTAL</b> | 170 unidades (2 UCI agregadas)                                   | 20.799    |

## DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EDAD

La media de edades fue de 63,17 años  $\pm$  15,89 con una amplitud de 100 (0-100), sobre un total de 20.799 enfermos. La mediana fue de 66 años.

| EDAD  | N     | %     |
|-------|-------|-------|
| < 40  | 1.903 | 9,15  |
| 40-59 | 5.625 | 27,04 |
| 60-69 | 4.813 | 23,14 |
| 70-74 | 2.526 | 12,14 |
| 75-79 | 3.065 | 14,74 |
| > 79  | 2.867 | 13,78 |

Missing = 0

## DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN EL SEXO

| SEXO   | N      | %     |
|--------|--------|-------|
| Hombre | 13.445 | 64,64 |
| Mujer  | 7.354  | 35,36 |

Missing = 0

## DISTRIBUCIÓN DE LOS ENFERMOS SEGÚN LA ENFERMEDAD DE BASE

| ENFERMEDAD DE BASE    | N     | %     |
|-----------------------|-------|-------|
| Coronaria             | 4.587 | 22,05 |
| Médica                | 9.081 | 43,66 |
| Quirúrgica programada | 3.859 | 18,55 |
| Quirúrgica urgente    | 2.001 | 9,62  |
| Traumatológica        | 1.271 | 6,11  |

Missing = 0

## MARCADORES DE GRAVEDAD

### CIRUGÍA URGENTE

| CIRUGÍA URGENTE | N      | %     |
|-----------------|--------|-------|
| Si              | 2.191  | 10,53 |
| No              | 18.608 | 89,47 |

Missing = 0

### APACHE II

La media de este indicador de gravedad fue  $14,57 \pm 8,13$ . La mediana fue de 13. Existía información en 19.756 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

| APACHE II | N     | %     |
|-----------|-------|-------|
| 0 - 5     | 1.994 | 10,09 |
| 6 - 10    | 5.240 | 26,52 |
| 11 - 15   | 4.768 | 24,13 |
| 16 - 20   | 3.458 | 17,50 |
| 21 - 25   | 2.241 | 11,34 |
| 26 - 30   | 1.196 | 6,05  |
| > 30      | 859   | 4,35  |

### SAPS II

La media de este indicador de gravedad fue  $34,30 \pm 16,59$ . La mediana fue de 32. Existía información en 7.039 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

| SAPS II | N     | %     |
|---------|-------|-------|
| < 10    | 175   | 2,49  |
| 10 - 19 | 1.090 | 15,49 |
| 20 - 29 | 1.866 | 26,51 |
| 30 - 39 | 1.665 | 23,65 |
| 40 - 59 | 1.613 | 22,92 |
| > 59    | 630   | 8,95  |

**FACTORES DE RIESGO**

| <b>Factores de riesgo extrínseco</b>         | <b>N</b> | <b>%</b> |
|--|----------|----------|
| Antibioterapia previa al ingreso en UCI      | 4.524    | 21,75    |
| Tratamiento antibiótico en UCI               | 13.093   | 62,95    |
| Cirugía previa (30 días previos al ingreso)  | 6.488    | 31,19    |
| Cirugía urgente (durante la estancia en UCI) | 2.191    | 10,53    |
| Catéter venoso central                       | 13.128   | 63,12    |
| Ventilación mecánica                         | 8.721    | 41,93    |
| Sonda urinaria                               | 15.230   | 73,22    |
| Derivación ventricular externa               | 345      | 1,66     |
| Depuración extrarrenal                       | 1.128    | 5,42     |
| Nutrición parenteral                         | 1.879    | 9,03     |
| Neutropenia                                  | 331      | 1,59     |

| <b>Comorbilidades Previas</b>  | <b>N</b> | <b>%</b> |
|--------------------------------|----------|----------|
| Diabetes                       | 4.872    | 23,42    |
| Insuficiencia Renal            | 2.220    | 10,67    |
| Inmunodepresión                | 1.606    | 7,72     |
| Neoplasia                      | 2.783    | 13,38    |
| Cirrosis                       | 736      | 3,54     |
| EPOC                           | 2.435    | 11,71    |
| Desnutrición - Hipoalbuminemia | 1.349    | 6,49     |
| Transplante de órgano sólido   | 289      | 1,39     |

| <b>Colonización / Infección por:</b>       | <b>N</b> | <b>%</b> | <b>Previo</b> | <b>%</b> | <b>Durante</b> | <b>%</b> |
|--|----------|----------|---------------|----------|----------------|----------|
| <i>Acinetobacter</i> spp                   | 196      | 0,94     | 49            | 0,24     | 147            | 0,71     |
| BGN multirresistente                       | 186      | 0,89     | 74            | 0,36     | 112            | 0,54     |
| BGN-BLEE                                   | 417      | 2,00     | 204           | 0,98     | 213            | 1,02     |
| <i>Pseudomonas</i> multirresistente        | 266      | 1,28     | 111           | 0,53     | 155            | 0,75     |
| <i>Enterococo</i> resistente a vancomicina | 23       | 0,11     | 12            | 0,06     | 11             | 0,05     |
| SARM                                       | 313      | 1,50     | 194           | 0,93     | 119            | 0,57     |
| Tuberculosis                               | 51       | 0,25     | 49            | 0,24     | 2              | 0,01     |
| BGN-carbapemenasa                          | 44       | 0,21     | 16            | 0,08     | 28             | 0,13     |
| <i>Clostridium difficile</i>               | 50       | 0,24     | 26            | 0,13     | 24             | 0,12     |

| Origen de los pacientes     | N             | %          |
|-----------------------------|---------------|------------|
| Unidad de hospitalización   | 9.242         | 44,43      |
| Otra UCI                    | 552           | 2,65       |
| Comunidad (de su domicilio) | 10.911        | 52,46      |
| Centro de larga estancia    | 94            | 0,45       |
| <b>Total</b>                | <b>20.799</b> | <b>100</b> |

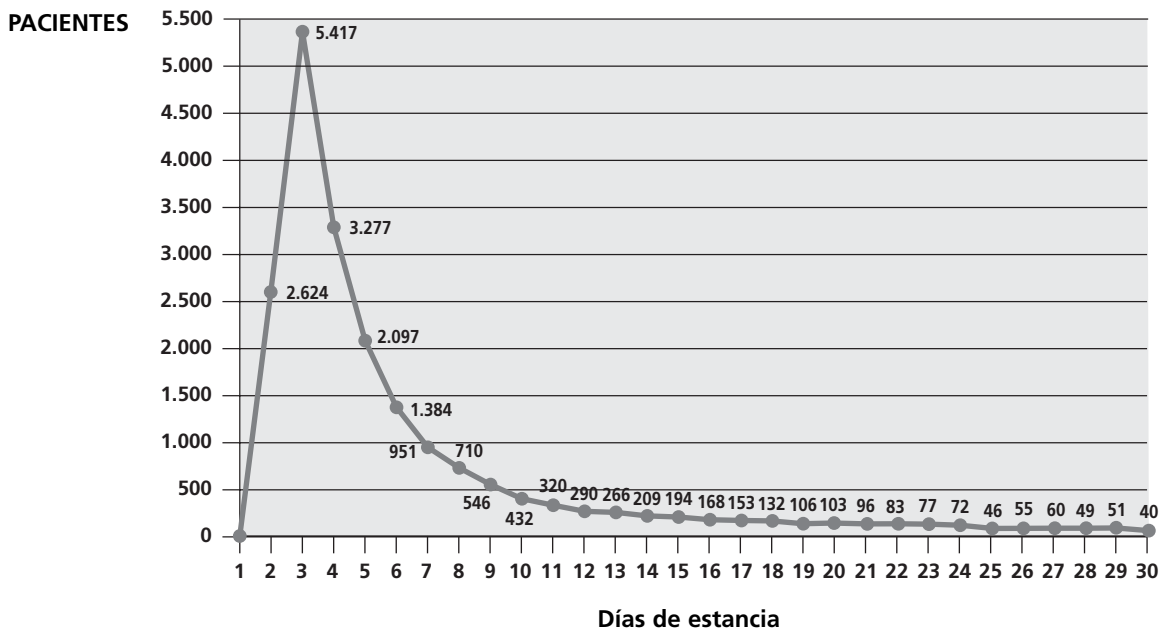
| Cirugía previa          | N            | %            |
|-------------------------|--------------|--------------|
| Cirugía coronaria       | 375          | 1,80         |
| Cirugía cardiaca        | 1.259        | 6,05         |
| Cirugía torácica        | 198          | 0,95         |
| Cirugía vascular        | 371          | 1,78         |
| Neurocirugía            | 657          | 3,16         |
| Cirugía abdominal       | 2.182        | 10,49        |
| Cirugía maxilofacial    | 117          | 0,56         |
| Cirugía O.R.L.          | 111          | 0,53         |
| Cirugía urológica       | 358          | 1,72         |
| Transplante de riñón    | 26           | 0,13         |
| Transplante de corazón  | 9            | 0,04         |
| Transplante de hígado   | 118          | 0,57         |
| Transplante de pulmón   | 15           | 0,07         |
| Transplante de páncreas | 5            | 0,02         |
| Transplante combinado   | 15           | 0,07         |
| Otra cirugía            | 672          | 3,23         |
| <b>Total</b>            | <b>6.488</b> | <b>31,19</b> |
| Sin cirugía previa      | 14.311       | 68,81        |

Total pacientes: ..... **20.799**

**ESTANCIA EN UCI**

La media de la estancia de los enfermos estudiados fue de  $7,52 \pm 9,63$  días. La mediana fue de 4 días. La distribución de los enfermos según la estancia se observa en la Figura 1.

**FIGURA 1. Distribución de los enfermos según la estancia.**



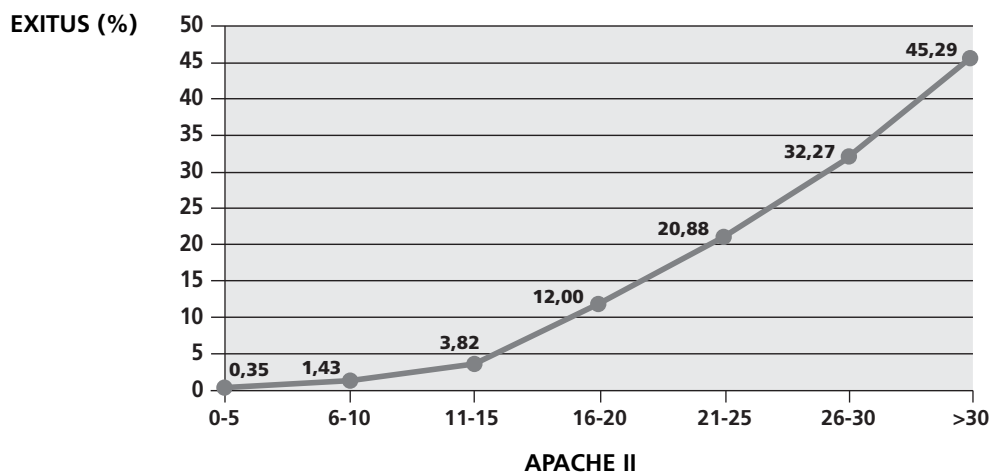
**MORTALIDAD**

| EXITUS | N      | %     |
|--------|--------|-------|
| Sí     | 2.024  | 9,73  |
| No     | 18.775 | 90,27 |

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

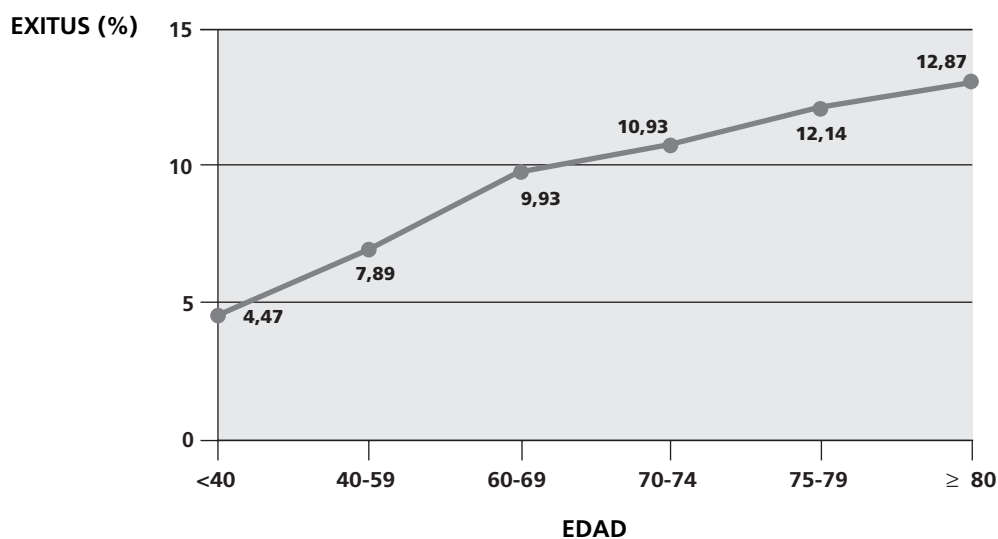
| PATOLOGÍA DE BASE     | N     | %     | Estancia |           | Una Inf. (%) | Exitus (%) |
|-----------------------|-------|-------|----------|-----------|--------------|------------|
|                       |       |       | Media    | APACHE II |              |            |
| Coronaria             | 4.587 | 22,05 | 4,91     | 10,74     | 2,11         | 4,19       |
| Médica                | 9.081 | 43,66 | 8,78     | 17,30     | 7,26         | 14,76      |
| Quirúrgica Programada | 3.859 | 18,55 | 5,59     | 11,86     | 3,11         | 3,03       |
| Quirúrgica Urgente    | 2.001 | 9,62  | 9,78     | 16,95     | 7,15         | 12,94      |
| Traumatológica        | 1.271 | 6,11  | 10,09    | 13,82     | 12,04        | 9,13       |

| CIRUGÍA URGENTE | N      | %     | Estancia |           | Una Inf. (%) | Exitus (%) |
|-----------------|--------|-------|----------|-----------|--------------|------------|
|                 |        |       | Media    | APACHE II |              |            |
| Si              | 2.191  | 10,53 | 12,86    | 17,16     | 14,47        | 16,66      |
| No              | 18.608 | 89,47 | 6,88     | 14,27     | 4,59         | 8,92       |

| EDAD    | N     | %     | Estancia |           | Una Inf. (%) | Exitus (%) |
|---------|-------|-------|----------|-----------|--------------|------------|
|         |       |       | Media    | APACHE II |              |            |
| < 40    | 1.903 | 9,15  | 7,35     | 10,59     | 5,15         | 4,47       |
| 40 - 59 | 5.625 | 27,04 | 7,73     | 12,64     | 6,28         | 7,89       |
| 60 - 69 | 4.813 | 23,14 | 7,82     | 14,95     | 6,07         | 9,93       |
| 70 - 74 | 2.526 | 12,14 | 8,02     | 15,99     | 6,61         | 10,93      |
| 75 - 79 | 3.065 | 14,74 | 7,46     | 16,86     | 5,32         | 12,14      |
| > 79    | 2.867 | 13,78 | 6,27     | 16,75     | 3,45         | 12,87      |

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

**FIGURA 3. Relación entre edad y mortalidad.**





| <b>APACHE II</b> | <b>N</b> | <b>%</b> | <b>Estancia<br/>Media</b> | <b>Una Inf.<br/>(%)</b> | <b>Exitus<br/>(%)</b> |
|------------------|----------|----------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 0 - 5            | 1.994    | 10,09    | 4,20                      | 0,80                    | 0,35                  |
| 6 - 10           | 5.240    | 26,52    | 5,01                      | 2,31                    | 1,43                  |
| 11 - 15          | 4.768    | 24,13    | 6,67                      | 4,76                    | 3,82                  |
| 16 - 20          | 3.458    | 17,50    | 9,34                      | 8,88                    | 12,00                 |
| 21 - 25          | 2.241    | 11,34    | 10,52                     | 9,55                    | 20,88                 |
| 26 - 30          | 1.196    | 6,05     | 10,98                     | 11,87                   | 32,27                 |
| > 30             | 859      | 4,35     | 11,38                     | 11,76                   | 45,29                 |

| <b>SAPS II</b> | <b>N</b> | <b>%</b> | <b>Estancia<br/>Media</b> | <b>APACHE II</b> | <b>Una Inf.<br/>(%)</b> | <b>Exitus<br/>(%)</b> |
|----------------|----------|----------|---------------------------|------------------|-------------------------|-----------------------|
| < 10           | 175      | 2,49     | 4,46                      | 6,21             | 0                       | 1,14                  |
| 10 - 19        | 1.090    | 15,49    | 5,07                      | 7,86             | 2,02                    | 1,01                  |
| 20 - 29        | 1.866    | 26,51    | 5,71                      | 10,85            | 3,70                    | 2,41                  |
| 30 - 39        | 1.665    | 23,65    | 7,74                      | 14,34            | 6,67                    | 6,55                  |
| 40 - 59        | 1.613    | 22,92    | 10,12                     | 20,05            | 10,04                   | 18,72                 |
| > 59           | 630      | 8,95     | 10,27                     | 27,89            | 12,22                   | 43,65                 |

| <b>EXITUS</b> | <b>N</b> | <b>%</b> | <b>Estancia<br/>Media</b> | <b>APACHE II</b> | <b>Una Inf.<br/>(%)</b> |
|---------------|----------|----------|---------------------------|------------------|-------------------------|
| Si            | 2.024    | 9,73     | 10,71                     | 24,16            | 16,11                   |
| No            | 18.775   | 90,27    | 7,17                      | 13,54            | 4,51                    |

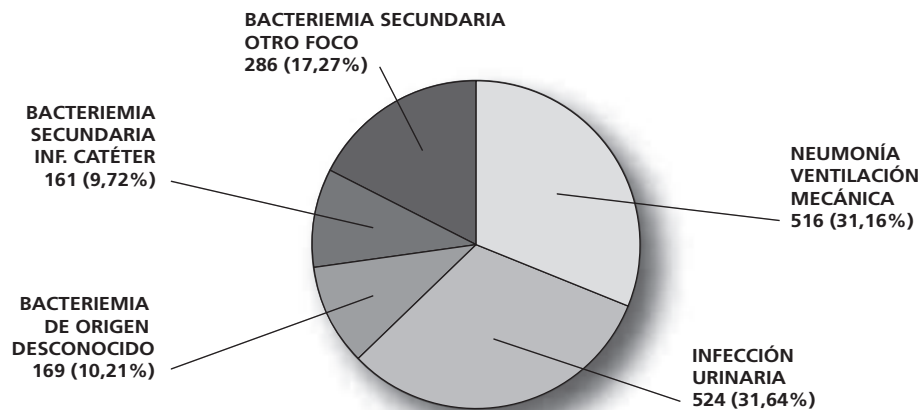
| <b>SEXO</b> | <b>N</b> | <b>%</b> | <b>Estancia<br/>Media</b> | <b>APACHE II</b> | <b>Una Inf.<br/>(%)</b> | <b>Exitus<br/>(%)</b> |
|-------------|----------|----------|---------------------------|------------------|-------------------------|-----------------------|
| Hombre      | 13.445   | 64,64    | 7,52                      | 14,39            | 5,64                    | 9,55                  |
| Mujer       | 7.354    | 35,36    | 7,49                      | 14,91            | 5,63                    | 10,06                 |

## INFECCIONES ADQUIRIDAS EN UCI

### LOCALIZACIONES

| LOCALIZACIÓN DE LA INFECCIÓN  | N            | %     |
|---|--------------|-------|
| Neumonía relacionada con ventilación mecánica   | 516          | 31,16 |
| Infección urinaria relacionada con sonda uretral  | 524          | 31,64 |
| Bacteriemia de origen desconocido   | 169          | 10,21 |
| Bacteriemia secundaria a infección de catéter   | 161          | 9,72  |
| Bacteriemia secundaria a infección de otro foco   | 286          | 17,27 |
| <b>TOTAL</b>  | <b>1.656</b> |       |
| Infecciones con etiología   | 1.368        | 82,61 |
| Pacientes con al menos una infección nosocomial   | 1.172        | 5,63  |
| Pacientes con al menos una infección nosocomial (sin incluir bact. sec. inf. otros focos) | 1.043        | 5,01  |
| Pacientes sin ningún tipo de infección ENVIN  | 19.627       | 94,37 |
| Pacientes sin ningún tipo de infección nosocomial intra UCI                               | 18.790       | 90,34 |

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: ..... **7,96 %**  
 $1.656 \times 100 / 20.799 = 7,96$  Infecciones por 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): ..... **10,60 ‰**  
 $1.656 \times 1000 / 156.225 = 10,60$  Infecciones por 1000 días de estancia

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

Nº de infecciones/total pacientes: ..... **6,59 %**  
 $1.370 \times 100 / 20.799 = 6,59$  Infecciones por 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias (individuales): ..... **8,77 ‰**  
 $1.370 \times 1000 / 156.225 = 8,77$  Infecciones por 1000 días de estancia

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

| MICROORGANISMO                                    | TOTAL        |       | ≤ 7 días   |       | > 7 días   |       | ≤ 4 días   |       | > 4 días     |       |
|---|--------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|--------------|-------|
|   | n            | %     | n          | %     | n          | %     | n          | %     | n            | %     |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i>                     | 196          | 14,51 | 42         | 9,57  | 154        | 16,89 | 19         | 8,80  | 177          | 15,59 |
| <i>Escherichia coli</i>                           | 186          | 13,77 | 76         | 17,31 | 110        | 12,06 | 37         | 17,13 | 149          | 13,13 |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>                      | 98           | 7,25  | 30         | 6,83  | 68         | 7,46  | 17         | 7,87  | 81           | 7,14  |
| <i>Staphylococcus epidermidis</i>                 | 87           | 6,44  | 26         | 5,92  | 61         | 6,69  | 9          | 4,17  | 78           | 6,87  |
| <i>Enterococcus faecalis</i>                      | 83           | 6,14  | 26         | 5,92  | 57         | 6,25  | 15         | 6,94  | 68           | 5,99  |
| <i>Staphylococcus aureus</i>                      | 81           | 6,00  | 49         | 11,16 | 32         | 3,51  | 27         | 12,50 | 54           | 4,76  |
| <i>Candida albicans</i>                           | 73           | 5,40  | 20         | 4,56  | 53         | 5,81  | 8          | 3,70  | 65           | 5,73  |
| <i>Proteus mirabilis</i>                          | 51           | 3,77  | 21         | 4,78  | 30         | 3,29  | 11         | 5,09  | 40           | 3,52  |
| <i>Enterococcus faecium</i>                       | 47           | 3,48  | 7          | 1,59  | 40         | 4,39  | 2          | 0,93  | 45           | 3,96  |
| <i>Acinetobacter baumannii</i>                    | 44           | 3,26  | 4          | 0,91  | 40         | 4,39  | 2          | 0,93  | 42           | 3,70  |
| <i>Enterobacter cloacae</i>                       | 41           | 3,03  | 15         | 3,42  | 26         | 2,85  | 9          | 4,17  | 32           | 2,82  |
| <i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>          | 40           | 2,96  | 8          | 1,82  | 32         | 3,51  | 3          | 1,39  | 37           | 3,26  |
| <i>Enterobacter aerogenes</i>                     | 24           | 1,78  | 10         | 2,28  | 14         | 1,54  | 6          | 2,78  | 18           | 1,59  |
| <i>Klebsiella oxytoca</i>                         | 24           | 1,78  | 7          | 1,59  | 17         | 1,86  | 4          | 1,85  | 20           | 1,76  |
| <i>Candida glabrata</i>                           | 23           | 1,70  | 8          | 1,82  | 15         | 1,64  | 2          | 0,93  | 21           | 1,85  |
| <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>               | 21           | 1,55  | 3          | 0,68  | 18         | 1,97  | 1          | 0,46  | 20           | 1,76  |
| <i>Haemophilus influenzae</i>                     | 20           | 1,48  | 15         | 3,42  | 5          | 0,55  | 8          | 3,70  | 12           | 1,06  |
| <i>Candida tropicalis</i>                         | 19           | 1,41  | 2          | 0,46  | 17         | 1,86  | 1          | 0,46  | 18           | 1,59  |
| <i>Staphylococcus otros</i>                       | 19           | 1,41  | 8          | 1,82  | 11         | 1,21  | 2          | 0,93  | 17           | 1,50  |
| <i>Morganella morganii</i>                        | 17           | 1,26  | 8          | 1,82  | 9          | 0,99  | 4          | 1,85  | 13           | 1,15  |
| <i>Serratia marcescens</i>                        | 17           | 1,26  | 5          | 1,14  | 12         | 1,32  | 0          | 0     | 17           | 1,50  |
| <i>Candida parapsilopsis</i>                      | 15           | 1,11  | 4          | 0,91  | 11         | 1,21  | 3          | 1,39  | 12           | 1,06  |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i>                   | 15           | 1,11  | 12         | 2,73  | 3          | 0,33  | 9          | 4,17  | 6            | 0,53  |
| <i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente | 13           | 0,96  | 4          | 0,91  | 9          | 0,99  | 2          | 0,93  | 11           | 0,97  |
| <i>Enterococcus spp</i>                           | 12           | 0,89  | 6          | 1,37  | 6          | 0,66  | 3          | 1,39  | 9            | 0,79  |
| <i>Candida spp</i>                                | 9            | 0,67  | 2          | 0,46  | 7          | 0,77  | 1          | 0,46  | 8            | 0,70  |
| <i>Citrobacter freundii</i>                       | 5            | 0,37  | 3          | 0,68  | 2          | 0,22  | 1          | 0,46  | 4            | 0,35  |
| <i>Aspergillus fumigatus</i>                      | 4            | 0,30  | 1          | 0,23  | 3          | 0,33  | 1          | 0,46  | 3            | 0,26  |
| <i>Pseudomonas spp</i>                            | 4            | 0,30  | 0          | 0     | 4          | 0,44  | 0          | 0     | 4            | 0,35  |
| <i>Streptococcus</i> grupo viridians              | 4            | 0,30  | 0          | 0     | 4          | 0,44  | 0          | 0     | 4            | 0,35  |
| <i>Burkholderia cepacia</i>                       | 3            | 0,22  | 0          | 0     | 3          | 0,33  | 0          | 0     | 3            | 0,26  |
| <i>Citrobacter spp</i>                            | 3            | 0,22  | 3          | 0,68  | 0          | 0     | 1          | 0,46  | 2            | 0,18  |
| <i>Proteus vulgaris</i>                           | 3            | 0,22  | 2          | 0,46  | 1          | 0,11  | 1          | 0,46  | 2            | 0,18  |
| <i>Pseudomonas putida</i>                         | 3            | 0,22  | 0          | 0     | 3          | 0,33  | 0          | 0     | 3            | 0,26  |
| <i>Serratia liquefaciens</i>                      | 3            | 0,22  | 1          | 0,23  | 2          | 0,22  | 1          | 0,46  | 2            | 0,18  |
| <i>Streptococcus agalactiae</i>                   | 3            | 0,22  | 3          | 0,68  | 0          | 0     | 3          | 1,39  | 0            | 0     |
| <i>Streptococcus otros</i>                        | 3            | 0,22  | 1          | 0,23  | 2          | 0,22  | 1          | 0,46  | 2            | 0,18  |
| <i>Acinetobacter spp</i>                          | 2            | 0,15  | 0          | 0     | 2          | 0,22  | 0          | 0     | 2            | 0,18  |
| <i>Aspergillus spp</i>                            | 2            | 0,15  | 0          | 0     | 2          | 0,22  | 0          | 0     | 2            | 0,18  |
| <i>Aspergillus terreus</i>                        | 2            | 0,15  | 0          | 0     | 2          | 0,22  | 0          | 0     | 2            | 0,18  |
| <i>Candida krusei</i>                             | 2            | 0,15  | 0          | 0     | 2          | 0,22  | 0          | 0     | 2            | 0,18  |
| <i>Corynebacterium spp</i>                        | 2            | 0,15  | 0          | 0     | 2          | 0,22  | 0          | 0     | 2            | 0,18  |
| <i>Enterobacter spp</i>                           | 2            | 0,15  | 1          | 0,23  | 1          | 0,11  | 0          | 0     | 2            | 0,18  |
| <i>Haemophilus spp</i>                            | 2            | 0,15  | 0          | 0     | 2          | 0,22  | 0          | 0     | 2            | 0,18  |
| <i>Prevotella spp</i>                             | 2            | 0,15  | 1          | 0,23  | 1          | 0,11  | 0          | 0     | 2            | 0,18  |
| <i>Streptococcus anginosus</i>                    | 2            | 0,15  | 2          | 0,46  | 0          | 0     | 1          | 0,46  | 1            | 0,09  |
| Otros   | 20           | 1,48  | 3          | 0,68  | 17         | 1,86  | 1          | 0,46  | 19           | 1,68  |
| <b>TOTAL</b>                                      | <b>1.351</b> |       | <b>439</b> |       | <b>912</b> |       | <b>216</b> |       | <b>1.135</b> |       |

## MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES (excluidas bacteremias secundarias a otros focos)

### Gram positivos

| MICROORGANISMO                                    | TOTAL      |       | <=7 días   |       | > 7 días   |       | <=4 días  |       | > 4 días   |       |
|---|------------|-------|------------|-------|------------|-------|-----------|-------|------------|-------|
|   | n          | %     | n          | %     | n          | %     | n         | %     | n          | %     |
| <i>Staphylococcus epidermidis</i>                 | 87         | 21,07 | 26         | 17,11 | 61         | 23,37 | 9         | 11,69 | 78         | 23,21 |
| <i>Enterococcus faecalis</i>                      | 83         | 20,10 | 26         | 17,11 | 57         | 21,84 | 15        | 19,48 | 68         | 20,24 |
| <i>Staphylococcus aureus</i>                      | 81         | 19,61 | 49         | 32,24 | 32         | 12,26 | 27        | 35,06 | 54         | 16,07 |
| <i>Enterococcus faecium</i>                       | 47         | 11,38 | 7          | 4,61  | 40         | 15,33 | 2         | 2,60  | 45         | 13,39 |
| <i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo          | 40         | 9,69  | 8          | 5,26  | 32         | 12,26 | 3         | 3,90  | 37         | 11,01 |
| <i>Staphylococcus</i> otros                       | 19         | 4,60  | 8          | 5,26  | 11         | 4,21  | 2         | 2,60  | 17         | 5,06  |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i>                   | 15         | 3,63  | 12         | 7,89  | 3          | 1,15  | 9         | 11,69 | 6          | 1,79  |
| <i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente | 13         | 3,15  | 4          | 2,63  | 9          | 3,45  | 2         | 2,60  | 11         | 3,27  |
| Otros   | 28         | 6,78  | 12         | 7,89  | 16         | 6,13  | 8         | 10,39 | 20         | 5,95  |
| <b>TOTAL</b>                                      | <b>413</b> |       | <b>152</b> |       | <b>261</b> |       | <b>77</b> |       | <b>336</b> |       |

### Gram negativos

| MICROORGANISMO                      | TOTAL      |       | <=7 días   |       | > 7 días   |       | <=4 días   |       | > 4 días   |       |
|-------------------------------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
|                                     | n          | %     | n          | %     | n          | %     | n          | %     | n          | %     |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i>       | 196        | 25,19 | 42         | 16,87 | 154        | 29,11 | 19         | 15,45 | 177        | 27,02 |
| <i>Escherichia coli</i>             | 186        | 23,91 | 76         | 30,52 | 110        | 20,79 | 37         | 30,08 | 149        | 22,75 |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>        | 98         | 12,60 | 30         | 12,05 | 68         | 12,85 | 17         | 13,82 | 81         | 12,37 |
| <i>Proteus mirabilis</i>            | 51         | 6,56  | 21         | 8,43  | 30         | 5,67  | 11         | 8,94  | 40         | 6,11  |
| <i>Acinetobacter baumannii</i>      | 44         | 5,66  | 4          | 1,61  | 40         | 7,56  | 2          | 1,63  | 42         | 6,41  |
| <i>Enterobacter cloacae</i>         | 41         | 5,27  | 15         | 6,02  | 26         | 4,91  | 9          | 7,32  | 32         | 4,89  |
| <i>Klebsiella oxytoca</i>           | 24         | 3,08  | 7          | 2,81  | 17         | 3,21  | 4          | 3,25  | 20         | 3,05  |
| <i>Enterobacter aerogenes</i>       | 24         | 3,08  | 10         | 4,02  | 14         | 2,65  | 6          | 4,88  | 18         | 2,75  |
| <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> | 21         | 2,70  | 3          | 1,20  | 18         | 3,40  | 1          | 0,81  | 20         | 3,05  |
| <i>Haemophilus influenzae</i>       | 20         | 2,57  | 15         | 6,02  | 5          | 0,95  | 8          | 6,50  | 12         | 1,83  |
| <i>Morganella morganii</i>          | 17         | 2,19  | 8          | 3,21  | 9          | 1,70  | 4          | 3,25  | 13         | 1,98  |
| <i>Serratia marcescens</i>          | 17         | 2,19  | 5          | 2,01  | 12         | 2,27  | 0          | 0     | 17         | 2,60  |
| <i>Citrobacter freundii</i>         | 5          | 0,64  | 3          | 1,20  | 2          | 0,38  | 1          | 0,81  | 4          | 0,61  |
| Otros                               | 34         | 4,37  | 10         | 4,02  | 24         | 4,54  | 4          | 3,25  | 30         | 4,58  |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>778</b> |       | <b>249</b> |       | <b>529</b> |       | <b>123</b> |       | <b>655</b> |       |

### Hongos

| MICROORGANISMO               | TOTAL      |       | <=7 días  |       | > 7 días   |       | <=4 días  |       | > 4 días   |       |
|------------------------------|------------|-------|-----------|-------|------------|-------|-----------|-------|------------|-------|
|                              | n          | %     | n         | %     | n          | %     | n         | %     | n          | %     |
| <i>Candida albicans</i>      | 73         | 48,99 | 20        | 54,05 | 53         | 47,32 | 8         | 50,00 | 65         | 48,87 |
| <i>Candida glabrata</i>      | 23         | 15,44 | 8         | 21,62 | 15         | 13,39 | 2         | 12,50 | 21         | 15,79 |
| <i>Candida tropicalis</i>    | 19         | 12,75 | 2         | 5,41  | 17         | 15,18 | 1         | 6,25  | 18         | 13,53 |
| <i>Candida parapsilopsis</i> | 15         | 10,07 | 4         | 10,81 | 11         | 9,82  | 3         | 18,75 | 12         | 9,02  |
| <i>Candida</i> spp           | 9          | 6,04  | 2         | 5,41  | 7          | 6,25  | 1         | 6,25  | 8          | 6,02  |
| Otros                        | 10         | 6,71  | 1         | 2,70  | 9          | 8,04  | 1         | 6,25  | 9          | 6,77  |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>149</b> |       | <b>37</b> |       | <b>112</b> |       | <b>16</b> |       | <b>133</b> |       |

## GRUPOS DE GÉRMEENES

| GRUPO        | n            | %     |
|--------------|--------------|-------|
| BGN          | 778          | 57,59 |
| Gram +       | 413          | 30,57 |
| Hongos       | 149          | 11,03 |
| Otros        | 11           | 0,81  |
| <b>TOTAL</b> | <b>1.351</b> |       |

## RESPUESTA INFLAMATORIA

| RESPUESTA INFLAMATORIA | n            | %     |
|------------------------|--------------|-------|
| No                     | 270          | 16,30 |
| Sepsis                 | 993          | 59,96 |
| Sepsis Grave           | 190          | 11,47 |
| Shock Séptico          | 203          | 12,26 |
| <b>TOTAL</b>           | <b>1.656</b> |       |

## MARCADORES DE CALIDAD EN EL MANEJO DE PACIENTES CON SEPSIS GRAVE O SHOCK SÉPTICO

|                                      | N=393 | %     |
|--------------------------------------|-------|-------|
| Administración de cristaloides       | 255   | 64,89 |
| Medición de lactato primeras 3 horas | 240   | 61,07 |
| Obtención hemocultivos previos       | 293   | 74,55 |
| Antibióticos primeras 3 horas        | 305   | 77,61 |
| Administración de vasopresores       | 285   | 72,52 |
| Medición PVC primeras 6 horas        | 255   | 64,88 |
| Medición SvcO2 primeras 6 horas      | 147   | 37,40 |

| N.Inf        | TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO                                     | SI           | %            |
|--------------|---|--------------|--------------|
| 516          | Neumonías relacionadas con ventilación mecánica             | 486          | 94,19        |
| 524          | Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral        | 430          | 82,06        |
| 330          | Bacteriemias primarias y secundarias a infección de catéter | 289          | 87,58        |
| 286          | Bacteriemias secundarias a infección de otro foco           | 248          | 86,71        |
| 1.652        | Otras infecciones Intra UCI                                 | 1.385        | 83,84        |
| <b>3.308</b> | <b>TOTAL</b>  | <b>2.838</b> | <b>85,79</b> |

| TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO                           | Si           |              | No         |              | No aplicable |              | Missing  |             | Total        |
|---|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|----------|-------------|--------------|
|   | Si           | %            | No         | %            | aplicable    | %            | Missing  | %           |              |
| Neumonías relacionadas con ventilación mecánica             | 331          | 68,11        | 66         | 13,58        | 89           | 18,31        | 0        | 0           | 486          |
| Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral        | 328          | 76,28        | 56         | 13,02        | 46           | 10,70        | 0        | 0           | 430          |
| Bacteriemias primarias y secundarias a infección de catéter | 237          | 82,01        | 36         | 12,46        | 16           | 5,54         | 0        | 0           | 289          |
| Bacteriemias secundarias a infección de otro foco           | 191          | 77,02        | 43         | 17,34        | 14           | 5,65         | 0        | 0           | 248          |
| Otras infecciones Intra UCI                                 | 876          | 63,25        | 171        | 12,35        | 337          | 24,33        | 1        | 0,07        | 1.385        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>1.963</b> | <b>69,17</b> | <b>372</b> | <b>13,11</b> | <b>502</b>   | <b>17,69</b> | <b>1</b> | <b>0,04</b> | <b>2.838</b> |

## 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              | 41 | 13 | 21 | 7  | 61,8     |
| Ampicilina-Sulbactam   | 44 | 8  | 20 | 16 | 71,4     |
| Colistina (Colimicina) | 41 | 32 | 2  | 7  | 5,9      |
| Imipenem-Cilastatina   | 44 | 10 | 32 | 2  | 76,2     |
| Tobramicina            | 39 | 13 | 25 | 1  | 65,8     |

### Enterobacter cloacae

| ANTIBIÓTICO              | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|--------------------------|----|----|----|----|----------|
| Amikacina                | 32 | 20 | 5  | 7  | 20,0     |
| Amoxicilina-Clavulánico  | 36 | 1  | 34 | 1  | 97,1     |
| Aztreonam                | 31 | 5  | 9  | 17 | 64,3     |
| Cefepime                 | 31 | 16 | 5  | 10 | 23,8     |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 36 | 17 | 17 | 2  | 50,0     |
| Ceftazidima              | 31 | 11 | 10 | 10 | 47,6     |
| Ciprofloxacino           | 36 | 29 | 7  | 0  | 19,4     |
| Gentamicina              | 32 | 24 | 7  | 1  | 22,6     |
| Imipenem-Cilastatina     | 32 | 26 | 1  | 5  | 3,7      |
| Levofloxacino            | 29 | 6  | 2  | 21 | 25,0     |
| Meropenem                | 32 | 15 | 0  | 17 | 0        |
| Piperacilina-Tazobactam  | 32 | 19 | 11 | 2  | 36,7     |

### Enterococcus faecalis

| ANTIBIÓTICO   | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|---------------|----|----|----|----|----------|
| Ampicilina    | 74 | 70 | 2  | 2  | 2,8      |
| Daptomicina   | 62 | 21 | 0  | 41 | 0        |
| Levofloxacino | 64 | 31 | 19 | 14 | 38,0     |
| Linezolid     | 64 | 41 | 0  | 23 | 0        |
| Teicoplanina  | 63 | 30 | 0  | 33 | 0        |
| Vancomicina   | 74 | 61 | 1  | 12 | 1,6      |

### Enterococcus faecium

| ANTIBIÓTICO   | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|---------------|----|----|----|----|----------|
| Ampicilina    | 39 | 4  | 33 | 2  | 89,2     |
| Daptomicina   | 37 | 13 | 0  | 24 | 0        |
| Levofloxacino | 36 | 1  | 25 | 10 | 96,1     |
| Linezolid     | 36 | 26 | 0  | 10 | 0        |
| Teicoplanina  | 37 | 31 | 0  | 6  | 0        |
| Vancomicina   | 39 | 38 | 0  | 1  | 0        |

**Escherichia coli**

| ANTIBIÓTICO              | N   | S   | R  | NR  | % Resist |
|--------------------------|-----|-----|----|-----|----------|
| Amikacina                | 135 | 66  | 4  | 65  | 5,7      |
| Amoxicilina-Clavulánico  | 168 | 103 | 61 | 4   | 37,2     |
| Aztreonam                | 133 | 29  | 2  | 102 | 6,4      |
| Cefepime                 | 134 | 73  | 6  | 55  | 7,6      |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 168 | 124 | 27 | 17  | 17,9     |
| Ceftazidima              | 135 | 67  | 13 | 55  | 16,2     |
| Ciprofloxacino           | 165 | 97  | 62 | 6   | 39,0     |
| Gentamicina              | 141 | 114 | 21 | 6   | 15,6     |
| Imipenem-Cilastatina     | 135 | 98  | 0  | 37  | 0        |
| Levofloxacino            | 134 | 21  | 9  | 104 | 30,0     |
| Meropenem                | 134 | 62  | 0  | 72  | 0        |
| Piperacilina-Tazobactam  | 133 | 79  | 11 | 43  | 12,2     |

**Haemophilus influenzae**

| ANTIBIÓTICO              | N  | S  | R | NR | % Resist |
|--------------------------|----|----|---|----|----------|
| Amoxicilina-Clavulánico  | 17 | 14 | 1 | 2  | 6,7      |
| Ampicilina               | 17 | 16 | 0 | 1  | 0        |
| Aztreonam                | 16 | 6  | 1 | 9  | 14,3     |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 17 | 15 | 1 | 1  | 6,2      |
| Ciprofloxacino           | 17 | 13 | 0 | 4  | 0        |
| Levofloxacino            | 16 | 8  | 1 | 7  | 11,1     |

**Klebsiella pneumoniae**

| ANTIBIÓTICO              | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|--------------------------|----|----|----|----|----------|
| Amikacina                | 84 | 53 | 8  | 23 | 13,1     |
| Amoxicilina-Clavulánico  | 93 | 42 | 49 | 2  | 53,8     |
| Aztreonam                | 82 | 30 | 15 | 37 | 33,3     |
| Cefepime                 | 82 | 39 | 21 | 22 | 35,0     |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 93 | 53 | 35 | 5  | 39,8     |
| Ceftazidima              | 83 | 39 | 23 | 21 | 37,1     |
| Ciprofloxacino           | 93 | 52 | 40 | 1  | 43,5     |
| Gentamicina              | 85 | 54 | 27 | 4  | 33,3     |
| Imipenem-Cilastatina     | 85 | 69 | 7  | 9  | 9,2      |
| Levofloxacino            | 84 | 21 | 5  | 58 | 19,2     |
| Meropenem                | 81 | 36 | 1  | 44 | 2,7      |
| Piperacilina-Tazobactam  | 84 | 44 | 24 | 16 | 35,3     |

**Klebsiella oxytoca**

| ANTIBIÓTICO              | N  | S  | R | NR | % Resist |
|--------------------------|----|----|---|----|----------|
| Amikacina                | 17 | 7  | 1 | 9  | 12,5     |
| Amoxicilina-Clavulánico  | 20 | 19 | 1 | 0  | 5,0      |
| Aztreonam                | 17 | 2  | 1 | 14 | 33,3     |
| Cefepime                 | 17 | 7  | 0 | 10 | 0        |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 20 | 19 | 1 | 0  | 5,0      |
| Ceftazidima              | 17 | 8  | 0 | 9  | 0        |
| Ciprofloxacino           | 20 | 20 | 0 | 0  | 0        |
| Gentamicina              | 17 | 15 | 1 | 1  | 6,2      |
| Imipenem-Cilastatina     | 16 | 9  | 0 | 7  | 0        |
| Levofloxacino            | 17 | 3  | 0 | 14 | 0        |
| Meropenem                | 17 | 1  | 0 | 16 | 0        |
| Piperacilina-Tazobactam  | 17 | 12 | 1 | 4  | 7,7      |

**Proteus mirabilis**

| ANTIBIÓTICO              | N  | S  | R | NR | % Resist |
|--------------------------|----|----|---|----|----------|
| Amikacina                | 35 | 12 | 2 | 21 | 14,3     |
| Amoxicilina-Clavulánico  | 42 | 36 | 6 | 0  | 14,3     |
| Aztreonam                | 35 | 5  | 1 | 29 | 16,7     |
| Cefepime                 | 35 | 19 | 1 | 15 | 5,0      |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 42 | 35 | 2 | 5  | 5,4      |
| Ceftazidima              | 34 | 16 | 1 | 17 | 5,9      |
| Ciprofloxacino           | 41 | 31 | 8 | 2  | 20,5     |
| Gentamicina              | 36 | 26 | 7 | 3  | 21,2     |
| Imipenem-Cilastatina     | 35 | 17 | 3 | 15 | 15,0     |
| Levofloxacino            | 35 | 4  | 2 | 29 | 33,3     |
| Meropenem                | 35 | 8  | 0 | 27 | 0        |
| Piperacilina-Tazobactam  | 36 | 26 | 0 | 10 | 0        |

**Pseudomonas aeruginosa**

| ANTIBIÓTICO             | N   | S   | R  | NR | % Resist |
|-------------------------|-----|-----|----|----|----------|
| Amikacina               | 171 | 113 | 27 | 31 | 19,9     |
| Cefepime                | 171 | 84  | 56 | 31 | 40,0     |
| Ceftazidima             | 171 | 101 | 63 | 7  | 38,4     |
| Ciprofloxacino          | 171 | 102 | 67 | 2  | 39,6     |
| Colistina (Colimicina)  | 171 | 125 | 7  | 39 | 5,3      |
| Imipenem-Cilastatina    | 171 | 83  | 74 | 14 | 47,1     |
| Levofloxacino           | 169 | 58  | 42 | 69 | 42,0     |
| Meropenem               | 171 | 82  | 63 | 26 | 43,4     |
| Piperacilina-Tazobactam | 171 | 98  | 64 | 9  | 39,5     |

**Serratia marcescens**

| ANTIBIÓTICO              | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|--------------------------|----|----|----|----|----------|
| Amikacina                | 11 | 3  | 5  | 3  | 62,5     |
| Amoxicilina-Clavulánico  | 14 | 0  | 13 | 1  | 100      |
| Aztreonam                | 11 | 2  | 4  | 5  | 66,7     |
| Cefepime                 | 11 | 9  | 1  | 1  | 10,0     |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 14 | 6  | 7  | 1  | 53,8     |
| Ceftazidima              | 11 | 5  | 3  | 3  | 37,5     |
| Ciprofloxacino           | 14 | 13 | 1  | 0  | 7,1      |
| Gentamicina              | 12 | 12 | 0  | 0  | 0        |
| Imipenem-Cilastatina     | 12 | 12 | 0  | 0  | 0        |
| Levofloxacino            | 11 | 3  | 1  | 7  | 25,0     |
| Meropenem                | 13 | 8  | 0  | 5  | 0        |
| Piperacilina-Tazobactam  | 11 | 8  | 3  | 0  | 27,2     |



**Staphylococcus aureus**

| ANTIBIÓTICO                               | N  | S  | R | NR | % Resist |
|---|----|----|---|----|----------|
| Oxacilina (Meticilina)                    | 64 | 64 | 0 | 0  | 0        |
| Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol) | 50 | 41 | 1 | 8  | 2,4      |
| Daptomicina                               | 49 | 20 | 0 | 29 | 0        |
| Gentamicina                               | 50 | 43 | 0 | 7  | 0        |
| Levofloxacino                             | 51 | 44 | 1 | 6  | 2,2      |
| Linezolid                                 | 47 | 30 | 0 | 17 | 0        |
| Mupirocina                                | 48 | 21 | 0 | 27 | 0        |
| Rifampicina                               | 49 | 26 | 2 | 21 | 7,1      |
| Teicoplanina                              | 49 | 35 | 0 | 14 | 0        |
| Tigeciclina                               | 48 | 6  | 0 | 42 | 0        |
| Vancomicina                               | 64 | 57 | 0 | 7  | 0        |

**Staphylococcus aureus metilín resistente**

| ANTIBIÓTICO                               | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|---|----|----|----|----|----------|
| Oxacilina (Meticilina)                    | 13 | 0  | 13 | 0  | 100      |
| Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol) | 12 | 12 | 0  | 0  | 0        |
| Daptomicina                               | 12 | 5  | 0  | 7  | 0        |
| Gentamicina                               | 12 | 6  | 3  | 3  | 33,3     |
| Levofloxacino                             | 12 | 1  | 7  | 4  | 87,5     |
| Linezolid                                 | 13 | 9  | 0  | 4  | 0        |
| Mupirocina                                | 12 | 4  | 2  | 6  | 33,3     |
| Rifampicina                               | 12 | 6  | 0  | 6  | 0        |
| Teicoplanina                              | 13 | 7  | 1  | 5  | 12,5     |
| Tigeciclina                               | 12 | 1  | 0  | 11 | 0        |
| Vancomicina                               | 13 | 11 | 2  | 0  | 15,4     |

**Staphylococcus epidermidis**

| ANTIBIÓTICO                               | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|---|----|----|----|----|----------|
| Oxacilina (Meticilina)                    | 80 | 14 | 66 | 0  | 82,5     |
| Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol) | 61 | 20 | 39 | 2  | 66,1     |
| Daptomicina                               | 68 | 48 | 1  | 19 | 2,0      |
| Gentamicina                               | 62 | 19 | 38 | 5  | 66,7     |
| Levofloxacino                             | 62 | 10 | 41 | 11 | 80,4     |
| Linezolid                                 | 68 | 49 | 11 | 8  | 18,3     |
| Mupirocina                                | 60 | 8  | 8  | 44 | 50,0     |
| Rifampicina                               | 62 | 33 | 16 | 13 | 32,6     |
| Teicoplanina                              | 59 | 46 | 2  | 11 | 4,1      |
| Tigeciclina                               | 62 | 18 | 0  | 44 | 0        |
| Vancomicina                               | 80 | 75 | 5  | 0  | 6,2      |

**Staphylococcus coagulasa negativo**

| ANTIBIÓTICO                                | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|--|----|----|----|----|----------|
| Oxacilina (Meticilina)                     | 31 | 2  | 26 | 3  | 92,4     |
| Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol) | 25 | 11 | 12 | 2  | 52,2     |
| Daptomicina                                | 26 | 16 | 0  | 10 | 0        |
| Gentamicina                                | 25 | 10 | 11 | 4  | 52,4     |
| Levofloxacino                              | 26 | 1  | 17 | 8  | 94,4     |
| Linezolid                                  | 27 | 19 | 4  | 4  | 17,4     |
| Mupirocina                                 | 25 | 2  | 4  | 19 | 66,7     |
| Rifampicina                                | 26 | 18 | 3  | 5  | 14,3     |
| Teicoplanina                               | 25 | 17 | 3  | 5  | 15,0     |
| Tigeciclina                                | 25 | 10 | 0  | 15 | 0        |
| Vancomicina                                | 31 | 28 | 2  | 1  | 6,7      |

**Streptococcus pneumoniae**

| ANTIBIÓTICO                                | N  | S  | R | NR | % Resist |
|--|----|----|---|----|----------|
| Cefotaxima (Ceftriaxona)                   | 11 | 10 | 0 | 1  | 0        |
| Ciprofloxacino                             | 9  | 2  | 0 | 7  | 0        |
| Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol) | 9  | 8  | 1 | 0  | 11,1     |
| Daptomicina                                | 9  | 0  | 0 | 9  | –        |
| Levofloxacino                              | 9  | 6  | 0 | 3  | 0        |
| Linezolid                                  | 9  | 3  | 0 | 6  | 0        |
| Penicilina                                 | 11 | 9  | 2 | 0  | 18,1     |
| Tigeciclina                                | 8  | 1  | 0 | 7  | 0        |

**Stenotrophomonas maltophilia**

| ANTIBIÓTICO                                | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|--|----|----|----|----|----------|
| Amikacina                                  | 17 | 4  | 9  | 4  | 69,2     |
| Cefepime                                   | 16 | 3  | 7  | 6  | 70,0     |
| Ceftazidima                                | 16 | 4  | 11 | 1  | 73,3     |
| Ciprofloxacino                             | 17 | 5  | 6  | 6  | 54,5     |
| Colistina (Colimicina)                     | 16 | 5  | 4  | 7  | 44,4     |
| Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol) | 18 | 16 | 2  | 0  | 11,1     |
| Levofloxacino                              | 16 | 10 | 2  | 4  | 16,7     |
| Tigeciclina                                | 16 | 3  | 2  | 11 | 40,0     |

**Candida albicans**

| ANTIBIÓTICO                | N  | S  | R | NR | % Resist |
|----------------------------|----|----|---|----|----------|
| 5-Fluorocitosina           | 25 | 10 | 0 | 15 | 0        |
| Anfotericina B deoxicolato | 34 | 24 | 0 | 10 | 0        |
| Caspofungina               | 25 | 17 | 0 | 8  | 0        |
| Fluconazol                 | 34 | 24 | 1 | 9  | 4,0      |
| Itraconazol                | 25 | 9  | 1 | 15 | 10,0     |
| Voriconazol                | 25 | 15 | 1 | 9  | 6,2      |

## NEUMONÍAS RELACIONADAS CON LA VENTILACIÓN MECÁNICA

### TASAS DE INCIDENCIA

|   |               |
|---|---------------|
| Número de neumonías X 100 / total de pacientes: . . . . .                           | <b>2,48 %</b> |
| 516 x 100 / 20.799 = 2,48 infecciones por cada 100 pacientes                        |               |
| Número de neumonías X 100 / pacientes con ventilación mecánica: . . . . .           | <b>5,92 %</b> |
| 516 x 100 / 8.721 = 5,92 por 100 pacientes con ventilación mecánica                 |               |
| Número de neumonías X 1000 / total de estancias(tabla mensual de factores)          | <b>3,28 ‰</b> |
| 516 x 1000 / 157.476 = 3,28 por 1000 días de estancia                               |               |
| Número de neumonías X 1000 / total de días de ventilación mecánica . . . . .        | <b>6,87 ‰</b> |
| 516 x 1000 / 75.161 = 6,87 por 1000 días de ventilación mecánica                    |               |
| Ratio de utilización (días de ventilación mecánica / total de estancias): . . . . . | <b>0,48</b>   |
| 75.161 / 157.476 = 0,48   |               |
| Número de pacientes con neumonía . . . . .  | <b>450</b>    |

### A) RESULTADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON N-VM

| PATOLOGÍA DE BASE     | N   | %    | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------------------|-----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| Coronaria             | 32  | 0,15 | 29,94          | 20,61     | 40,63      | 1,51                       |
| Médica                | 239 | 1,15 | 30,34          | 20,19     | 41,00      | 3,51                       |
| Quirúrgica Programada | 41  | 0,20 | 34,22          | 16,79     | 34,15      | 2,09                       |
| Quirúrgica Urgente    | 56  | 0,27 | 35,14          | 21,78     | 37,50      | 3,32                       |
| Traumatológica        | 82  | 0,39 | 30,28          | 17,83     | 13,41      | 7,17                       |

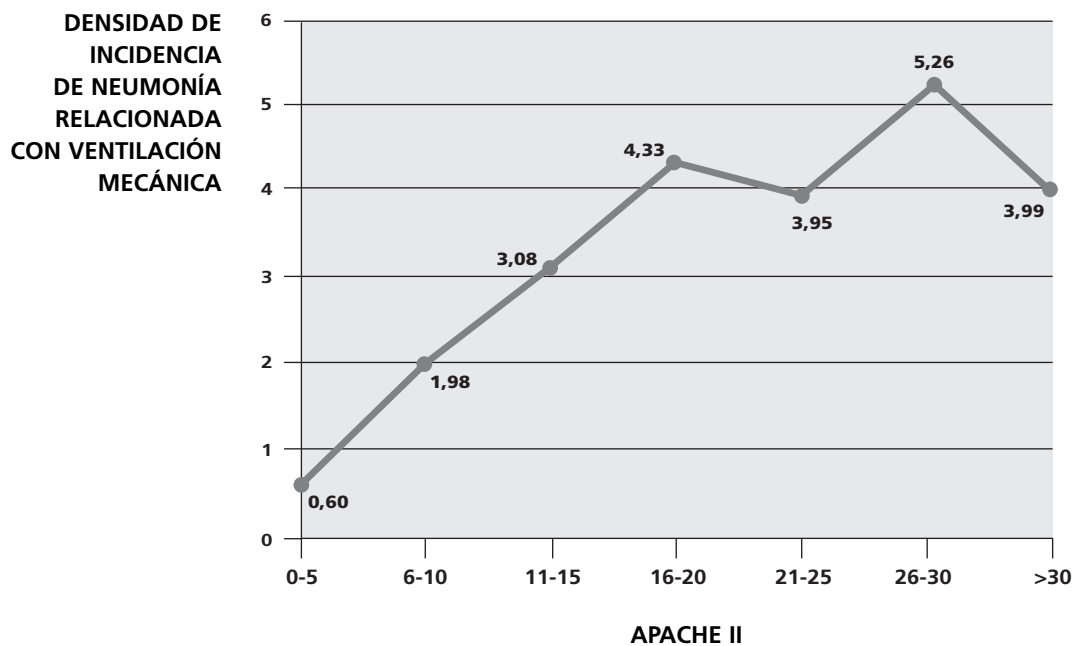
| CIRUGÍA URGENTE | N   | %    | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------------|-----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| Sí              | 127 | 0,61 | 33,62          | 19,32     | 30,71      | 5,08                       |
| No              | 323 | 1,55 | 30,32          | 19,83     | 36,53      | 2,91                       |

| EDAD  | N   | %    | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-------|-----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| < 40  | 50  | 0,24 | 31,44          | 16,65     | 8,00       | 3,86                       |
| 40-59 | 145 | 0,70 | 30,30          | 18,35     | 26,21      | 3,89                       |
| 60-69 | 115 | 0,55 | 32,62          | 20,86     | 36,52      | 3,61                       |
| 70-74 | 57  | 0,27 | 30,32          | 20,58     | 47,37      | 3,11                       |
| 75-79 | 53  | 0,25 | 30,51          | 22,32     | 54,72      | 2,58                       |
| > 79  | 30  | 0,14 | 33,40          | 20,30     | 56,67      | 1,95                       |

(\*) Número de neumonías por cada 1.000 días de estancia.

| APACHE II | N   | %    | Estancia Media | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------|-----|------|----------------|------------|----------------------------|
| 0-5       | 5   | 0,02 | 28,60          | 20,00      | 0,60                       |
| 6-10      | 42  | 0,20 | 34,98          | 14,29      | 1,98                       |
| 11-15     | 89  | 0,43 | 30,44          | 26,97      | 3,08                       |
| 16-20     | 124 | 0,60 | 30,90          | 37,90      | 4,33                       |
| 21-25     | 80  | 0,38 | 31,53          | 40,00      | 3,95                       |
| 26-30     | 58  | 0,28 | 31,29          | 39,66      | 5,26                       |
| > 30      | 35  | 0,17 | 29,60          | 51,43      | 3,99                       |

**FIGURA 5. Relación entre gravedad (APACHE II) y Neumonía (expresada en densidad de incidencia)**



| EXITUS | N   | %    | Estancia Media | APACHE II | Densidad de incidencia (*) |
|--------|-----|------|----------------|-----------|----------------------------|
| Si     | 157 | 0,75 | 26,54          | 21,66     | 7,94                       |
| No     | 293 | 1,41 | 33,77          | 18,62     | 2,56                       |

(\*) Número de neumonías por cada 1.000 días de estancia.

**B) FACTORES DE RIESGO**
**Factores de riesgo extrínseco en pacientes con N-VM**

| Factor de riesgo                             | N   | % total pacientes | % pacientes con neumonía |
|--|-----|-------------------|--------------------------|
| Antibioterapia previa al ingreso en UCI      | 114 | 0,55              | 25,33                    |
| Tratamiento antibiótico en UCI               | 431 | 2,07              | 95,78                    |
| Cirugía previa (30 días previos al ingreso)  | 136 | 0,65              | 30,22                    |
| Cirugía urgente (durante la estancia en UCI) | 127 | 0,61              | 28,22                    |
| Catéter venoso central                       | 425 | 2,04              | 94,44                    |
| Ventilación mecánica                         | 450 | 2,16              | 100                      |
| Sonda urinaria                               | 426 | 2,05              | 94,67                    |
| Derivación ventricular externa               | 38  | 0,18              | 8,44                     |
| Depuración extrarrenal                       | 71  | 0,34              | 15,78                    |
| Nutrición parenteral                         | 134 | 0,64              | 29,78                    |
| Neutropenia                                  | 16  | 0,08              | 3,56                     |

**Comorbilidades previas en pacientes con N-VM**

| Factor de riesgo               | N   | % total pacientes | % pacientes con neumonía |
|--------------------------------|-----|-------------------|--------------------------|
| Diabetes                       | 102 | 0,49              | 22,67                    |
| Insuficiencia Renal            | 53  | 0,25              | 11,78                    |
| Inmunodepresión                | 58  | 0,28              | 12,89                    |
| Neoplasia                      | 51  | 0,25              | 11,33                    |
| Cirrosis                       | 24  | 0,12              | 5,33                     |
| EPOC                           | 57  | 0,27              | 12,67                    |
| Desnutrición - Hipoalbuminemia | 46  | 0,22              | 10,22                    |
| Transplante de órgano sólido   | 9   | 0,04              | 2,00                     |

**Colonización / Infección, por:**

| Factor de riesgo                           | N  | %(1) | %(2)  | Previo | %(1) | %(2)  | Durante | %(1) | %(2)  |
|--|----|------|-------|--------|------|-------|---------|------|-------|
| <i>Acinetobacter</i> spp                   | 57 | 0,27 | 12,67 | 17     | 0,08 | 3,78  | 40      | 0,19 | 8,89  |
| BGN multirresistente                       | 47 | 0,23 | 10,44 | 15     | 0,07 | 3,33  | 32      | 0,15 | 7,11  |
| BGN-BLEE                                   | 92 | 0,44 | 20,44 | 47     | 0,23 | 10,44 | 45      | 0,22 | 10,00 |
| <i>Pseudomonas</i> multirresistente        | 80 | 0,38 | 17,78 | 32     | 0,15 | 7,11  | 48      | 0,23 | 10,67 |
| <i>Enterococo</i> resistente a vancomicina | 4  | 0,02 | 0,89  | 3      | 0,01 | 0,67  | 1       | 0    | 0,22  |
| SARM                                       | 81 | 0,39 | 18,00 | 60     | 0,29 | 13,33 | 21      | 0,10 | 4,67  |
| Tuberculosis                               | 12 | 0,06 | 2,67  | 12     | 0,06 | 2,67  | 0       | 0    | 0     |
| BGN-carbapemenasa                          | 12 | 0,06 | 2,67  | 6      | 0,03 | 1,33  | 6       | 0,03 | 1,33  |
| <i>Clostridium difficile</i>               | 6  | 0,03 | 1,33  | 4      | 0,02 | 0,89  | 2       | 0,01 | 0,44  |

(1): % sobre total pacientes

(2): % sobre pacientes con neumonía

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

| MICROORGANISMO                                    | TOTAL      |       | ≤ 7 días   |       | > 7 días   |       | ≤ 4 días   |       | > 4 días   |       |
|---|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
|   | n          | %     | n          | %     | n          | %     | n          | %     | n          | %     |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i>                     | 104        | 21,10 | 24         | 13,19 | 80         | 25,72 | 12         | 12,00 | 92         | 23,41 |
| <i>Staphylococcus aureus</i>                      | 64         | 12,98 | 38         | 20,88 | 26         | 8,36  | 20         | 20,00 | 44         | 11,20 |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>                      | 42         | 8,52  | 14         | 7,69  | 28         | 9,00  | 8          | 8,00  | 34         | 8,65  |
| <i>Escherichia coli</i>                           | 41         | 8,32  | 19         | 10,44 | 22         | 7,07  | 10         | 10,00 | 31         | 7,89  |
| <i>Acinetobacter baumannii</i>                    | 25         | 5,07  | 3          | 1,65  | 22         | 7,07  | 2          | 2,00  | 23         | 5,85  |
| <i>Enterobacter cloacae</i>                       | 25         | 5,07  | 10         | 5,49  | 15         | 4,82  | 6          | 6,00  | 19         | 4,83  |
| <i>Haemophilus influenzae</i>                     | 20         | 4,06  | 15         | 8,24  | 5          | 1,61  | 8          | 8,00  | 12         | 3,05  |
| <i>Enterobacter aerogenes</i>                     | 16         | 3,25  | 8          | 4,40  | 8          | 2,57  | 6          | 6,00  | 10         | 2,54  |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i>                   | 15         | 3,04  | 12         | 6,59  | 3          | 0,96  | 9          | 9,00  | 6          | 1,53  |
| <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>               | 14         | 2,84  | 2          | 1,10  | 12         | 3,86  | 1          | 1,00  | 13         | 3,31  |
| <i>Enterococcus faecalis</i>                      | 12         | 2,43  | 4          | 2,20  | 8          | 2,57  | 2          | 2,00  | 10         | 2,54  |
| <i>Enterococcus faecium</i>                       | 11         | 2,23  | 2          | 1,10  | 9          | 2,89  | 1          | 1,00  | 10         | 2,54  |
| <i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente | 10         | 2,03  | 2          | 1,10  | 8          | 2,57  | 1          | 1,00  | 9          | 2,29  |
| <i>Serratia marcescens</i>                        | 8          | 1,62  | 4          | 2,20  | 4          | 1,29  | 0          | 0     | 8          | 2,04  |
| <i>Klebsiella oxytoca</i>                         | 7          | 1,42  | 1          | 0,55  | 6          | 1,93  | 1          | 1,00  | 6          | 1,53  |
| <i>Morganella morganii</i>                        | 7          | 1,42  | 3          | 1,65  | 4          | 1,29  | 2          | 2,00  | 5          | 1,27  |
| <i>Proteus mirabilis</i>                          | 7          | 1,42  | 3          | 1,65  | 4          | 1,29  | 1          | 1,00  | 6          | 1,53  |
| <i>Candida albicans</i>                           | 5          | 1,01  | 1          | 0,55  | 4          | 1,29  | 1          | 1,00  | 4          | 1,02  |
| <i>Aspergillus fumigatus</i>                      | 4          | 0,81  | 1          | 0,55  | 3          | 0,96  | 1          | 1,00  | 3          | 0,76  |
| <i>Candida tropicalis</i>                         | 4          | 0,81  | 1          | 0,55  | 3          | 0,96  | 1          | 1,00  | 3          | 0,76  |
| <i>Citrobacter freundii</i>                       | 4          | 0,81  | 2          | 1,10  | 2          | 0,64  | 1          | 1,00  | 3          | 0,76  |
| <i>Candida glabrata</i>                           | 3          | 0,61  | 1          | 0,55  | 2          | 0,64  | 0          | 0     | 3          | 0,76  |
| <i>Pseudomonas putida</i>                         | 3          | 0,61  | 0          | 0     | 3          | 0,96  | 0          | 0     | 3          | 0,76  |
| <i>Staphylococcus</i> coagulasa negativo          | 3          | 0,61  | 0          | 0     | 3          | 0,96  | 0          | 0     | 3          | 0,76  |
| <i>Aspergillus</i> spp                            | 2          | 0,41  | 0          | 0     | 2          | 0,64  | 0          | 0     | 2          | 0,51  |
| <i>Aspergillus terreus</i>                        | 2          | 0,41  | 0          | 0     | 2          | 0,64  | 0          | 0     | 2          | 0,51  |
| <i>Burkholderia cepacia</i>                       | 2          | 0,41  | 0          | 0     | 2          | 0,64  | 0          | 0     | 2          | 0,51  |
| <i>Haemophilus</i> spp                            | 2          | 0,41  | 0          | 0     | 2          | 0,64  | 0          | 0     | 2          | 0,51  |
| <i>Serratia liquefaciens</i>                      | 2          | 0,41  | 1          | 0,55  | 1          | 0,32  | 1          | 1,00  | 1          | 0,25  |
| <i>Streptococcus</i> otros                        | 2          | 0,41  | 1          | 0,55  | 1          | 0,32  | 1          | 1,00  | 1          | 0,25  |
| <i>Acinetobacter lwoffii</i>                      | 1          | 0,20  | 0          | 0     | 1          | 0,32  | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| <i>Acinetobacter</i> spp                          | 1          | 0,20  | 0          | 0     | 1          | 0,32  | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| BGN no fermentador                                | 1          | 0,20  | 1          | 0,55  | 0          | 0     | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| <i>Burkholderia</i> spp                           | 1          | 0,20  | 1          | 0,55  | 0          | 0     | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| <i>Candida parapsilopsis</i>                      | 1          | 0,20  | 0          | 0     | 1          | 0,32  | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| <i>Candida</i> spp                                | 1          | 0,20  | 1          | 0,55  | 0          | 0     | 1          | 1,00  | 0          | 0     |
| <i>Citomegalovirus</i>                            | 1          | 0,20  | 0          | 0     | 1          | 0,32  | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| <i>Corynebacterium</i> spp                        | 1          | 0,20  | 0          | 0     | 1          | 0,32  | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| <i>Enterobacter</i> spp                           | 1          | 0,20  | 1          | 0,55  | 0          | 0     | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| <i>Hafnia alvei</i>                               | 1          | 0,20  | 0          | 0     | 1          | 0,32  | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| <i>Nocardia</i> spp                               | 1          | 0,20  | 0          | 0     | 1          | 0,32  | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| Otro virus  | 4          | 0,81  | 0          | 0     | 4          | 1,29  | 0          | 0     | 4          | 1,02  |
| <i>Parainfluenza</i> (1-4)                        | 1          | 0,20  | 0          | 0     | 1          | 0,32  | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| <i>Pasteurella</i> spp                            | 1          | 0,20  | 1          | 0,55  | 0          | 0     | 1          | 1,00  | 0          | 0     |
| <i>Prevotella</i> spp                             | 1          | 0,20  | 1          | 0,55  | 0          | 0     | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| <i>Proteus vulgaris</i>                           | 1          | 0,20  | 1          | 0,55  | 0          | 0     | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| <i>Providencia stuartii</i>                       | 1          | 0,20  | 0          | 0     | 1          | 0,32  | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| <i>Pseudomonas</i> otras                          | 1          | 0,20  | 0          | 0     | 1          | 0,32  | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| <i>Pseudomonas</i> spp                            | 1          | 0,20  | 0          | 0     | 1          | 0,32  | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| <i>Staphylococcus epidermidis</i>                 | 1          | 0,20  | 0          | 0     | 1          | 0,32  | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| <i>Staphylococcus</i> otros                       | 1          | 0,20  | 1          | 0,55  | 0          | 0     | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| <i>Streptococcus agalactiae</i>                   | 1          | 0,20  | 1          | 0,55  | 0          | 0     | 1          | 1,00  | 0          | 0     |
| <i>Streptococcus anginosus</i>                    | 1          | 0,20  | 1          | 0,55  | 0          | 0     | 1          | 1,00  | 0          | 0     |
| <i>Streptococcus</i> grupo viridians              | 1          | 0,20  | 0          | 0     | 1          | 0,32  | 0          | 0     | 1          | 0,25  |
| <b>TOTAL</b>                                      | <b>493</b> |       | <b>182</b> |       | <b>311</b> |       | <b>100</b> |       | <b>393</b> |       |

**D) MICROORGANISMOS MÁS FRECUENTES: NEUMONÍAS**
**Gram positivos**

| MICROORGANISMO                                    | TOTAL      |       | <=7 días  |       | > 7 días  |       | <=4 días  |       | > 4 días  |       |
|---|------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
|   | n          | %     | n         | %     | n         | %     | n         | %     | n         | %     |
| <i>Staphylococcus aureus</i>                      | 64         | 52,03 | 38        | 61,29 | 26        | 42,62 | 20        | 55,56 | 44        | 50,57 |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i>                   | 15         | 12,20 | 12        | 19,35 | 3         | 4,92  | 9         | 25,00 | 6         | 6,90  |
| <i>Enterococcus faecalis</i>                      | 12         | 9,76  | 4         | 6,45  | 8         | 13,11 | 2         | 5,56  | 10        | 11,49 |
| <i>Enterococcus faecium</i>                       | 11         | 8,94  | 2         | 3,23  | 9         | 14,75 | 1         | 2,78  | 10        | 11,49 |
| <i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente | 10         | 8,13  | 2         | 3,23  | 8         | 13,11 | 1         | 2,78  | 9         | 10,34 |
| Otros   | 11         | 8,94  | 4         | 6,45  | 7         | 11,48 | 3         | 8,33  | 8         | 9,20  |
| <b>TOTAL</b>                                      | <b>123</b> |       | <b>62</b> |       | <b>61</b> |       | <b>36</b> |       | <b>87</b> |       |

**Gram negativos**

| MICROORGANISMO                      | TOTAL      |       | <=7 días   |       | > 7 días   |       | <=4 días  |       | > 4 días   |       |
|-------------------------------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|-----------|-------|------------|-------|
|                                     | n          | %     | n          | %     | n          | %     | n         | %     | n          | %     |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i>       | 104        | 30,68 | 24         | 21,05 | 80         | 35,56 | 12        | 20,00 | 92         | 32,97 |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>        | 42         | 12,39 | 14         | 12,28 | 28         | 12,44 | 8         | 13,33 | 34         | 12,19 |
| <i>Escherichia coli</i>             | 41         | 12,09 | 19         | 16,67 | 22         | 9,78  | 10        | 16,67 | 31         | 11,11 |
| <i>Enterobacter cloacae</i>         | 25         | 7,37  | 10         | 8,77  | 15         | 6,67  | 6         | 10,00 | 19         | 6,81  |
| <i>Acinetobacter baumannii</i>      | 25         | 7,37  | 3          | 2,63  | 22         | 9,78  | 2         | 3,33  | 23         | 8,24  |
| <i>Haemophilus influenzae</i>       | 20         | 5,90  | 15         | 13,16 | 5          | 2,22  | 8         | 13,33 | 12         | 4,30  |
| <i>Enterobacter aerogenes</i>       | 16         | 4,72  | 8          | 7,02  | 8          | 3,56  | 6         | 10,00 | 10         | 3,58  |
| <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> | 14         | 4,13  | 2          | 1,75  | 12         | 5,33  | 1         | 1,67  | 13         | 4,66  |
| <i>Serratia marcescens</i>          | 8          | 2,36  | 4          | 3,51  | 4          | 1,78  | 0         | 0     | 8          | 2,87  |
| <i>Morganella morganii</i>          | 7          | 2,06  | 3          | 2,63  | 4          | 1,78  | 2         | 3,33  | 5          | 1,79  |
| <i>Proteus mirabilis</i>            | 7          | 2,06  | 3          | 2,63  | 4          | 1,78  | 1         | 1,67  | 6          | 2,15  |
| <i>Klebsiella oxytoca</i>           | 7          | 2,06  | 1          | 0,88  | 6          | 2,67  | 1         | 1,67  | 6          | 2,15  |
| Otros                               | 23         | 6,78  | 8          | 7,02  | 15         | 6,67  | 3         | 5,00  | 20         | 7,17  |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>339</b> |       | <b>114</b> |       | <b>225</b> |       | <b>60</b> |       | <b>279</b> |       |

**Hongos**

| MICROORGANISMO               | TOTAL     |       | <=7 días |       | > 7 días  |       | <=4 días |       | > 4 días  |       |
|------------------------------|-----------|-------|----------|-------|-----------|-------|----------|-------|-----------|-------|
|                              | n         | %     | n        | %     | n         | %     | n        | %     | n         | %     |
| <i>Candida albicans</i>      | 5         | 22,73 | 1        | 20,00 | 4         | 23,53 | 1        | 25,00 | 4         | 22,22 |
| <i>Candida tropicalis</i>    | 4         | 18,18 | 1        | 20,00 | 3         | 17,65 | 1        | 25,00 | 3         | 16,67 |
| <i>Aspergillus fumigatus</i> | 4         | 18,18 | 1        | 20,00 | 3         | 17,65 | 1        | 25,00 | 3         | 16,67 |
| <i>Candida glabrata</i>      | 3         | 13,64 | 1        | 20,00 | 2         | 11,76 | 0        | 0     | 3         | 16,67 |
| Otros                        | 6         | 27,27 | 1        | 20,00 | 5         | 29,41 | 1        | 25,00 | 5         | 27,78 |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>22</b> |       | <b>5</b> |       | <b>17</b> |       | <b>4</b> |       | <b>18</b> |       |

**E) GRUPOS DE GÉRMESES**

| GRUPO        | N          | %     |
|--------------|------------|-------|
| BGN          | 339        | 68,76 |
| Gram +       | 123        | 24,95 |
| Hongos       | 22         | 4,46  |
| Otros        | 9          | 1,83  |
| <b>TOTAL</b> | <b>493</b> |       |

**F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN NEUMONÍAS**

| RESPUESTA INFLAMATORIA | N          | %     |
|------------------------|------------|-------|
| No                     | 81         | 15,70 |
| Sepsis                 | 291        | 56,40 |
| Sepsis Grave           | 75         | 14,53 |
| Shock Séptico          | 69         | 13,37 |
| <b>TOTAL</b>           | <b>516</b> |       |

**G) MARCADORES DE CALIDAD EN EL MANEJO DE PACIENTES CON NVM Y SEPSIS GRAVE O SHOCK SÉPTICO**

|                                      | N=144 | %     |
|--------------------------------------|-------|-------|
| Administración de cristaloides       | 93    | 64,58 |
| Medición de lactato primeras 3 horas | 81    | 56,25 |
| Obtención hemocultivos previos       | 107   | 74,31 |
| Antibióticos primeras 3 horas        | 115   | 79,86 |
| Administración de vasopresores       | 106   | 73,61 |
| Medición PVC primeras 6 horas        | 88    | 61,11 |
| Medición SvcO2 primeras 6 horas      | 56    | 38,88 |

**H) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO**

| TRAT. ANTIBIÓTICO | N          | %     |
|-------------------|------------|-------|
| Si                | 486        | 94,19 |
| No                | 20         | 3,88  |
| Missing           | 10         | 1,94  |
| <b>TOTAL</b>      | <b>516</b> |       |

**I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO**

| TRAT. ANTIBIÓTICO APROPIADO | N          | % sobre el total de trat. antibióticos | % sobre el total de neumonías |
|-----------------------------|------------|--|-------------------------------|
| Si                          | 331        | 68,11                                  | 64,15                         |
| No                          | 66         | 13,58                                  | 12,79                         |
| No aplicable                | 89         | 18,31                                  | 17,25                         |
| <b>TOTAL</b>                | <b>486</b> | <b>100</b>                             | <b>94,19</b>                  |

Missing = 0



**J) DIAGNOSTICO**

|  | <b>N</b> | <b>%</b> |
|--|----------|----------|
| Num. Neumonías sin diagnóstico etiológico: | 126      | 24,42    |
| Num. Neumonías polimicrobianas:            | 85       | 16,47    |

| <b>Diagnóstico Clínico</b>   | <b>N</b>   | <b>%</b>   |
|--|------------|------------|
| Cavitación de un infiltrado pulmonar                                 | 3          | 0,58       |
| Clínica compatible más nuevo y persistente infiltrado radiológico    | 367        | 71,12      |
| Extensión de infiltrado previo y empeoramiento clínico (2ª neumonía) | 114        | 22,09      |
| Otro criterio diagnóstico clínico                                    | 26         | 5,04       |
| TAC  | 6          | 1,16       |
| <b>TOTAL</b>   | <b>516</b> | <b>100</b> |

| <b>Clasificación de las neumonías de acuerdo con los resultados microbiológicos</b>  | <b>N</b>   | <b>%</b>     |
|--|------------|--------------|
| Lavado broncoalveolar (LBA) con un cutoff de $\geq 10^4$ UFC/ml o $\geq 5$ % de células conteniendo bacterias intracelulares                         | 22         | 4,26         |
| Cepillo bronquial protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml  | 1          | 0,19         |
| Cepillo bronquial por broncoscopio con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml   | 3          | 0,58         |
| Aspirado distal (BAS) protegido con un cutoff de $\geq 10^3$ UFC/ml  | 65         | 12,60        |
| <b>Total Neumonía 1 (N1)</b>   | <b>91</b>  | <b>17,64</b> |
| Aspirado endotraqueal cuantitativo con un cutoff de $\geq 10^6$ UFC/ml   | 164        | 31,78        |
| <b>Total Neumonía 2 (N2)</b>   | <b>164</b> | <b>31,78</b> |
| Hemocultivo positivo (no relacionado con otro foco de infección)   | 3          | 0,58         |
| Evidencia de neumonía en examen histológico pulmonar   | 1          | 0,19         |
| Crecimiento positivo en cultivo de líquido pleural   | 2          | 0,39         |
| Punción aspirativa positiva pleural o de absceso pulmonar  | 0          | 0            |
| Diagnóstico positivo de neumonía por virus o microorganismos particulares (Legionella, Aspergillus, Mycobacteria, Mycoplasma, Pneumocystis jiroveci) | 1          | 0,19         |
| Detección positiva de antígeno viral o anticuerpos a partir de secreciones respiratorias (EIA, FAMA, shell vial assay, PCR)                          | 0          | 0            |
| Seroconversión (ex: Virus influenza, Legionella, Chlamydia)  | 0          | 0            |
| Detección de antígenos en orina (Legionella)   | 0          | 0            |
| <b>Total Neumonía 3 (N3)</b>   | <b>7</b>   | <b>1,36</b>  |
| Cultivo positivo de esputo o aspirado traqueal no-cuantitativo   | 128        | 24,81        |
| <b>Total Neumonía 4 (N4)</b>   | <b>128</b> | <b>24,81</b> |
| Sin microbiología positiva   | 124        | 24,03        |
| No hay muestra   | 2          | 0,39         |
| <b>Total Neumonía 5 (N5)</b>   | <b>126</b> | <b>24,42</b> |
| <b>TOTAL</b>   | <b>516</b> | <b>100</b>   |

**K) SENSIBILIDADES**

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

**Acinetobacter baumannii**

| ANTIBIÓTICO            | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|------------------------|----|----|----|----|----------|
| Amikacina              | 24 | 9  | 13 | 2  | 59,0     |
| Ampicilina-Sulbactam   | 25 | 4  | 12 | 9  | 75,0     |
| Colistina (Colimicina) | 24 | 17 | 2  | 5  | 10,5     |
| Imipenem-Cilastatina   | 25 | 6  | 18 | 1  | 75,0     |
| Tobramicina            | 23 | 10 | 13 | 0  | 56,5     |

**Enterobacter cloacae**

| ANTIBIÓTICO              | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|--------------------------|----|----|----|----|----------|
| Amikacina                | 20 | 15 | 4  | 1  | 21,0     |
| Amoxicilina-Clavulánico  | 22 | 0  | 21 | 1  | 100      |
| Aztreonam                | 19 | 2  | 6  | 11 | 75,0     |
| Cefepime                 | 19 | 12 | 2  | 5  | 14,3     |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 22 | 10 | 11 | 1  | 52,4     |
| Ceftazidima              | 19 | 6  | 6  | 7  | 50,0     |
| Ciprofloxacino           | 22 | 17 | 5  | 0  | 22,7     |
| Gentamicina              | 19 | 15 | 4  | 0  | 21,0     |
| Imipenem-Cilastatina     | 19 | 17 | 0  | 2  | 0        |
| Levofloxacino            | 19 | 3  | 1  | 15 | 25,0     |
| Meropenem                | 19 | 6  | 0  | 13 | 0        |
| Piperacilina-Tazobactam  | 19 | 12 | 7  | 0  | 36,8     |

**Escherichia coli**

| ANTIBIÓTICO              | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|--------------------------|----|----|----|----|----------|
| Amikacina                | 28 | 25 | 0  | 3  | 0        |
| Amoxicilina-Clavulánico  | 37 | 17 | 19 | 1  | 52,8     |
| Aztreonam                | 27 | 13 | 1  | 13 | 7,1      |
| Cefepime                 | 26 | 17 | 0  | 9  | 0        |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 37 | 27 | 5  | 5  | 15,6     |
| Ceftazidima              | 27 | 18 | 3  | 6  | 14,3     |
| Ciprofloxacino           | 35 | 24 | 10 | 1  | 29,4     |
| Gentamicina              | 28 | 20 | 6  | 2  | 23,1     |
| Imipenem-Cilastatina     | 28 | 24 | 0  | 4  | 0        |
| Levofloxacino            | 27 | 8  | 2  | 17 | 20,0     |
| Meropenem                | 27 | 13 | 0  | 14 | 0        |
| Piperacilina-Tazobactam  | 28 | 22 | 3  | 3  | 12,0     |

**Haemophilus influenzae**

| ANTIBIÓTICO              | N  | S  | R | NR | % Resist |
|--------------------------|----|----|---|----|----------|
| Amoxicilina-Clavulánico  | 17 | 14 | 1 | 2  | 6,7      |
| Ampicilina               | 17 | 16 | 0 | 1  | 0        |
| Aztreonam                | 16 | 6  | 1 | 9  | 14,3     |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 17 | 15 | 1 | 1  | 6,2      |
| Ciprofloxacino           | 17 | 13 | 0 | 4  | 0        |
| Levofloxacino            | 16 | 8  | 1 | 7  | 11,1     |

**Klebsiella pneumoniae**

| ANTIBIÓTICO              | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|--------------------------|----|----|----|----|----------|
| Amikacina                | 35 | 30 | 2  | 3  | 6,2      |
| Amoxicilina-Clavulánico  | 38 | 20 | 17 | 1  | 45,9     |
| Aztreonam                | 32 | 16 | 6  | 10 | 27,2     |
| Cefepime                 | 32 | 19 | 9  | 4  | 32,1     |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 38 | 25 | 13 | 0  | 34,2     |
| Ceftazidima              | 33 | 17 | 9  | 7  | 34,6     |
| Ciprofloxacino           | 38 | 23 | 15 | 0  | 39,5     |
| Gentamicina              | 35 | 26 | 8  | 1  | 23,5     |
| Imipenem-Cilastatina     | 34 | 30 | 2  | 2  | 6,2      |
| Levofloxacino            | 34 | 10 | 3  | 21 | 23,1     |
| Meropenem                | 33 | 21 | 1  | 11 | 4,5      |
| Piperacilina-Tazobactam  | 33 | 22 | 10 | 1  | 31,2     |

**Pseudomonas aeruginosa**

| ANTIBIÓTICO             | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|-------------------------|----|----|----|----|----------|
| Amikacina               | 87 | 60 | 12 | 15 | 16,7     |
| Cefepime                | 87 | 43 | 30 | 14 | 41,1     |
| Ceftazidima             | 87 | 46 | 36 | 5  | 43,9     |
| Ciprofloxacino          | 87 | 56 | 31 | 0  | 35,6     |
| Colistina (Colimicina)  | 87 | 65 | 5  | 17 | 7,1      |
| Imipenem-Cilastatina    | 87 | 43 | 38 | 6  | 46,9     |
| Levofloxacino           | 86 | 35 | 22 | 29 | 38,6     |
| Meropenem               | 87 | 41 | 35 | 11 | 46,0     |
| Piperacilina-Tazobactam | 87 | 48 | 36 | 3  | 42,9     |

**Serratia marcescens**

| ANTIBIÓTICO              | N | S | R | NR | % Resist |
|--------------------------|---|---|---|----|----------|
| Amikacina                | 6 | 1 | 4 | 1  | 80,0     |
| Amoxicilina-Clavulánico  | 6 | 0 | 6 | 0  | 100      |
| Aztreonam                | 6 | 1 | 4 | 1  | 80,0     |
| Cefepime                 | 6 | 4 | 1 | 1  | 20,0     |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 6 | 3 | 3 | 0  | 50,0     |
| Ceftazidima              | 6 | 1 | 3 | 2  | 75,0     |
| Ciprofloxacino           | 6 | 6 | 0 | 0  | 0        |
| Gentamicina              | 6 | 6 | 0 | 0  | 0        |
| Imipenem-Cilastatina     | 6 | 6 | 0 | 0  | 0        |
| Levofloxacino            | 6 | 2 | 1 | 3  | 33,3     |
| Meropenem                | 6 | 3 | 0 | 3  | 0        |
| Piperacilina-Tazobactam  | 6 | 4 | 2 | 0  | 33,3     |

**Staphylococcus aureus**

| ANTIBIÓTICO                                | N  | S  | R | NR | % Resist |
|--|----|----|---|----|----------|
| Oxacilina (Meticilina)                     | 51 | 51 | 0 | 0  | 0        |
| Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol) | 38 | 30 | 1 | 7  | 3,2      |
| Daptomicina                                | 37 | 14 | 0 | 23 | 0        |
| Gentamicina                                | 38 | 32 | 0 | 6  | 0        |
| Levofloxacino                              | 39 | 34 | 1 | 4  | 2,9      |
| Linezolid                                  | 35 | 23 | 0 | 12 | 0        |
| Mupirocina                                 | 36 | 18 | 0 | 18 | 0        |
| Rifampicina                                | 37 | 18 | 2 | 17 | 10,0     |
| Teicoplanina                               | 36 | 24 | 0 | 12 | 0        |
| Tigeciclina                                | 36 | 6  | 0 | 30 | 0        |
| Vancomicina                                | 51 | 45 | 0 | 6  | 0        |

**Staphylococcus aureus meticilín resistente**

| ANTIBIÓTICO                                | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|--|----|----|----|----|----------|
| Oxacilina (Meticilina)                     | 10 | 0  | 10 | 0  | 100      |
| Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol) | 10 | 10 | 0  | 0  | 0        |
| Daptomicina                                | 10 | 5  | 0  | 5  | 0        |
| Gentamicina                                | 10 | 5  | 2  | 3  | 28,6     |
| Levofloxacino                              | 10 | 1  | 7  | 2  | 87,5     |
| Linezolid                                  | 10 | 7  | 0  | 3  | 0        |
| Mupirocina                                 | 10 | 4  | 2  | 4  | 33,3     |
| Rifampicina                                | 10 | 4  | 0  | 6  | 0        |
| Teicoplanina                               | 10 | 5  | 1  | 4  | 16,7     |
| Tigeciclina                                | 10 | 1  | 0  | 9  | 0        |
| Vancomicina                                | 10 | 9  | 1  | 0  | 10,0     |

**Streptococcus pneumoniae**

| ANTIBIÓTICO                                | N  | S  | R | NR | % Resist |
|--|----|----|---|----|----------|
| Amikacina                                  | 11 | 10 | 0 | 1  | 0        |
| Ciprofloxacino                             | 9  | 2  | 0 | 7  | 0        |
| Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol) | 9  | 8  | 1 | 0  | 11,1     |
| Daptomicina                                | 9  | 0  | 0 | 9  | –        |
| Levofloxacino                              | 9  | 6  | 0 | 3  | 0        |
| Linezolid                                  | 9  | 3  | 0 | 6  | 0        |
| Penicilina                                 | 11 | 9  | 2 | 0  | 18,2     |
| Tigeciclina                                | 8  | 1  | 0 | 7  | 0        |

**Stenotrophomonas maltophilia**

| ANTIBIÓTICO                                | N  | S  | R | NR | % Resist |
|--|----|----|---|----|----------|
| Amikacina                                  | 12 | 3  | 7 | 2  | 70,0     |
| Cefepime                                   | 12 | 2  | 5 | 5  | 71,4     |
| Ceftazidima                                | 12 | 3  | 9 | 0  | 75,0     |
| Ciprofloxacino                             | 12 | 4  | 4 | 4  | 50,0     |
| Colistina (Colimicina)                     | 11 | 5  | 2 | 4  | 28,6     |
| Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol) | 13 | 11 | 2 | 0  | 15,4     |
| Levofloxacino                              | 12 | 8  | 1 | 3  | 11,1     |
| Tigeciclina                                | 12 | 3  | 1 | 8  | 25,0     |

## INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL

### TASAS DE INCIDENCIA

|  |               |
|--|---------------|
| Nº de infecciones urinarias / total de pacientes: . . . . .                          | <b>2,52 %</b> |
| $524 \times 100 / 20.799 = 2,52$ infecciones por cada 100 pacientes                  |               |
| Nº de infecciones urinarias / total de pacientes sondados: . . . . .                 | <b>3,44 %</b> |
| $524 \times 100 / 15.230 = 3,44$ infecciones por cada 100 pacientes                  |               |
| Nº de infecciones urinarias / total estancias (tabla mensual de factores): . . . . . | <b>3,33 ‰</b> |
| $524 \times 1000 / 157.476 = 3,33$ por mil días de estancia                          |               |
| Nº de infecciones urinarias / total días de sondaje: . . . . .                       | <b>3,91 ‰</b> |
| $524 \times 1000 / 134.034 = 3,91$ infecciones por mil días de sondaje               |               |
| Ratio de utilización (días de sondaje / total de estancias): . . . . .               | <b>0,85</b>   |
| $134.034 / 157.476 = 0,85$   |               |
| Nº de pacientes con infección urinaria: . . . . .                                    | <b>476</b>    |

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

| PATOLOGÍA DE BASE     | N   | %    | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------------------|-----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| Coronaria             | 34  | 0,16 | 20,74          | 20,52     | 26,47      | 1,64                       |
| Médica                | 296 | 1,42 | 29,59          | 20,24     | 20,95      | 4,03                       |
| Quirúrgica Programada | 45  | 0,22 | 29,78          | 15,55     | 24,44      | 2,37                       |
| Quirúrgica Urgente    | 59  | 0,28 | 33,37          | 20,09     | 23,73      | 3,47                       |
| Traumatológica        | 42  | 0,20 | 28,05          | 18,59     | 11,90      | 3,67                       |

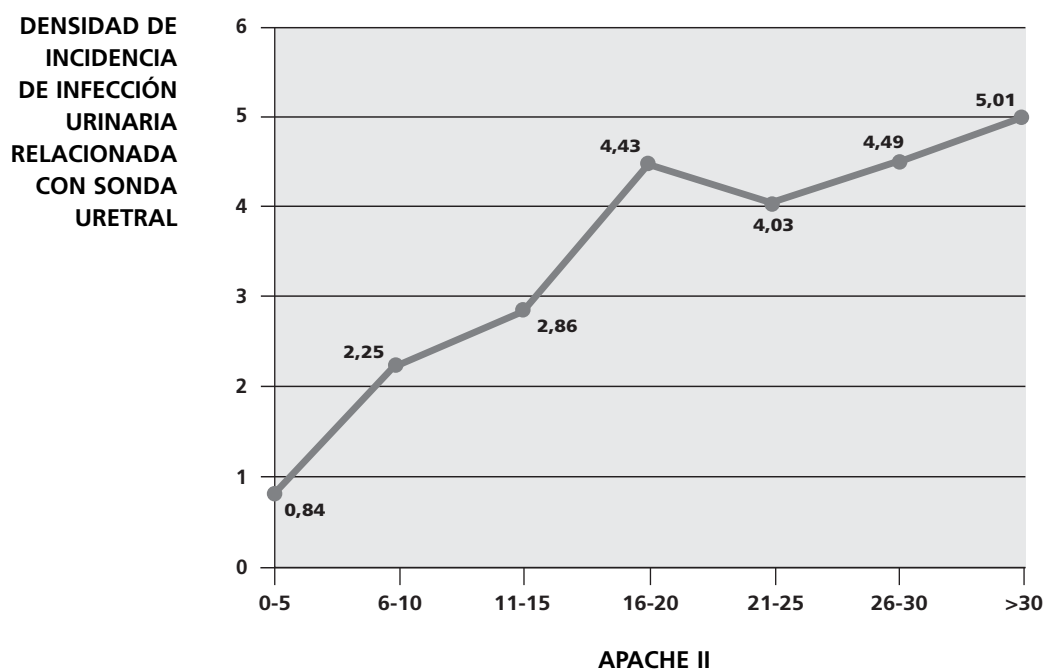
| CIRUGÍA URGENTE | N   | %    | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------------|-----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| Sí              | 107 | 0,51 | 34,79          | 19,62     | 23,36      | 4,44                       |
| No              | 369 | 1,77 | 27,72          | 19,64     | 20,60      | 3,12                       |

| EDAD  | N   | %    | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-------|-----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| < 40  | 33  | 0,16 | 27,94          | 15,50     | 9,09       | 2,79                       |
| 40-59 | 126 | 0,61 | 31,70          | 17,96     | 14,29      | 3,10                       |
| 60-69 | 121 | 0,58 | 31,05          | 20,47     | 23,97      | 3,51                       |
| 70-74 | 68  | 0,33 | 29,43          | 21,00     | 26,47      | 3,90                       |
| 75-79 | 77  | 0,37 | 26,86          | 21,68     | 24,68      | 3,67                       |
| > 79  | 51  | 0,25 | 23,71          | 19,58     | 27,45      | 3,06                       |

(\*) Número de infecciones urinarias por cada mil días de estancia.

| APACHE II | N   | %    | Estancia Media | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------|-----|------|----------------|------------|----------------------------|
| 0-5       | 5   | 0,02 | 38,40          | 0          | 0,84                       |
| 6-10      | 51  | 0,25 | 28,45          | 5,88       | 2,25                       |
| 11-15     | 84  | 0,40 | 25,46          | 14,29      | 2,86                       |
| 16-20     | 133 | 0,64 | 30,13          | 23,31      | 4,43                       |
| 21-25     | 86  | 0,41 | 32,08          | 22,09      | 4,03                       |
| 26-30     | 55  | 0,26 | 28,35          | 32,73      | 4,49                       |
| > 30      | 41  | 0,20 | 29,37          | 39,02      | 5,01                       |

FIGURA 6. Relación entre gravedad (APACHE II) e infecciones urinarias.



| EXITUS | N   | %    | Estancia Media | APACHE II | Densidad de incidencia (*) |
|--------|-----|------|----------------|-----------|----------------------------|
| Si     | 101 | 0,49 | 27,61          | 22,92     | 5,17                       |
| No     | 375 | 1,80 | 29,77          | 18,72     | 3,06                       |

(\*) Número de infecciones urinarias por cada mil días de estancia.

**B) FACTORES DE RIESGO**
**Factores de riesgo extrínseco en pacientes con infección urinaria**

| <b>Factor de riesgo</b>                      | <b>N</b> | <b>% total pacientes</b> | <b>% pacientes con infec. urinaria</b> |
|--|----------|--------------------------|--|
| Antibioterapia previa al ingreso en UCI      | 148      | 0,71                     | 31,09                                  |
| Tratamiento antibiótico en UCI               | 458      | 2,20                     | 96,22                                  |
| Cirugía previa (30 días previos al ingreso)  | 134      | 0,64                     | 28,15                                  |
| Cirugía urgente (durante la estancia en UCI) | 107      | 0,51                     | 22,48                                  |
| Catéter venoso central                       | 428      | 2,06                     | 89,92                                  |
| Ventilación mecánica                         | 390      | 1,88                     | 81,93                                  |
| Sonda urinaria                               | 476      | 2,29                     | 100                                    |
| Derivación ventricular externa               | 37       | 0,18                     | 7,77                                   |
| Depuración extrarrenal                       | 68       | 0,33                     | 14,29                                  |
| Nutrición parenteral                         | 128      | 0,62                     | 26,89                                  |
| Neutropenia                                  | 12       | 0,06                     | 2,52                                   |

**Comorbilidades previas en pacientes con infección urinaria**

| <b>Factor de riesgo</b>        | <b>N</b> | <b>% total pacientes</b> | <b>% pacientes con infec. urinaria</b> |
|--------------------------------|----------|--------------------------|--|
| Diabetes                       | 112      | 0,54                     | 23,53                                  |
| Insuficiencia Renal            | 52       | 0,25                     | 10,92                                  |
| Inmunodepresión                | 47       | 0,23                     | 9,87                                   |
| Neoplasia                      | 55       | 0,26                     | 11,55                                  |
| Cirrosis                       | 22       | 0,11                     | 4,62                                   |
| EPOC                           | 76       | 0,37                     | 15,97                                  |
| Desnutrición - Hipoalbuminemia | 67       | 0,32                     | 14,08                                  |
| Transplante de órgano sólido   | 5        | 0,02                     | 1,05                                   |

**Colonización / Infección, por:**

| <b>Factor de riesgo</b>                    | <b>N</b> | <b>%(1)</b> | <b>%(2)</b> | <b>Previo</b> | <b>%(1)</b> | <b>%(2)</b> | <b>Durante</b> | <b>%(1)</b> | <b>%(2)</b> |
|--|----------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| <i>Acinetobacter</i> spp                   | 50       | 0,24        | 10,50       | 17            | 0,08        | 3,57        | 33             | 0,16        | 6,93        |
| BGN multirresistente                       | 45       | 0,22        | 9,45        | 15            | 0,07        | 3,15        | 30             | 0,14        | 6,30        |
| BGN-BLEE                                   | 97       | 0,47        | 20,38       | 47            | 0,23        | 9,87        | 50             | 0,24        | 10,50       |
| <i>Pseudomonas</i> multirresistente        | 69       | 0,33        | 14,50       | 32            | 0,15        | 6,72        | 37             | 0,18        | 7,77        |
| <i>Enterococo</i> resistente a vancomicina | 3        | 0,01        | 0,63        | 3             | 0,01        | 0,63        | 0              | 0           | 0           |
| SARM                                       | 79       | 0,38        | 16,60       | 60            | 0,29        | 12,61       | 19             | 0,09        | 3,99        |
| Tuberculosis                               | 12       | 0,06        | 2,52        | 12            | 0,06        | 2,52        | 0              | 0           | 0           |
| BGN-carbapemenasa                          | 11       | 0,05        | 2,31        | 6             | 0,03        | 1,26        | 5              | 0,02        | 1,05        |
| <i>Clostridium difficile</i>               | 6        | 0,03        | 1,26        | 4             | 0,02        | 0,84        | 2              | 0,01        | 0,42        |

(1): % sobre total pacientes

(2): % sobre pacientes con infección urinaria

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

| MICROORGANISMO                                    | TOTAL      |       | ≤ 7 días   |       | > 7 días   |       | ≤ 4 días  |       | > 4 días   |       |
|---|------------|-------|------------|-------|------------|-------|-----------|-------|------------|-------|
|   | n          | %     | n          | %     | n          | %     | n         | %     | n          | %     |
| <i>Escherichia coli</i>                           | 135        | 25,00 | 54         | 30,68 | 81         | 22,25 | 26        | 28,57 | 109        | 24,28 |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i>                     | 65         | 12,04 | 12         | 6,82  | 53         | 14,56 | 5         | 5,49  | 60         | 13,36 |
| <i>Candida albicans</i>                           | 55         | 10,19 | 17         | 9,66  | 38         | 10,44 | 7         | 7,69  | 48         | 10,69 |
| <i>Enterococcus faecalis</i>                      | 54         | 10,00 | 21         | 11,93 | 33         | 9,07  | 13        | 14,29 | 41         | 9,13  |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>                      | 39         | 7,22  | 13         | 7,39  | 26         | 7,14  | 7         | 7,69  | 32         | 7,13  |
| <i>Proteus mirabilis</i>                          | 39         | 7,22  | 16         | 9,09  | 23         | 6,32  | 9         | 9,89  | 30         | 6,68  |
| <i>Enterococcus faecium</i>                       | 26         | 4,81  | 2          | 1,14  | 24         | 6,59  | 1         | 1,10  | 25         | 5,57  |
| <i>Candida glabrata</i>                           | 19         | 3,52  | 7          | 3,98  | 12         | 3,30  | 2         | 2,20  | 17         | 3,79  |
| <i>Candida tropicalis</i>                         | 14         | 2,59  | 1          | 0,57  | 13         | 3,57  | 0         | 0     | 14         | 3,12  |
| <i>Enterococcus spp</i>                           | 12         | 2,22  | 6          | 3,41  | 6          | 1,65  | 3         | 3,30  | 9          | 2,00  |
| <i>Klebsiella oxytoca</i>                         | 10         | 1,85  | 3          | 1,70  | 7          | 1,92  | 3         | 3,30  | 7          | 1,56  |
| <i>Candida parapsilopsis</i>                      | 9          | 1,67  | 3          | 1,70  | 6          | 1,65  | 2         | 2,20  | 7          | 1,56  |
| <i>Acinetobacter baumannii</i>                    | 8          | 1,48  | 1          | 0,57  | 7          | 1,92  | 0         | 0     | 8          | 1,78  |
| <i>Candida spp</i>                                | 7          | 1,30  | 1          | 0,57  | 6          | 1,65  | 0         | 0     | 7          | 1,56  |
| <i>Enterobacter cloacae</i>                       | 7          | 1,30  | 1          | 0,57  | 6          | 1,65  | 1         | 1,10  | 6          | 1,34  |
| <i>Morganella morganii</i>                        | 7          | 1,30  | 3          | 1,70  | 4          | 1,10  | 2         | 2,20  | 5          | 1,11  |
| <i>Staphylococcus aureus</i>                      | 6          | 1,11  | 5          | 2,84  | 1          | 0,27  | 5         | 5,49  | 1          | 0,22  |
| <i>Staphylococcus epidermidis</i>                 | 5          | 0,93  | 2          | 1,14  | 3          | 0,82  | 1         | 1,10  | 4          | 0,89  |
| <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>               | 3          | 0,56  | 0          | 0     | 3          | 0,82  | 0         | 0     | 3          | 0,67  |
| <i>Candida krusei</i>                             | 2          | 0,37  | 0          | 0     | 2          | 0,55  | 0         | 0     | 2          | 0,45  |
| <i>Citrobacter spp</i>                            | 2          | 0,37  | 2          | 1,14  | 0          | 0     | 0         | 0     | 2          | 0,45  |
| <i>Proteus vulgaris</i>                           | 2          | 0,37  | 1          | 0,57  | 1          | 0,27  | 1         | 1,10  | 1          | 0,22  |
| <i>Serratia marcescens</i>                        | 2          | 0,37  | 0          | 0     | 2          | 0,55  | 0         | 0     | 2          | 0,45  |
| <i>Staphylococcus otros</i>                       | 2          | 0,37  | 1          | 0,57  | 1          | 0,27  | 1         | 1,10  | 1          | 0,22  |
| <i>Citrobacter freundii</i>                       | 1          | 0,19  | 1          | 0,57  | 0          | 0     | 0         | 0     | 1          | 0,22  |
| <i>Corynebacterium spp</i>                        | 1          | 0,19  | 0          | 0     | 1          | 0,27  | 0         | 0     | 1          | 0,22  |
| <i>Enterobacter sakazakii</i>                     | 1          | 0,19  | 0          | 0     | 1          | 0,27  | 0         | 0     | 1          | 0,22  |
| <i>Enterobacter spp</i>                           | 1          | 0,19  | 0          | 0     | 1          | 0,27  | 0         | 0     | 1          | 0,22  |
| <i>Klebsiella spp</i>                             | 1          | 0,19  | 0          | 0     | 1          | 0,27  | 0         | 0     | 1          | 0,22  |
| Otra bacteria                                     | 1          | 0,19  | 0          | 0     | 1          | 0,27  | 0         | 0     | 1          | 0,22  |
| <i>Pseudomonas spp</i>                            | 1          | 0,19  | 0          | 0     | 1          | 0,27  | 0         | 0     | 1          | 0,22  |
| <i>Staphylococcus aureus</i> metilicín resistente | 1          | 0,19  | 1          | 0,57  | 0          | 0     | 0         | 0     | 1          | 0,22  |
| <i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo          | 1          | 0,19  | 1          | 0,57  | 0          | 0     | 1         | 1,10  | 0          | 0     |
| <b>TOTAL</b>                                      | <b>540</b> |       | <b>176</b> |       | <b>364</b> |       | <b>91</b> |       | <b>449</b> |       |



**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>      | 54         | 49,54 | 21        | 52,50 | 33        | 47,83 | 13        | 50,00 | 41        | 49,40 |
| <i>Enterococcus faecium</i>       | 26         | 23,85 | 2         | 5,00  | 24        | 34,78 | 1         | 3,85  | 25        | 30,12 |
| <i>Enterococcus spp</i>           | 12         | 11,01 | 6         | 15,00 | 6         | 8,70  | 3         | 11,54 | 9         | 10,84 |
| <i>Staphylococcus aureus</i>      | 6          | 5,50  | 5         | 12,50 | 1         | 1,45  | 5         | 19,23 | 1         | 1,20  |
| <i>Staphylococcus epidermidis</i> | 5          | 4,59  | 2         | 5,00  | 3         | 4,35  | 1         | 3,85  | 4         | 4,82  |
| Otros                             | 6          | 5,50  | 4         | 10,00 | 2         | 2,90  | 3         | 11,54 | 3         | 3,61  |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>109</b> |       | <b>40</b> |       | <b>69</b> |       | <b>26</b> |       | <b>83</b> |       |

**Gram negativos**

| MICROORGANISMO                 | TOTAL      |       | <=7 días   |       | > 7 días   |       | <=4 días  |       | > 4 días   |       |
|--------------------------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|-----------|-------|------------|-------|
|                                | n          | %     | n          | %     | n          | %     | n         | %     | n          | %     |
| <i>Escherichia coli</i>        | 135        | 41,67 | 54         | 50,47 | 81         | 37,33 | 26        | 48,15 | 109        | 40,37 |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i>  | 65         | 20,06 | 12         | 11,21 | 53         | 24,42 | 5         | 9,26  | 60         | 22,22 |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>   | 39         | 12,04 | 13         | 12,15 | 26         | 11,98 | 7         | 12,96 | 32         | 11,85 |
| <i>Proteus mirabilis</i>       | 39         | 12,04 | 16         | 14,95 | 23         | 10,60 | 9         | 16,67 | 30         | 11,11 |
| <i>Klebsiella oxytoca</i>      | 10         | 3,09  | 3          | 2,80  | 7          | 3,23  | 3         | 5,56  | 7          | 2,59  |
| <i>Acinetobacter baumannii</i> | 8          | 2,47  | 1          | 0,93  | 7          | 3,23  | 0         | 0     | 8          | 2,96  |
| <i>Enterobacter cloacae</i>    | 7          | 2,16  | 1          | 0,93  | 6          | 2,76  | 1         | 1,85  | 6          | 2,22  |
| Otros                          | 21         | 6,48  | 7          | 6,54  | 14         | 6,45  | 3         | 5,56  | 18         | 6,67  |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>324</b> |       | <b>107</b> |       | <b>217</b> |       | <b>54</b> |       | <b>270</b> |       |

**Hongos**

| MICROORGANISMO               | TOTAL      |       | <=7 días  |       | > 7 días  |       | <=4 días  |       | > 4 días  |       |
|------------------------------|------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
|                              | n          | %     | n         | %     | n         | %     | n         | %     | n         | %     |
| <i>Candida albicans</i>      | 55         | 51,89 | 17        | 58,62 | 38        | 49,35 | 7         | 63,64 | 48        | 50,53 |
| <i>Candida glabrata</i>      | 19         | 17,92 | 7         | 24,14 | 12        | 15,58 | 2         | 18,18 | 17        | 17,89 |
| <i>Candida tropicalis</i>    | 14         | 13,21 | 1         | 3,45  | 13        | 16,88 | 0         | 0     | 14        | 14,74 |
| <i>Candida parapsilopsis</i> | 9          | 8,49  | 3         | 10,34 | 6         | 7,79  | 2         | 18,18 | 7         | 7,37  |
| <i>Candida spp</i>           | 7          | 6,60  | 1         | 3,45  | 6         | 7,79  | 0         | 0     | 7         | 7,37  |
| Otros                        | 2          | 1,89  | 0         | 0     | 2         | 2,60  | 0         | 0     | 2         | 2,11  |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>106</b> |       | <b>29</b> |       | <b>77</b> |       | <b>11</b> |       | <b>95</b> |       |

**E) GRUPOS DE GÉRMESES**

| GRUPO        | N          | %     |
|--------------|------------|-------|
| BGN          | 324        | 60,00 |
| Gram +       | 109        | 20,19 |
| Hongos       | 106        | 19,63 |
| Otros        | 1          | 0,19  |
| <b>TOTAL</b> | <b>540</b> |       |

**F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS INFECCIONES URINARIAS**

| RESPUESTA INFLAMATORIA | N          | %     |
|------------------------|------------|-------|
| No                     | 145        | 27,67 |
| Sepsis                 | 334        | 63,74 |
| Sepsis Grave           | 21         | 4,01  |
| Shock Séptico          | 24         | 4,58  |
| <b>TOTAL</b>           | <b>524</b> |       |

**G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO**

| TRAT. ANTIBIÓTICO | N          | %     |
|-------------------|------------|-------|
| Si                | 430        | 82,06 |
| No                | 68         | 12,98 |
| Missing           | 26         | 4,96  |
| <b>TOTAL</b>      | <b>524</b> |       |

**H) MARCADORES DE CALIDAD EN EL MANEJO DE PACIENTES CON IU-SU Y SEPSIS GRAVE O SHOCK SÉPTICO**

|                                      | N=45 | %     |
|--------------------------------------|------|-------|
| Administración de cristaloides       | 23   | 51,11 |
| Medición de lactato primeras 3 horas | 22   | 48,89 |
| Obtención hemocultivos previos       | 28   | 62,22 |
| Antibióticos primeras 3 horas        | 26   | 57,78 |
| Administración de vasopresores       | 26   | 57,78 |
| Medición PVC primeras 6 horas        | 26   | 57,78 |
| Medición SvcO2 primeras 6 horas      | 8    | 17,78 |

**I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO**

| TRAT. ANTIBIÓTICO APROPIADO | N          | % sobre el total de trat. antibióticos | % sobre el total de infec. urinarias |
|-----------------------------|------------|--|--------------------------------------|
| Si                          | 328        | 76,28                                  | 62,60                                |
| No                          | 56         | 13,02                                  | 10,69                                |
| No aplicable                | 46         | 10,70                                  | 8,78                                 |
| <b>TOTAL</b>                | <b>430</b> | <b>100</b>                             | <b>82,06</b>                         |

Missing = 0

**J) SENSIBILIDADES**

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

**Acinetobacter baumannii**

| ANTIBIÓTICO            | N | S | R | NR | % Resist |
|------------------------|---|---|---|----|----------|
| Amikacina              | 8 | 2 | 3 | 3  | 60,0     |
| Ampicilina-Sulbactam   | 8 | 1 | 4 | 3  | 80,0     |
| Colistina (Colimicina) | 8 | 7 | 0 | 1  | 0        |
| Imipenem-Cilastatina   | 8 | 0 | 7 | 1  | 100      |
| Tobramicina            | 8 | 2 | 5 | 1  | 71,4     |

**Enterobacter cloacae**

| ANTIBIÓTICO              | N | S | R | NR | % Resist |
|--------------------------|---|---|---|----|----------|
| Amikacina                | 5 | 1 | 0 | 4  | 0        |
| Amoxicilina-Clavulánico  | 5 | 0 | 5 | 0  | 100      |
| Aztreonam                | 5 | 1 | 0 | 4  | 0        |
| Cefepime                 | 5 | 1 | 0 | 4  | 0        |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 5 | 3 | 2 | 0  | 40,0     |
| Ceftazidima              | 5 | 2 | 1 | 2  | 33,3     |
| Ciprofloxacino           | 5 | 4 | 1 | 0  | 20,0     |
| Gentamicina              | 5 | 2 | 2 | 1  | 50,0     |
| Imipenem-Cilastatina     | 5 | 3 | 0 | 2  | 0        |
| Levofloxacino            | 5 | 2 | 0 | 3  | 0        |
| Meropenem                | 5 | 2 | 0 | 3  | 0        |
| Piperacilina-Tazobactam  | 5 | 2 | 1 | 2  | 33,3     |

**Enterococcus faecalis**

| ANTIBIÓTICO   | N  | S  | R | NR | % Resist |
|---------------|----|----|---|----|----------|
| Ampicilina    | 48 | 45 | 2 | 1  | 4,3      |
| Daptomicina   | 40 | 12 | 0 | 28 | 0        |
| Levofloxacino | 41 | 21 | 9 | 11 | 30,0     |
| Linezolid     | 41 | 22 | 0 | 19 | 0        |
| Teicoplanina  | 40 | 17 | 0 | 23 | 0        |
| Vancomicina   | 48 | 40 | 0 | 8  | 0        |

**Enterococcus faecium**

| ANTIBIÓTICO   | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|---------------|----|----|----|----|----------|
| Ampicilina    | 22 | 4  | 17 | 1  | 80,9     |
| Daptomicina   | 20 | 7  | 0  | 13 | 0        |
| Levofloxacino | 20 | 1  | 14 | 5  | 93,3     |
| Linezolid     | 20 | 14 | 0  | 6  | 0        |
| Teicoplanina  | 20 | 15 | 0  | 5  | 0        |
| Vancomicina   | 22 | 21 | 0  | 1  | 0        |

**Escherichia coli**

| ANTIBIÓTICO              | N   | S  | R  | NR | % Resist |
|--------------------------|-----|----|----|----|----------|
| Amikacina                | 99  | 35 | 2  | 62 | 5,4      |
| Amoxicilina-Clavulánico  | 121 | 80 | 38 | 3  | 32,2     |
| Aztreonam                | 98  | 15 | 0  | 83 | 0        |
| Cefepime                 | 99  | 49 | 6  | 44 | 10,9     |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 121 | 90 | 19 | 12 | 17,4     |
| Ceftazidima              | 100 | 46 | 7  | 47 | 13,2     |
| Ciprofloxacino           | 120 | 69 | 47 | 4  | 40,5     |
| Gentamicina              | 105 | 86 | 15 | 4  | 14,8     |
| Imipenem-Cilastatina     | 99  | 67 | 0  | 32 | 0        |
| Levofloxacino            | 99  | 13 | 6  | 80 | 31,6     |
| Meropenem                | 98  | 43 | 0  | 55 | 0        |
| Piperacilina-Tazobactam  | 97  | 51 | 6  | 40 | 10,5     |

**Klebsiella pneumoniae**

| ANTIBIÓTICO              | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|--------------------------|----|----|----|----|----------|
| Amikacina                | 35 | 12 | 3  | 20 | 20,0     |
| Amoxicilina-Clavulánico  | 38 | 14 | 24 | 0  | 63,2     |
| Aztreonam                | 35 | 6  | 4  | 25 | 40,0     |
| Cefepime                 | 35 | 13 | 8  | 14 | 38,1     |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 38 | 19 | 16 | 3  | 45,7     |
| Ceftazidima              | 35 | 15 | 9  | 11 | 37,5     |
| Ciprofloxacino           | 38 | 18 | 19 | 1  | 51,3     |
| Gentamicina              | 35 | 17 | 16 | 2  | 48,5     |
| Imipenem-Cilastatina     | 36 | 27 | 4  | 5  | 12,9     |
| Levofloxacino            | 35 | 8  | 0  | 27 | 0        |
| Meropenem                | 34 | 10 | 0  | 24 | 0        |
| Piperacilina-Tazobactam  | 35 | 13 | 7  | 15 | 35,0     |

**Proteus mirabilis**

| ANTIBIÓTICO              | N  | S  | R | NR | % Resist |
|--------------------------|----|----|---|----|----------|
| Amikacina                | 28 | 6  | 2 | 20 | 25,0     |
| Amoxicilina-Clavulánico  | 33 | 29 | 4 | 0  | 12,1     |
| Aztreonam                | 28 | 5  | 0 | 23 | 0        |
| Cefepime                 | 28 | 14 | 1 | 13 | 6,7      |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 33 | 26 | 2 | 5  | 7,1      |
| Ceftazidima              | 27 | 11 | 1 | 15 | 8,3      |
| Ciprofloxacino           | 32 | 24 | 6 | 2  | 20,0     |
| Gentamicina              | 30 | 21 | 6 | 3  | 22,2     |
| Imipenem-Cilastatina     | 28 | 11 | 3 | 14 | 21,4     |
| Levofloxacino            | 28 | 2  | 1 | 25 | 33,3     |
| Meropenem                | 28 | 5  | 0 | 23 | 0        |
| Piperacilina-Tazobactam  | 29 | 19 | 0 | 10 | 0        |

**Pseudomonas aeruginosa**

| ANTIBIÓTICO             | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|-------------------------|----|----|----|----|----------|
| Amikacina               | 60 | 35 | 11 | 14 | 23,9     |
| Cefepime                | 60 | 29 | 20 | 11 | 40,8     |
| Ceftazidima             | 60 | 39 | 19 | 2  | 32,8     |
| Ciprofloxacino          | 60 | 30 | 29 | 1  | 49,1     |
| Colistina (Colimicina)  | 60 | 41 | 2  | 17 | 4,6      |
| Imipenem-Cilastatina    | 60 | 31 | 23 | 6  | 42,6     |
| Levofloxacino           | 60 | 15 | 16 | 29 | 51,6     |
| Meropenem               | 60 | 33 | 19 | 8  | 36,5     |
| Piperacilina-Tazobactam | 60 | 34 | 21 | 5  | 38,2     |

**Candida albicans**

| ANTIBIÓTICO                | N  | S  | R | NR | % Resist |
|----------------------------|----|----|---|----|----------|
| 5-Fluorocitosina           | 17 | 6  | 0 | 11 | 0        |
| Anfotericina B deoxicolato | 24 | 14 | 0 | 10 | 0        |
| Caspofungina               | 17 | 9  | 0 | 8  | 0        |
| Fluconazol                 | 24 | 15 | 0 | 9  | 0        |
| Itraconazol                | 17 | 6  | 0 | 11 | 0        |
| Voriconazol                | 17 | 8  | 0 | 9  | 0        |

**BACTERIEMIAS DE ORIGEN DESCONOCIDO Y ASOCIADAS A CATÉTER**

**TASAS DE INCIDENCIA**

|  |               |
|--|---------------|
| Num. de bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total de pacientes: . . .<br>330 x 100 / 20.799 = 1,59 infecciones por cada 100 pacientes  | <b>1,59 %</b> |
| N. bacteriemia de origen desconocido y asociadas a catéter / Total pacientes con CVC: . . . . .<br>330 x 100 / 13.128 = 2,51 infecciones por cada 100 pacientes con catéter                              | <b>2,51 %</b> |
| Num. de bacteriemiias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total estancias<br>(Tabla mensual de factores): . . . . .<br>330 x 1000 / 157.476 = 2,10 por mil días de estancia                    | <b>2,10 ‰</b> |
| Num. de bacteriemiias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días CA + CVC:<br>330 x 1000 / 195.373 = 1,69 infecciones por mil días de catéter<br>(76.290 días de CA + 119.083 días de CVC) | <b>1,69 ‰</b> |
| Ratio de utilización (días de catéter CA + CVC / total de estancias tabla<br>mensual de factores): . . . . .<br>195.373 / 157.476 = 1,24   | <b>1,24</b>   |
| Num. de bacteriemiias de origen desconocido y asociadas a catéter / Total días con CVC: . .<br>330 x 1000 / 119.083 = 2,77 infecciones por mil días de pacientes con CVC                                 | <b>2,77 ‰</b> |
| Ratio de utilización (días CVC/ total de estancias tabla mensual de factores): . . . . .<br>119.083 / 157.476 = 0,76   | <b>0,76</b>   |
| Número de bacteriemiias asociadas a catéter . . . . .  | <b>161</b>    |
| Número de pacientes con bacteriemia asociada a catéter: . . . . .  | <b>154</b>    |
| Número de pacientes con bacteriemia de origen desconocido y/o asociada a catéter: . .  | <b>304</b>    |

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

| PATOLOGÍA DE BASE     | N   |      | Estancia |           | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------------------|-----|------|----------|-----------|------------|----------------------------|
|                       | N   | %    | Media    | APACHE II |            |                            |
| Coronaria             | 36  | 0,17 | 28,97    | 18,22     | 27,78      | 1,73                       |
| Médica                | 166 | 0,80 | 27,17    | 20,38     | 27,11      | 2,22                       |
| Quirúrgica Programada | 31  | 0,15 | 26,48    | 15,23     | 22,58      | 1,72                       |
| Quirúrgica Urgente    | 31  | 0,15 | 30,32    | 20,03     | 29,03      | 1,69                       |
| Traumatológica        | 40  | 0,19 | 31,45    | 15,58     | 2,50       | 3,43                       |

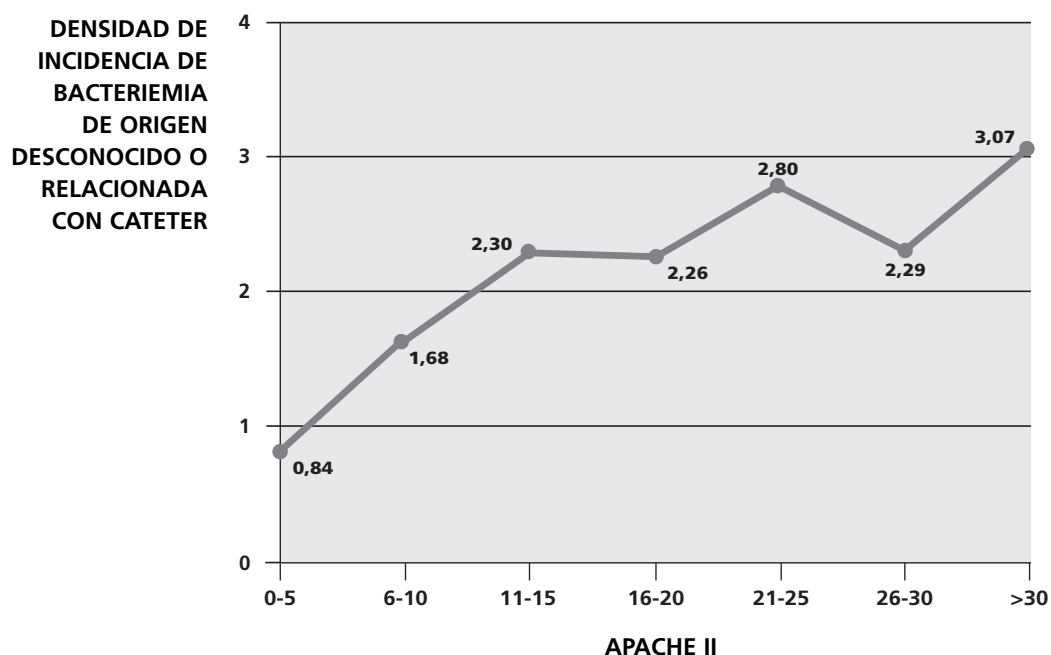
| CIRUGÍA URGENTE | N   |      | Estancia |           | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------------|-----|------|----------|-----------|------------|----------------------------|
|                 | N   | %    | Media    | APACHE II |            |                            |
| Si              | 101 | 0,49 | 31,74    | 18,84     | 23,76      | 4,05                       |
| No              | 203 | 0,98 | 26,43    | 18,97     | 23,65      | 1,69                       |

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

| EDAD  | N  | %    | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-------|----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| < 40  | 30 | 0,14 | 33,57          | 15,10     | 10,00      | 2,36                       |
| 40-59 | 91 | 0,44 | 29,89          | 17,03     | 17,58      | 2,18                       |
| 60-69 | 81 | 0,39 | 26,89          | 19,35     | 23,46      | 2,44                       |
| 70-74 | 40 | 0,19 | 31,00          | 20,41     | 17,50      | 2,12                       |
| 75-79 | 40 | 0,19 | 23,78          | 22,03     | 40,00      | 1,92                       |
| > 79  | 22 | 0,11 | 21,64          | 22,05     | 50,00      | 1,28                       |

| APACHE II | N  | %    | Estancia Media | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------|----|------|----------------|------------|----------------------------|
| 0-5       | 7  | 0,03 | 29,57          | 0          | 0,84                       |
| 6-10      | 40 | 0,19 | 31,93          | 7,50       | 1,68                       |
| 11-15     | 69 | 0,33 | 24,78          | 13,04      | 2,30                       |
| 16-20     | 66 | 0,32 | 27,05          | 25,76      | 2,26                       |
| 21-25     | 61 | 0,29 | 28,00          | 31,15      | 2,80                       |
| 26-30     | 29 | 0,14 | 31,86          | 41,38      | 2,29                       |
| > 30      | 27 | 0,13 | 28,59          | 44,44      | 3,07                       |

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



| EXITUS | N   | %    | Estancia Media | APACHE II | Densidad de incidencia (*) |
|--------|-----|------|----------------|-----------|----------------------------|
| Si     | 72  | 0,35 | 25,56          | 23,28     | 3,65                       |
| No     | 232 | 1,12 | 29,02          | 17,55     | 1,87                       |

(\*) 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   | % total pacientes | % pacientes con b.o.d. + b.sec. asoci. a cateter |
|--|-----|-------------------|--|
| Antibioterapia previa al ingreso en UCI      | 84  | 0,40              | 27,63  |
| Tratamiento antibiótico en UCI               | 293 | 1,41              | 96,38  |
| Cirugía previa (30 días previos al ingreso)  | 92  | 0,44              | 30,26  |
| Cirugía urgente (durante la estancia en UCI) | 101 | 0,49              | 33,22  |
| Catéter venoso central                       | 304 | 1,46              | 100  |
| Ventilación mecánica                         | 263 | 1,26              | 86,51  |
| Sonda urinaria                               | 290 | 1,39              | 95,39  |
| Derivación ventricular externa               | 13  | 0,06              | 4,28   |
| Depuración extrarrenal                       | 58  | 0,28              | 19,08  |
| Nutrición parenteral                         | 87  | 0,42              | 28,62  |
| Neutropenia                                  | 6   | 0,03              | 1,97   |

**Comorbilidades previas en pacientes con bacteriemia primaria y bac. secundaria asociada a catéter**

| Factor de riesgo               | N  | % total pacientes | % pacientes con b.o.d. + b.sec. asoci. a cateter |
|--------------------------------|----|-------------------|--|
| Diabetes                       | 68 | 0,33              | 22,37  |
| Insuficiencia Renal            | 42 | 0,20              | 13,82  |
| Inmunodepresión                | 31 | 0,15              | 10,20  |
| Neoplasia                      | 26 | 0,13              | 8,55   |
| Cirrosis                       | 16 | 0,08              | 5,26   |
| EPOC                           | 37 | 0,18              | 12,17  |
| Desnutrición - Hipoalbuminemia | 47 | 0,23              | 15,46  |
| Transplante de órgano sólido   | 3  | 0,01              | 0,99   |

**Colonización / Infección, por:**

| Factor de riesgo                    | N  | %(1) | %(2)  | Previo | %(1) | %(2)  | Durante | %(1) | %(2)  |
|-------------------------------------|----|------|-------|--------|------|-------|---------|------|-------|
| <i>Acinetobacter</i>                | 52 | 0,25 | 17,11 | 17     | 0,08 | 5,59  | 35      | 0,17 | 11,51 |
| BGN multirresistente                | 30 | 0,14 | 9,87  | 15     | 0,07 | 4,93  | 15      | 0,07 | 4,93  |
| BGN-BLEE                            | 74 | 0,36 | 24,34 | 44     | 0,21 | 14,47 | 30      | 0,14 | 9,87  |
| <i>Pseudomonas</i> multirresistente | 54 | 0,26 | 17,76 | 29     | 0,14 | 9,54  | 25      | 0,12 | 8,22  |
| <i>Enterococo</i> resistente        | 4  | 0,02 | 1,32  | 3      | 0,01 | 0,99  | 1       | 0    | 0,33  |
| SARM                                | 73 | 0,35 | 24,01 | 59     | 0,28 | 19,41 | 14      | 0,07 | 4,61  |
| Tuberculosis                        | 12 | 0,06 | 3,95  | 12     | 0,06 | 3,95  | 0       | 0    | 0     |
| BGN-carbapemenasa                   | 10 | 0,05 | 3,29  | 6      | 0,03 | 1,97  | 4       | 0,02 | 1,32  |
| <i>Clostridium difficile</i>        | 5  | 0,02 | 1,64  | 4      | 0,02 | 1,32  | 1       | 0    | 0,33  |

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

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

| MICROORGANISMO                                    | TOTAL      |       | Primarias |       | Catéter    |       | ≤ 4 días  |       | > 4 días   |       |
|---|------------|-------|-----------|-------|------------|-------|-----------|-------|------------|-------|
|   | n          | %     | n         | %     | n          | %     | n         | %     | n          | %     |
| <i>Staphylococcus epidermidis</i>                 | 81         | 25,47 | 24        | 29,63 | 57         | 24,05 | 8         | 32,00 | 73         | 24,91 |
| <i>Staphylococcus coagulasa</i> negativo          | 36         | 11,32 | 7         | 8,64  | 29         | 12,24 | 2         | 8,00  | 34         | 11,60 |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i>                     | 27         | 8,49  | 6         | 7,41  | 21         | 8,86  | 2         | 8,00  | 25         | 8,53  |
| <i>Enterococcus faecalis</i>                      | 17         | 5,35  | 1         | 1,23  | 16         | 6,75  | 0         | 0     | 17         | 5,80  |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>                      | 17         | 5,35  | 3         | 3,70  | 14         | 5,91  | 2         | 8,00  | 15         | 5,12  |
| <i>Staphylococcus</i> otros                       | 16         | 5,03  | 6         | 7,41  | 10         | 4,22  | 1         | 4,00  | 15         | 5,12  |
| <i>Candida albicans</i>                           | 13         | 4,09  | 2         | 2,47  | 11         | 4,64  | 0         | 0     | 13         | 4,44  |
| <i>Acinetobacter baumannii</i>                    | 11         | 3,46  | 0         | 0     | 11         | 4,64  | 0         | 0     | 11         | 3,75  |
| <i>Staphylococcus aureus</i>                      | 11         | 3,46  | 6         | 7,41  | 5          | 2,11  | 2         | 8,00  | 9          | 3,07  |
| <i>Enterococcus faecium</i>                       | 10         | 3,14  | 3         | 3,70  | 7          | 2,95  | 0         | 0     | 10         | 3,41  |
| <i>Escherichia coli</i>                           | 10         | 3,14  | 3         | 3,70  | 7          | 2,95  | 1         | 4,00  | 9          | 3,07  |
| <i>Enterobacter cloacae</i>                       | 9          | 2,83  | 4         | 4,94  | 5          | 2,11  | 2         | 8,00  | 7          | 2,39  |
| <i>Enterobacter aerogenes</i>                     | 8          | 2,52  | 2         | 2,47  | 6          | 2,53  | 0         | 0     | 8          | 2,73  |
| <i>Klebsiella oxytoca</i>                         | 7          | 2,20  | 3         | 3,70  | 4          | 1,69  | 0         | 0     | 7          | 2,39  |
| <i>Serratia marcescens</i>                        | 7          | 2,20  | 1         | 1,23  | 6          | 2,53  | 0         | 0     | 7          | 2,39  |
| <i>Candida parapsilopsis</i>                      | 5          | 1,57  | 1         | 1,23  | 4          | 1,69  | 1         | 4,00  | 4          | 1,37  |
| <i>Proteus mirabilis</i>                          | 5          | 1,57  | 2         | 2,47  | 3          | 1,27  | 1         | 4,00  | 4          | 1,37  |
| <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>               | 4          | 1,26  | 1         | 1,23  | 3          | 1,27  | 0         | 0     | 4          | 1,37  |
| <i>Morganella morganii</i>                        | 3          | 0,94  | 2         | 2,47  | 1          | 0,42  | 0         | 0     | 3          | 1,02  |
| <i>Streptococcus</i> grupo viridians              | 3          | 0,94  | 0         | 0     | 3          | 1,27  | 0         | 0     | 3          | 1,02  |
| <i>Pseudomonas</i> spp                            | 2          | 0,63  | 0         | 0     | 2          | 0,84  | 0         | 0     | 2          | 0,68  |
| <i>Staphylococcus aureus</i> metilicín resistente | 2          | 0,63  | 1         | 1,23  | 1          | 0,42  | 1         | 4,00  | 1          | 0,34  |
| <i>Acinetobacter</i> spp                          | 1          | 0,31  | 0         | 0     | 1          | 0,42  | 0         | 0     | 1          | 0,34  |
| <i>Bacillus</i> spp                               | 1          | 0,31  | 0         | 0     | 1          | 0,42  | 0         | 0     | 1          | 0,34  |
| <i>Burkholderia cepacia</i>                       | 1          | 0,31  | 0         | 0     | 1          | 0,42  | 0         | 0     | 1          | 0,34  |
| <i>Candida glabrata</i>                           | 1          | 0,31  | 0         | 0     | 1          | 0,42  | 0         | 0     | 1          | 0,34  |
| <i>Candida</i> spp                                | 1          | 0,31  | 0         | 0     | 1          | 0,42  | 0         | 0     | 1          | 0,34  |
| <i>Candida tropicalis</i>                         | 1          | 0,31  | 0         | 0     | 1          | 0,42  | 0         | 0     | 1          | 0,34  |
| <i>Citrobacter</i> spp                            | 1          | 0,31  | 1         | 1,23  | 0          | 0     | 1         | 4,00  | 0          | 0     |
| <i>Lactobacillus</i> spp                          | 1          | 0,31  | 0         | 0     | 1          | 0,42  | 0         | 0     | 1          | 0,34  |
| <i>Prevotella</i> spp                             | 1          | 0,31  | 0         | 0     | 1          | 0,42  | 0         | 0     | 1          | 0,34  |
| <i>Serratia liquefaciens</i>                      | 1          | 0,31  | 0         | 0     | 1          | 0,42  | 0         | 0     | 1          | 0,34  |
| <i>Streptococcus agalactiae</i>                   | 1          | 0,31  | 1         | 1,23  | 0          | 0     | 1         | 4,00  | 0          | 0     |
| <i>Streptococcus anginosus</i>                    | 1          | 0,31  | 1         | 1,23  | 0          | 0     | 0         | 0     | 1          | 0,34  |
| <i>Streptococcus mitis</i>                        | 1          | 0,31  | 0         | 0     | 1          | 0,42  | 0         | 0     | 1          | 0,34  |
| <i>Streptococcus</i> otros                        | 1          | 0,31  | 0         | 0     | 1          | 0,42  | 0         | 0     | 1          | 0,34  |
| <b>TOTAL</b>                                      | <b>318</b> |       | <b>81</b> |       | <b>237</b> |       | <b>25</b> |       | <b>293</b> |       |



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

| MICROORGANISMO                           | TOTAL      |       | Primarias |       | Catéter    |       | <=4 días  |       | > 4 días   |       |
|--|------------|-------|-----------|-------|------------|-------|-----------|-------|------------|-------|
|  | n          | %     | n         | %     | n          | %     | n         | %     | n          | %     |
| <i>Staphylococcus epidermidis</i>        | 81         | 44,75 | 24        | 48,00 | 57         | 43,51 | 8         | 53,33 | 73         | 43,98 |
| <i>Staphylococcus coagulasa negativo</i> | 36         | 19,89 | 7         | 14,00 | 29         | 22,14 | 2         | 13,33 | 34         | 20,48 |
| <i>Enterococcus faecalis</i>             | 17         | 9,39  | 1         | 2,00  | 16         | 12,21 | 0         | 0     | 17         | 10,24 |
| <i>Staphylococcus otros</i>              | 16         | 8,84  | 6         | 12,00 | 10         | 7,63  | 1         | 6,67  | 15         | 9,04  |
| <i>Staphylococcus aureus</i>             | 11         | 6,08  | 6         | 12,00 | 5          | 3,82  | 2         | 13,33 | 9          | 5,42  |
| <i>Enterococcus faecium</i>              | 10         | 5,52  | 3         | 6,00  | 7          | 5,34  | 0         | 0     | 10         | 6,02  |
| <i>Streptococcus grupo viridians</i>     | 3          | 1,66  | 0         | 0     | 3          | 2,29  | 0         | 0     | 3          | 1,81  |
| Otros                                    | 7          | 3,87  | 3         | 6,00  | 4          | 3,05  | 2         | 13,33 | 5          | 3,01  |
| <b>TOTAL</b>                             | <b>181</b> |       | <b>50</b> |       | <b>131</b> |       | <b>15</b> |       | <b>166</b> |       |

**Gram negativos**

| MICROORGANISMO                 | TOTAL      |       | Primarias |       | Catéter   |       | <=4 días |       | > 4 días   |       |
|--------------------------------|------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|----------|-------|------------|-------|
|                                | n          | %     | n         | %     | n         | %     | n        | %     | n          | %     |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i>  | 27         | 23,48 | 6         | 21,43 | 21        | 24,14 | 2        | 22,22 | 25         | 23,58 |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>   | 17         | 14,78 | 3         | 10,71 | 14        | 16,09 | 2        | 22,22 | 15         | 14,15 |
| <i>Acinetobacter baumannii</i> | 11         | 9,57  | 0         | 0     | 11        | 12,64 | 0        | 0     | 11         | 10,38 |
| <i>Escherichia coli</i>        | 10         | 8,70  | 3         | 10,71 | 7         | 8,05  | 1        | 11,11 | 9          | 8,49  |
| <i>Enterobacter cloacae</i>    | 9          | 7,83  | 4         | 14,29 | 5         | 5,75  | 2        | 22,22 | 7          | 6,60  |
| <i>Enterobacter aerogenes</i>  | 8          | 6,96  | 2         | 7,14  | 6         | 6,90  | 0        | 0     | 8          | 7,55  |
| <i>Klebsiella oxytoca</i>      | 7          | 6,09  | 3         | 10,71 | 4         | 4,60  | 0        | 0     | 7          | 6,60  |
| <i>Serratia marcescens</i>     | 7          | 6,09  | 1         | 3,57  | 6         | 6,90  | 0        | 0     | 7          | 6,60  |
| Otros                          | 19         | 16,52 | 6         | 21,43 | 13        | 14,94 | 2        | 22,22 | 17         | 16,04 |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>115</b> |       | <b>28</b> |       | <b>87</b> |       | <b>9</b> |       | <b>106</b> |       |

**Hongos**

| MICROORGANISMO               | TOTAL     |       | Primarias |       | Catéter   |       | <=4 días |     | > 4 días  |       |
|------------------------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|----------|-----|-----------|-------|
|                              | n         | %     | n         | %     | n         | %     | n        | %   | n         | %     |
| <i>Candida albicans</i>      | 13        | 61,90 | 2         | 66,67 | 11        | 61,11 | 0        | 0   | 13        | 65,00 |
| <i>Candida parapsilopsis</i> | 5         | 23,81 | 1         | 33,33 | 4         | 22,22 | 1        | 100 | 4         | 20,00 |
| <i>Candida glabrata</i>      | 1         | 4,76  | 0         | 0     | 1         | 5,56  | 0        | 0   | 1         | 5,00  |
| <i>Candida spp</i>           | 1         | 4,76  | 0         | 0     | 1         | 5,56  | 0        | 0   | 1         | 5,00  |
| <i>Candida tropicalis</i>    | 1         | 4,76  | 0         | 0     | 1         | 5,56  | 0        | 0   | 1         | 5,00  |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>21</b> |       | <b>3</b>  |       | <b>18</b> |       | <b>1</b> |     | <b>20</b> |       |

**E) GRUPOS DE GÉRMENES**

| GRUPO        | n          | %     |
|--------------|------------|-------|
| BGN          | 115        | 36,16 |
| Gram +       | 181        | 56,92 |
| Hongos       | 21         | 6,60  |
| Otros        | 1          | 0,31  |
| <b>TOTAL</b> | <b>318</b> |       |

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

| RESPUESTA INFLAMATORIA | n          | %     |
|------------------------|------------|-------|
| No                     | 31         | 9,39  |
| Sepsis                 | 214        | 64,85 |
| Sepsis Grave           | 50         | 15,15 |
| Shock Séptico          | 35         | 10,61 |
| <b>TOTAL</b>           | <b>330</b> |       |

**G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO**

| TRAT. ANTIBIÓTICO | N          | %     |
|-------------------|------------|-------|
| Si                | 289        | 87,58 |
| No                | 29         | 8,79  |
| Missing           | 12         | 3,64  |
| <b>TOTAL</b>      | <b>330</b> |       |

**H) MARCADORES DE CALIDAD EN EL MANEJO DE PACIENTES CON BOD/BCV Y SEPSIS GRAVE O SHOCK SÉPTICO**

|                                      | N=85 | %     |
|--------------------------------------|------|-------|
| Administración de cristaloides       | 57   | 67,05 |
| Medición de lactato primeras 3 horas | 59   | 69,41 |
| Obtención hemocultivos previos       | 64   | 75,29 |
| Antibióticos primeras 3 horas        | 65   | 76,47 |
| Administración de vasopresores       | 59   | 69,41 |
| Medición PVC primeras 6 horas        | 60   | 70,58 |
| Medición SvcO2 primeras 6 horas      | 33   | 38,82 |

**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        | 82,01                                  | 71,82                                    |
| No                                | 36         | 12,46                                  | 10,91                                    |
| No aplicable                      | 16         | 5,54                                   | 4,85                                     |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>289</b> | <b>100</b>                             | <b>87,58</b>                             |

Missing = 0

**I) SENSIBILIDADES**

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

**Acinetobacter baumannii**

| ANTIBIÓTICO            | N  | S | R | NR | % Resist |
|------------------------|----|---|---|----|----------|
| Amikacina              | 9  | 2 | 5 | 2  | 71,4     |
| Ampicilina-Sulbactam   | 11 | 3 | 4 | 4  | 57,1     |
| Colistina (Colimicina) | 9  | 8 | 0 | 1  | 0        |
| Imipenem-Cilastatina   | 11 | 4 | 7 | 0  | 63,6     |
| Tobramicina            | 8  | 1 | 7 | 0  | 87,5     |

**Enterobacter cloacae**

| ANTIBIÓTICO              | N | S | R | NR | % Resist |
|--------------------------|---|---|---|----|----------|
| Amikacina                | 7 | 4 | 1 | 2  | 20,0     |
| Amoxicilina-Clavulánico  | 9 | 1 | 8 | 0  | 88,9     |
| Aztreonam                | 7 | 2 | 3 | 2  | 60,0     |
| Cefepime                 | 7 | 3 | 3 | 1  | 50,0     |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 9 | 4 | 4 | 1  | 50,0     |
| Ceftazidima              | 7 | 3 | 3 | 1  | 50,0     |
| Ciprofloxacino           | 9 | 8 | 1 | 0  | 11,1     |
| Gentamicina              | 8 | 7 | 1 | 0  | 12,5     |
| Imipenem-Cilastatina     | 8 | 6 | 1 | 1  | 14,3     |
| Levofloxacino            | 5 | 1 | 1 | 3  | 50,0     |
| Meropenem                | 8 | 7 | 0 | 1  | 0        |
| Piperacilina-Tazobactam  | 8 | 5 | 3 | 0  | 37,5     |

**Enterococcus faecalis**

| ANTIBIÓTICO   | N  | S  | R | NR | % Resist |
|---------------|----|----|---|----|----------|
| Ampicilina    | 16 | 15 | 0 | 1  | 0        |
| Daptomicina   | 12 | 6  | 0 | 6  | 0        |
| Levofloxacino | 13 | 7  | 4 | 2  | 36,4     |
| Linezolid     | 13 | 9  | 0 | 4  | 0        |
| Teicoplanina  | 13 | 8  | 0 | 5  | 0        |
| Vancomicina   | 16 | 13 | 0 | 3  | 0        |

**Enterococcus faecium**

| ANTIBIÓTICO   | N | S | R | NR | % Resist |
|---------------|---|---|---|----|----------|
| Ampicilina    | 9 | 0 | 8 | 1  | 100      |
| Daptomicina   | 9 | 5 | 0 | 4  | 0        |
| Levofloxacino | 8 | 0 | 4 | 4  | 100      |
| Linezolid     | 8 | 5 | 0 | 3  | 0        |
| Teicoplanina  | 9 | 8 | 0 | 1  | 0        |
| Vancomicina   | 9 | 9 | 0 | 0  | 0        |

**Escherichia coli**

| ANTIBIÓTICO              | N  | S | R | NR | % Resist |
|--------------------------|----|---|---|----|----------|
| Amikacina                | 8  | 6 | 2 | 0  | 25,0     |
| Amoxicilina-Clavulánico  | 10 | 6 | 4 | 0  | 40,0     |
| Aztreonam                | 8  | 1 | 1 | 6  | 50,0     |
| Cefepime                 | 9  | 7 | 0 | 2  | 0        |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 10 | 7 | 3 | 0  | 30,0     |
| Ceftazidima              | 8  | 3 | 3 | 2  | 50,0     |
| Ciprofloxacino           | 10 | 4 | 5 | 1  | 55,6     |
| Gentamicina              | 8  | 8 | 0 | 0  | 0        |
| Imipenem-Cilastatina     | 8  | 7 | 0 | 1  | 0        |
| Levofloxacino            | 8  | 0 | 1 | 7  | 100      |
| Meropenem                | 9  | 6 | 0 | 3  | 0        |
| Piperacilina-Tazobactam  | 8  | 6 | 2 | 0  | 25,0     |

**Klebsiella pneumoniae**

| ANTIBIÓTICO              | N  | S  | R | NR | % Resist |
|--------------------------|----|----|---|----|----------|
| Amikacina                | 14 | 11 | 3 | 0  | 21,4     |
| Amoxicilina-Clavulánico  | 17 | 8  | 8 | 1  | 50,0     |
| Aztreonam                | 15 | 8  | 5 | 2  | 38,5     |
| Cefepime                 | 15 | 7  | 4 | 4  | 36,4     |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 17 | 9  | 6 | 2  | 40,0     |
| Ceftazidima              | 15 | 7  | 5 | 3  | 41,7     |
| Ciprofloxacino           | 17 | 11 | 6 | 0  | 35,3     |
| Gentamicina              | 15 | 11 | 3 | 1  | 21,4     |
| Imipenem-Cilastatina     | 15 | 12 | 1 | 2  | 7,7      |
| Levofloxacino            | 15 | 3  | 2 | 10 | 40,0     |
| Meropenem                | 14 | 5  | 0 | 9  | 0        |
| Piperacilina-Tazobactam  | 16 | 9  | 7 | 0  | 43,7     |

**Pseudomonas aeruginosa**

| ANTIBIÓTICO             | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|-------------------------|----|----|----|----|----------|
| Amikacina               | 24 | 18 | 4  | 2  | 18,2     |
| Cefepime                | 24 | 12 | 6  | 6  | 33,3     |
| Ceftazidima             | 24 | 16 | 8  | 0  | 33,3     |
| Ciprofloxacino          | 24 | 16 | 7  | 1  | 30,4     |
| Colistina (Colimicina)  | 24 | 19 | 0  | 5  | 0        |
| Imipenem-Cilastatina    | 24 | 9  | 13 | 2  | 59,1     |
| Levofloxacino           | 23 | 8  | 4  | 11 | 33,3     |
| Meropenem               | 24 | 8  | 9  | 7  | 52,9     |
| Piperacilina-Tazobactam | 24 | 16 | 7  | 1  | 30,4     |

**Staphylococcus aureus**

| ANTIBIÓTICO                               | N | S | R | NR | % Resist |
|---|---|---|---|----|----------|
| Oxacilina (Meticilina)                    | 8 | 8 | 0 | 0  | 0        |
| Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol) | 7 | 6 | 0 | 1  | 0        |
| Daptomicina                               | 7 | 3 | 0 | 4  | 0        |
| Gentamicina                               | 7 | 7 | 0 | 0  | 0        |
| Levofloxacino                             | 7 | 6 | 0 | 1  | 0        |
| Linezolid                                 | 7 | 4 | 0 | 3  | 0        |
| Mupirocina                                | 7 | 2 | 0 | 5  | 0        |
| Rifampicina                               | 7 | 5 | 0 | 2  | 0        |
| Teicoplanina                              | 8 | 8 | 0 | 0  | 0        |
| Tigeciclina                               | 7 | 0 | 0 | 7  | –        |
| Vancomicina                               | 8 | 8 | 0 | 0  | 0        |

**Staphylococcus aureus meticilín resistente**

| ANTIBIÓTICO                               | N | S | R | NR | % Resist |
|---|---|---|---|----|----------|
| Oxacilina (Meticilina)                    | 2 | 0 | 2 | 0  | 100      |
| Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol) | 1 | 1 | 0 | 0  | 0        |
| Daptomicina                               | 1 | 0 | 0 | 1  | –        |
| Gentamicina                               | 1 | 1 | 0 | 0  | 0        |
| Levofloxacino                             | 1 | 0 | 0 | 1  | –        |
| Linezolid                                 | 2 | 2 | 0 | 0  | 0        |
| Mupirocina                                | 1 | 0 | 0 | 1  | –        |
| Rifampicina                               | 1 | 1 | 0 | 0  | 0        |
| Teicoplanina                              | 2 | 1 | 0 | 1  | 0        |
| Tigeciclina                               | 1 | 0 | 0 | 1  | –        |
| Vancomicina                               | 2 | 1 | 1 | 0  | 50,0     |

**Staphylococcus epidermidis**

| ANTIBIÓTICO                               | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|---|----|----|----|----|----------|
| Oxacilina (Meticilina)                    | 74 | 12 | 62 | 0  | 83,8     |
| Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol) | 57 | 18 | 37 | 2  | 67,3     |
| Daptomicina                               | 64 | 46 | 1  | 17 | 2,1      |
| Gentamicina                               | 58 | 17 | 36 | 5  | 67,9     |
| Levofloxacino                             | 58 | 9  | 40 | 9  | 81,6     |
| Linezolid                                 | 64 | 46 | 11 | 7  | 19,3     |
| Mupirocina                                | 56 | 8  | 7  | 41 | 46,7     |
| Rifampicina                               | 58 | 31 | 14 | 13 | 31,1     |
| Teicoplanina                              | 55 | 43 | 2  | 10 | 4,4      |
| Tigeciclina                               | 58 | 18 | 0  | 40 | 0        |
| Vancomicina                               | 74 | 69 | 5  | 0  | 6,8      |

**Staphylococcus coagulasa negativo**

| ANTIBIÓTICO                                | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|--|----|----|----|----|----------|
| Oxacilina (Meticilina)                     | 29 | 1  | 25 | 3  | 96,1     |
| Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol) | 23 | 10 | 12 | 1  | 54,5     |
| Daptomicina                                | 24 | 16 | 0  | 8  | 0        |
| Gentamicina                                | 23 | 8  | 11 | 4  | 57,9     |
| Levofloxacino                              | 24 | 1  | 16 | 7  | 94,1     |
| Linezolid                                  | 25 | 18 | 4  | 3  | 18,2     |
| Mupirocina                                 | 23 | 2  | 4  | 17 | 66,7     |
| Rifampicina                                | 24 | 17 | 3  | 4  | 15,0     |
| Teicoplanina                               | 23 | 16 | 3  | 4  | 15,8     |
| Tigeciclina                                | 23 | 9  | 0  | 14 | 0        |
| Vancomicina                                | 29 | 26 | 2  | 1  | 7,1      |

**Candida albicans**

| ANTIBIÓTICO                | N | S | R | NR | % Resist |
|----------------------------|---|---|---|----|----------|
| 5-Fluorocitosina           | 7 | 3 | 0 | 4  | 0        |
| Anfotericina B deoxicolato | 9 | 9 | 0 | 0  | 0        |
| Caspofungina               | 7 | 7 | 0 | 0  | 0        |
| Fluconazol                 | 9 | 8 | 1 | 0  | 11,1     |
| Itraconazol                | 7 | 3 | 1 | 3  | 25,0     |
| Voriconazol                | 7 | 6 | 1 | 0  | 14,3     |

**Candida parapsilopsis**

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

## BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A INFECCIÓN DE OTROS FOCOS

### TASAS DE INCIDENCIA

Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total pacientes: . . . . . **1,38 %**  
 $286 \times 100 / 20.799 = 1,38$  infecciones por cada 100 pacientes

Nº de bacteriemias secundarias a otro foco / Total de estancias individuales: . . . . . **1,83 %**  
 $286 \times 1000 / 156.225 = 1,83$  infecciones por mil días de estancia

Nº de pacientes con bacteriemia secundaria a infección de otros focos: . . . . . **260**

### A) RESULTADOS GENERALES DE PACIENTES CON BACTERIEMIAS SECUNDARIAS

| PATOLOGÍA DE BASE     | N   | %    | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------------------|-----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| Coronaria             | 18  | 0,09 | 31,61          | 19,72     | 44,44      | 0,80                       |
| Médica                | 142 | 0,68 | 30,54          | 20,82     | 42,96      | 1,96                       |
| Quirúrgica Programada | 31  | 0,15 | 29,45          | 17,61     | 41,94      | 1,58                       |
| Quirúrgica Urgente    | 42  | 0,20 | 29,38          | 21,05     | 40,48      | 2,45                       |
| Traumatológica        | 27  | 0,13 | 29,04          | 17,96     | 14,81      | 2,34                       |

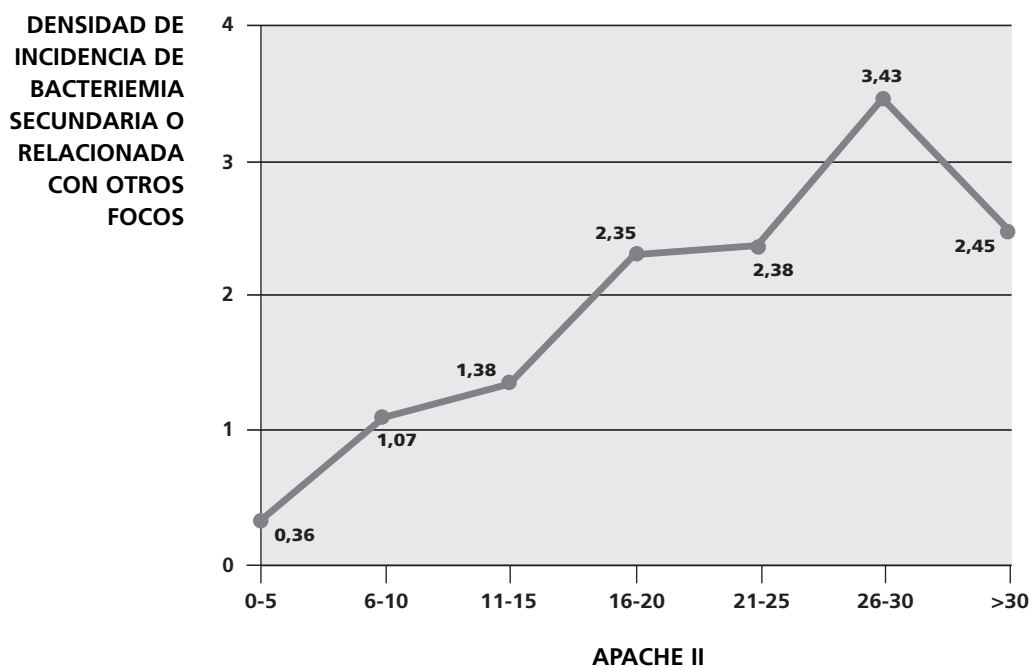
| CIRUGÍA URGENTE | N   | %    | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------------|-----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| Si              | 85  | 0,41 | 30,95          | 20,00     | 43,53      | 3,51                       |
| No              | 175 | 0,84 | 29,74          | 20,14     | 37,71      | 1,46                       |

| EDAD  | N  | %    | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-------|----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| < 40  | 18 | 0,09 | 34,89          | 17,06     | 22,22      | 1,43                       |
| 40-59 | 84 | 0,40 | 33,11          | 19,39     | 36,90      | 2,18                       |
| 60-69 | 66 | 0,32 | 28,67          | 20,46     | 36,36      | 1,91                       |
| 70-74 | 31 | 0,15 | 28,29          | 21,57     | 48,39      | 1,63                       |
| 75-79 | 38 | 0,18 | 28,00          | 21,84     | 47,37      | 1,84                       |
| > 79  | 23 | 0,11 | 25,83          | 19,05     | 47,83      | 1,34                       |

| APACHE II | N  | %    | Estancia Media | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------|----|------|----------------|------------|----------------------------|
| 0 - 5     | 3  | 0,01 | 32,00          | 0          | 0,36                       |
| 6-10      | 26 | 0,13 | 34,54          | 38,46      | 1,07                       |
| 11-15     | 39 | 0,19 | 30,97          | 35,90      | 1,38                       |
| 16-20     | 70 | 0,34 | 29,56          | 31,43      | 2,35                       |
| 21-25     | 52 | 0,25 | 33,40          | 44,23      | 2,38                       |
| 26-30     | 38 | 0,18 | 27,29          | 50,00      | 3,43                       |
| > 30      | 22 | 0,11 | 27,23          | 59,09      | 2,45                       |

\* Número de bacteriemias 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 | Densidad de incidencia (*) |
|--------|-----|------|----------------|-----------|----------------------------|
| Si     | 103 | 0,50 | 26,54          | 21,53     | 5,31                       |
| No     | 157 | 0,75 | 32,50          | 19,12     | 1,27                       |

\* Número de bacteriemias por cada 1.000 días de estancia

**B) FOCO**

|  | N          | %     |
|--|------------|-------|
| Bacteriemia secundaria a infección respiratoria      | 127        | 44,41 |
| Bacteriemia secundaria a infección abdominal         | 66         | 23,08 |
| Bacteriemia secundaria a infección urinaria          | 35         | 12,24 |
| Bacteriemia secundaria a infección del SNC           | 1          | 0,35  |
| Bacteriemia secundaria a otros focos                 | 38         | 13,29 |
| Bacteriemia secundaria a infección de partes blandas | 19         | 6,64  |
| <b>TOTAL</b>   | <b>286</b> |       |



**B) FACTORES DE RIESGO**
**Factores de riesgo extrínseco en pacientes con bacteriemias secundarias a infección de otros focos**

| Factor de riesgo                             | N   | % total pacientes | % pacientes con con bac. sec. a inf. de otros focos |
|--|-----|-------------------|---|
| Antibioterapia previa al ingreso en UCI      | 86  | 0,41              | 33,08   |
| Tratamiento antibiótico en UCI               | 245 | 1,18              | 94,23   |
| Cirugía previa (30 días previos al ingreso)  | 95  | 0,46              | 36,54   |
| Cirugía urgente (durante la estancia en UCI) | 85  | 0,41              | 32,69   |
| Catéter venoso central                       | 241 | 1,16              | 92,69   |
| Ventilación mecánica                         | 223 | 1,07              | 85,77   |
| Sonda urinaria                               | 242 | 1,16              | 93,08   |
| Derivación ventricular externa               | 20  | 0,10              | 7,69  |
| Depuración extrarrenal                       | 68  | 0,33              | 26,15   |
| Nutrición parenteral                         | 92  | 0,44              | 35,38   |
| Neutropenia                                  | 11  | 0,05              | 4,23  |

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

| Factor de riesgo               | N  | % total pacientes | % pacientes con con bac. sec. a inf. de otros focos |
|--------------------------------|----|-------------------|---|
| Factor de riesgo               | N  | % (1)             | % (2)   |
| Diabetes                       | 73 | 0,35              | 28,08   |
| Insuficiencia Renal            | 46 | 0,22              | 17,69   |
| Inmunodepresión                | 39 | 0,19              | 15,00   |
| Neoplasia                      | 42 | 0,20              | 16,15   |
| Cirrosis                       | 13 | 0,06              | 5,00  |
| EPOC                           | 44 | 0,21              | 16,92   |
| Desnutrición - Hipoalbuminemia | 47 | 0,23              | 18,08   |
| Transplante de órgano sólido   | 6  | 0,03              | 2,31  |

**Colonización / Infección, por:**

| Factor de riesgo                    | N  | %(1) | %(2)  | Previo | %(1) | %(2)  | Durante | %(1) | %(2)  |
|-------------------------------------|----|------|-------|--------|------|-------|---------|------|-------|
| Acinetobacter                       | 39 | 0,19 | 15,00 | 17     | 0,08 | 6,54  | 22      | 0,11 | 8,46  |
| BGN multirresistente                | 39 | 0,19 | 15,00 | 15     | 0,07 | 5,77  | 24      | 0,12 | 9,23  |
| BGN-BLEE                            | 83 | 0,40 | 31,92 | 47     | 0,23 | 18,08 | 36      | 0,17 | 13,85 |
| <i>Pseudomonas</i> multirresistente | 60 | 0,29 | 23,08 | 32     | 0,15 | 12,31 | 28      | 0,13 | 10,77 |
| <i>Enterococo</i> resistente        | 3  | 0,01 | 1,15  | 3      | 0,01 | 1,15  | 0       | 0    | 0     |
| SARM                                | 70 | 0,34 | 26,92 | 60     | 0,29 | 23,08 | 10      | 0,05 | 3,85  |
| Tuberculosis                        | 13 | 0,06 | 5,00  | 12     | 0,06 | 4,62  | 1       | 0    | 0,38  |
| BGN-carbapemenasa                   | 11 | 0,05 | 4,23  | 6      | 0,03 | 2,31  | 5       | 0,02 | 1,92  |
| <i>Clostridium difficile</i>        | 7  | 0,03 | 2,69  | 4      | 0,02 | 1,54  | 3       | 0,01 | 1,15  |

(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>Klebsiella pneumoniae</i>                    | 43         | 14,98 | 12        | 12,24 | 31         | 16,40 | 6         | 15,38 | 37         | 14,92 |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i>                   | 31         | 10,80 | 9         | 9,18  | 22         | 11,64 | 1         | 2,56  | 30         | 12,10 |
| <i>Escherichia coli</i>                         | 30         | 10,45 | 16        | 16,33 | 14         | 7,41  | 9         | 23,08 | 21         | 8,47  |
| <i>Enterococcus faecalis</i>                    | 21         | 7,32  | 8         | 8,16  | 13         | 6,88  | 2         | 5,13  | 19         | 7,66  |
| <i>Enterococcus faecium</i>                     | 14         | 4,88  | 5         | 5,10  | 9          | 4,76  | 4         | 10,26 | 10         | 4,03  |
| <i>Staphylococcus aureus</i>                    | 14         | 4,88  | 8         | 8,16  | 6          | 3,17  | 5         | 12,82 | 9          | 3,63  |
| <i>Enterobacter cloacae</i>                     | 13         | 4,53  | 4         | 4,08  | 9          | 4,76  | 0         | 0     | 13         | 5,24  |
| <i>Serratia marcescens</i>                      | 12         | 4,18  | 4         | 4,08  | 8          | 4,23  | 2         | 5,13  | 10         | 4,03  |
| <i>Acinetobacter baumannii</i>                  | 11         | 3,83  | 0         | 0     | 11         | 5,82  | 0         | 0     | 11         | 4,44  |
| <i>Staphylococcus epidermidis</i>               | 11         | 3,83  | 0         | 0     | 11         | 5,82  | 0         | 0     | 11         | 4,44  |
| <i>Enterobacter aerogenes</i>                   | 10         | 3,48  | 4         | 4,08  | 6          | 3,17  | 0         | 0     | 10         | 4,03  |
| <i>Proteus mirabilis</i>                        | 10         | 3,48  | 4         | 4,08  | 6          | 3,17  | 1         | 2,56  | 9          | 3,63  |
| <i>Candida albicans</i>                         | 9          | 3,14  | 5         | 5,10  | 4          | 2,12  | 2         | 5,13  | 7          | 2,82  |
| <i>Klebsiella oxytoca</i>                       | 8          | 2,79  | 2         | 2,04  | 6          | 3,17  | 0         | 0     | 8          | 3,23  |
| <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>             | 7          | 2,44  | 1         | 1,02  | 6          | 3,17  | 0         | 0     | 7          | 2,82  |
| <i>Candida glabrata</i>                         | 5          | 1,74  | 2         | 2,04  | 3          | 1,59  | 1         | 2,56  | 4          | 1,61  |
| <i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>        | 5          | 1,74  | 2         | 2,04  | 3          | 1,59  | 0         | 0     | 5          | 2,02  |
| <i>Morganella morganii</i>                      | 4          | 1,39  | 2         | 2,04  | 2          | 1,06  | 0         | 0     | 4          | 1,61  |
| <i>Staphylococcus aureus</i> metilín resistente | 4          | 1,39  | 2         | 2,04  | 2          | 1,06  | 2         | 5,13  | 2          | 0,81  |
| <i>Candida parapsilopsis</i>                    | 3          | 1,05  | 2         | 2,04  | 1          | 0,53  | 2         | 5,13  | 1          | 0,40  |
| <i>Staphylococcus</i> otros                     | 3          | 1,05  | 0         | 0     | 3          | 1,59  | 0         | 0     | 3          | 1,21  |
| <i>Proteus penneri</i>                          | 2          | 0,70  | 0         | 0     | 2          | 1,06  | 0         | 0     | 2          | 0,81  |
| <i>Streptococcus mitis</i>                      | 2          | 0,70  | 1         | 1,02  | 1          | 0,53  | 1         | 2,56  | 1          | 0,40  |
| <i>Acinetobacter lwoffii</i>                    | 1          | 0,35  | 1         | 1,02  | 0          | 0     | 0         | 0     | 1          | 0,40  |
| <i>Bacteroides</i> grupo fragilis               | 1          | 0,35  | 0         | 0     | 1          | 0,53  | 0         | 0     | 1          | 0,40  |
| <i>Bacteroides</i> grupo no fragilis            | 1          | 0,35  | 0         | 0     | 1          | 0,53  | 0         | 0     | 1          | 0,40  |
| <i>Burkholderia cepacia</i>                     | 1          | 0,35  | 0         | 0     | 1          | 0,53  | 0         | 0     | 1          | 0,40  |
| <i>Citrobacter freundii</i>                     | 1          | 0,35  | 1         | 1,02  | 0          | 0     | 0         | 0     | 1          | 0,40  |
| <i>Citrobacter</i> spp                          | 1          | 0,35  | 0         | 0     | 1          | 0,53  | 0         | 0     | 1          | 0,40  |
| <i>Clostridium difficile</i>                    | 1          | 0,35  | 1         | 1,02  | 0          | 0     | 0         | 0     | 1          | 0,40  |
| <i>Enterococcus</i> spp                         | 1          | 0,35  | 0         | 0     | 1          | 0,53  | 0         | 0     | 1          | 0,40  |
| <i>Haemophilus influenzae</i>                   | 1          | 0,35  | 0         | 0     | 1          | 0,53  | 0         | 0     | 1          | 0,40  |
| Otra bacteria                                   | 1          | 0,35  | 0         | 0     | 1          | 0,53  | 0         | 0     | 1          | 0,40  |
| <i>Proteus vulgaris</i>                         | 1          | 0,35  | 1         | 1,02  | 0          | 0     | 0         | 0     | 1          | 0,40  |
| <i>Providencia stuartii</i>                     | 1          | 0,35  | 0         | 0     | 1          | 0,53  | 0         | 0     | 1          | 0,40  |
| <i>Pseudomonas</i> spp                          | 1          | 0,35  | 0         | 0     | 1          | 0,53  | 0         | 0     | 1          | 0,40  |
| <i>Serratia liquefaciens</i>                    | 1          | 0,35  | 0         | 0     | 1          | 0,53  | 0         | 0     | 1          | 0,40  |
| <i>Streptococcus agalactiae</i>                 | 1          | 0,35  | 1         | 1,02  | 0          | 0     | 1         | 2,56  | 0          | 0     |
| <b>TOTAL</b>                                    | <b>287</b> |       | <b>98</b> |       | <b>189</b> |       | <b>39</b> |       | <b>248</b> |       |

**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>                      | 21        | 27,63 | 8         | 29,63 | 13        | 26,53 | 2         | 13,33 | 19        | 31,15 |
| <i>Enterococcus faecium</i>                       | 14        | 18,42 | 5         | 18,52 | 9         | 18,37 | 4         | 26,67 | 10        | 16,39 |
| <i>Staphylococcus aureus</i>                      | 14        | 18,42 | 8         | 29,63 | 6         | 12,24 | 5         | 33,33 | 9         | 14,75 |
| <i>Staphylococcus epidermidis</i>                 | 11        | 14,47 | 0         | 0     | 11        | 22,45 | 0         | 0     | 11        | 18,03 |
| <i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>          | 5         | 6,58  | 2         | 7,41  | 3         | 6,12  | 0         | 0     | 5         | 8,20  |
| <i>Staphylococcus aureus meticilín resistente</i> | 4         | 5,26  | 2         | 7,41  | 2         | 4,08  | 2         | 13,33 | 2         | 3,28  |
| Otros   | 7         | 9,21  | 2         | 7,41  | 5         | 10,20 | 2         | 13,33 | 5         | 8,20  |
| <b>TOTAL</b>                                      | <b>76</b> |       | <b>27</b> |       | <b>49</b> |       | <b>15</b> |       | <b>61</b> |       |

**Gram negativos**

| MICROORGANISMO                 | TOTAL      |       | <=7 días  |       | > 7 días   |       | <=4 días  |       | > 4 días   |       |
|--------------------------------|------------|-------|-----------|-------|------------|-------|-----------|-------|------------|-------|
|                                | n          | %     | n         | %     | n          | %     | n         | %     | n          | %     |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>   | 43         | 22,51 | 12        | 19,67 | 31         | 23,85 | 6         | 31,58 | 37         | 21,51 |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i>  | 31         | 16,23 | 9         | 14,75 | 22         | 16,92 | 1         | 5,26  | 30         | 17,44 |
| <i>Escherichia coli</i>        | 30         | 15,71 | 16        | 26,23 | 14         | 10,77 | 9         | 47,37 | 21         | 12,21 |
| <i>Enterobacter cloacae</i>    | 13         | 6,81  | 4         | 6,56  | 9          | 6,92  | 0         | 0     | 13         | 7,56  |
| <i>Serratia marcescens</i>     | 12         | 6,28  | 4         | 6,56  | 8          | 6,15  | 2         | 10,53 | 10         | 5,81  |
| <i>Acinetobacter baumannii</i> | 11         | 5,76  | 0         | 0     | 11         | 8,46  | 0         | 0     | 11         | 6,40  |
| <i>Enterobacter aerogenes</i>  | 10         | 5,24  | 4         | 6,56  | 6          | 4,62  | 0         | 0     | 10         | 5,81  |
| <i>Proteus mirabilis</i>       | 10         | 5,24  | 4         | 6,56  | 6          | 4,62  | 1         | 5,26  | 9          | 5,23  |
| Otros                          | 31         | 16,23 | 8         | 13,11 | 23         | 17,69 | 0         | 0     | 31         | 18,02 |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>191</b> |       | <b>61</b> |       | <b>130</b> |       | <b>19</b> |       | <b>172</b> |       |

**Hongos**

| MICROORGANISMO               | TOTAL     |       | <=7 días |       | > 7 días |       | <=4 días |       | > 4 días  |       |
|------------------------------|-----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|-----------|-------|
|                              | n         | %     | n        | %     | n        | %     | n        | %     | n         | %     |
| <i>Candida albicans</i>      | 9         | 52,94 | 5        | 55,56 | 4        | 50,00 | 2        | 40,00 | 7         | 58,33 |
| <i>Candida glabrata</i>      | 5         | 29,41 | 2        | 22,22 | 3        | 37,50 | 1        | 20,00 | 4         | 33,33 |
| <i>Candida parapsilopsis</i> | 3         | 17,65 | 2        | 22,22 | 1        | 12,50 | 2        | 40,00 | 1         | 8,33  |
| Otros                        | 0         | 0     | 0        | 0     | 0        | 0     | 0        | 0     | 0         | 0     |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>17</b> |       | <b>9</b> |       | <b>8</b> |       | <b>5</b> |       | <b>12</b> |       |

**E) GRUPOS DE GÉRMESES**

| GRUPO        | n          | %     |
|--------------|------------|-------|
| BGN          | 191        | 66,55 |
| Gram +       | 76         | 26,48 |
| Hongos       | 17         | 5,92  |
| Otros        | 3          | 1,05  |
| <b>TOTAL</b> | <b>287</b> |       |

**F) RESPUESTA INFLAMATORIA EN LAS BACTERIEMIAS SECUNDARIAS**

| RESPUESTA INFLAMATORIA | n          | %     |
|------------------------|------------|-------|
| No                     | 13         | 4,55  |
| Sepsis                 | 154        | 53,85 |
| Sepsis Grave           | 44         | 15,38 |
| Shock Séptico          | 75         | 26,22 |
| <b>TOTAL</b>           | <b>286</b> |       |

**G) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO**

| TRAT. ANTIBIÓTICO | N          | %     |
|-------------------|------------|-------|
| Si                | 248        | 86,71 |
| No                | 14         | 4,90  |
| Missing           | 24         | 8,39  |
| <b>TOTAL</b>      | <b>286</b> |       |

**H) MARCADORES DE CALIDAD EN EL MANEJO DE PACIENTES CON BSOF Y SEPSIS GRAVE O SHOCK SÉPTICO**

|                                      | N=119 | %     |
|--------------------------------------|-------|-------|
| Administración de cristaloides       | 82    | 68,91 |
| Medición de lactato primeras 3 horas | 78    | 65,54 |
| Obtención hemocultivos previos       | 94    | 78,99 |
| Antibióticos primeras 3 horas        | 99    | 83,19 |
| Administración de vasopresores       | 94    | 78,99 |
| Medición PVC primeras 6 horas        | 81    | 68,07 |
| Medición SvcO2 primeras 6 horas      | 50    | 42,02 |

**I) TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO**

| TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO APROPIADO | N          | % sobre el total de trat. antibióticos | % sobre el total de bac. sec. |
|-----------------------------------|------------|--|-------------------------------|
| Si                                | 191        | 77,02                                  | 66,78                         |
| No                                | 43         | 17,34                                  | 15,03                         |
| No aplicable                      | 14         | 5,65                                   | 4,90                          |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>248</b> | <b>100</b>                             | <b>86,71</b>                  |

Missing = 0

**I) SENSIBILIDADES**

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

**Acinetobacter baumannii**

| ANTIBIÓTICO            | N | S | R | NR | % Resist |
|------------------------|---|---|---|----|----------|
| Amikacina              | 8 | 1 | 4 | 3  | 80,0     |
| Ampicilina-Sulbactam   | 9 | 0 | 7 | 2  | 100      |
| Colistina (Colimicina) | 9 | 9 | 0 | 0  | 0        |
| Imipenem-Cilastatina   | 9 | 0 | 9 | 0  | 100      |
| Tobramicina            | 7 | 0 | 7 | 0  | 100      |

**Enterococcus faecalis**

| ANTIBIÓTICO   | N  | S  | R | NR | % Resist |
|---------------|----|----|---|----|----------|
| Ampicilina    | 19 | 19 | 0 | 0  | 0        |
| Daptomicina   | 15 | 5  | 0 | 10 | 0        |
| Levofloxacino | 17 | 9  | 4 | 4  | 30,8     |
| Linezolid     | 16 | 10 | 0 | 6  | 0        |
| Teicoplanina  | 16 | 12 | 0 | 4  | 0        |
| Vancomicina   | 19 | 17 | 0 | 2  | 0        |

**Escherichia coli**

| ANTIBIÓTICO              | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|--------------------------|----|----|----|----|----------|
| Amikacina                | 23 | 19 | 1  | 3  | 5,0      |
| Amoxicilina-Clavulánico  | 27 | 13 | 13 | 1  | 50,0     |
| Aztreonam                | 22 | 8  | 1  | 13 | 11,1     |
| Cefepime                 | 22 | 15 | 3  | 4  | 16,7     |
| Cefotaxima (Ceftriaxona) | 27 | 18 | 6  | 3  | 25,0     |
| Ceftazidima              | 22 | 13 | 3  | 6  | 18,7     |
| Ciprofloxacino           | 27 | 16 | 11 | 0  | 40,7     |
| Gentamicina              | 23 | 18 | 4  | 1  | 18,2     |
| Imipenem-Cilastatina     | 22 | 20 | 0  | 2  | 0        |
| Levofloxacino            | 22 | 5  | 1  | 16 | 16,7     |
| Meropenem                | 21 | 10 | 0  | 11 | 0        |
| Piperacilina-Tazobactam  | 22 | 16 | 4  | 2  | 20,0     |

**Pseudomonas aeruginosa**

| ANTIBIÓTICO             | N  | S  | R  | NR | % Resist |
|-------------------------|----|----|----|----|----------|
| Amikacina               | 26 | 16 | 3  | 7  | 15,8     |
| Cefepime                | 26 | 12 | 8  | 6  | 40,0     |
| Ceftazidima             | 26 | 13 | 12 | 1  | 48,0     |
| Ciprofloxacino          | 26 | 14 | 12 | 0  | 46,1     |
| Colistina (Colimicina)  | 26 | 19 | 1  | 6  | 5,0      |
| Imipenem-Cilastatina    | 26 | 9  | 16 | 1  | 64,0     |
| Levofloxacino           | 26 | 9  | 8  | 9  | 47,1     |
| Meropenem               | 26 | 9  | 12 | 5  | 57,1     |
| Piperacilina-Tazobactam | 26 | 16 | 10 | 0  | 38,5     |

**Candida albicans**

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

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

### A) RESPECTO A LA FECHA INGRESO EN EN HOSPITAL

|  | Todas<br>N             | INTERVALO     |      |               |       |
|--|------------------------|---------------|------|---------------|-------|
|  |                        | ≤ 4 días<br>N | %    | > 4 días<br>N | %     |
| Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica   | 516<br>(18,92 ± 17,84) | 46            | 8,91 | 470           | 91,09 |
| Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral | 524<br>(22,85 ± 18,63) | 40            | 7,63 | 484           | 92,37 |
| Bacteriemias primarias                               | 330<br>(19,72 ± 14,56) | 10            | 3,03 | 320           | 96,97 |
| Bacteriemias secundarias                             | 286<br>(24,03 ± 22,55) | 18            | 6,29 | 268           | 93,71 |

### B) RESPECTO A LA FECHA INGRESO EN UCI

|   | Todas<br>N             | INTERVALO     |       |               |       |
|---|------------------------|---------------|-------|---------------|-------|
|   |                        | ≤ 4 días<br>N | %     | > 4 días<br>N | %     |
| Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica  | 516<br>(14,82 ± 12,34) | 58            | 11,24 | 458           | 88,76 |
| Infecciones urinarias relacionada con sonda uretral | 524<br>(17,15 ± 13,08) | 65            | 12,40 | 459           | 87,60 |
| Bacteriemias primarias                              | 330<br>(15,52 ± 10,82) | 20            | 6,06  | 310           | 93,94 |
| Bacteriemias secundarias                            | 286<br>(17,34 ± 13,39) | 29            | 10,14 | 257           | 89,86 |

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

**FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN**

|                                    | Ventilación<br>Mecánica |       | Sonda<br>Urinaria |       | Catéter<br>venoso central |       | Cirugía<br>Urgente |       |
|------------------------------------|-------------------------|-------|-------------------|-------|---------------------------|-------|--------------------|-------|
|                                    | N                       | %     | N                 | %     | N                         | %     | N                  | %     |
| <b>Nº DE PACIENTES</b>             | 8.721                   | 41,93 | 15.230            | 73,22 | 13.128                    | 63,12 | 2.191              | 10,53 |
| <b>DÍAS DE RIESGO MENSUALES</b>    | 75.161                  | 47,73 | 134.034           | 85,11 | 119.083                   | 75,62 | –                  | –     |
| <b>DÍAS DE RIESGO INDIVIDUALES</b> | 66.385                  | 42,49 | 113.971           | 72,95 | 115.119                   | 73,69 | –                  | –     |
| <b>ENFERMEDAD DE BASE</b>          |                         |       |                   |       |                           |       |                    |       |
| Coronaria                          | 689                     | 15,02 | 1.511             | 32,94 | 1.174                     | 25,59 | 97                 | 2,11  |
| Médica                             | 3.707                   | 40,82 | 7.218             | 79,48 | 6.136                     | 67,57 | 537                | 5,91  |
| Traumatológica                     | 664                     | 52,24 | 1.042             | 81,98 | 838                       | 65,93 | 342                | 26,91 |
| Quirúrgica Programada              | 2.222                   | 57,58 | 3.559             | 92,23 | 3.229                     | 83,67 | 212                | 5,49  |
| Quirúrgica Urgente                 | 1.439                   | 71,91 | 1.900             | 94,95 | 1.751                     | 87,51 | 1.003              | 50,12 |
| <b>EDAD</b>                        |                         |       |                   |       |                           |       |                    |       |
| < 40                               | 785                     | 41,25 | 1.440             | 75,67 | 1.166                     | 61,27 | 286                | 15,03 |
| 40-59                              | 2.358                   | 41,92 | 3.890             | 69,16 | 3.421                     | 60,82 | 578                | 10,28 |
| 60-69                              | 2.153                   | 44,73 | 3.618             | 75,17 | 3.203                     | 66,55 | 491                | 10,2  |
| 70-74                              | 1.144                   | 45,29 | 1.903             | 75,34 | 1.675                     | 66,31 | 239                | 9,46  |
| 75-79                              | 1.274                   | 41,57 | 2.322             | 75,76 | 1.993                     | 65,02 | 294                | 9,59  |
| > 79                               | 1.007                   | 35,12 | 2.057             | 71,75 | 1.670                     | 58,25 | 303                | 10,57 |
| <b>APACHE II</b>                   |                         |       |                   |       |                           |       |                    |       |
| 0-5                                | 349                     | 17,5  | 849               | 42,58 | 647                       | 32,45 | 102                | 5,12  |
| 6-10                               | 1.436                   | 27,4  | 3.013             | 57,5  | 2.501                     | 47,73 | 333                | 6,35  |
| 11-15                              | 1.872                   | 39,26 | 3.621             | 75,94 | 3.029                     | 63,53 | 489                | 10,26 |
| 16-20                              | 1.762                   | 50,95 | 3.034             | 87,74 | 2.653                     | 76,72 | 502                | 14,52 |
| 21-25                              | 1.353                   | 60,37 | 2.052             | 91,57 | 1.900                     | 84,78 | 353                | 15,75 |
| 26-30                              | 838                     | 70,07 | 1.110             | 92,81 | 1.032                     | 86,29 | 192                | 16,05 |
| > 30                               | 697                     | 81,14 | 793               | 92,32 | 754                       | 87,78 | 105                | 12,22 |

## USO DE ANTIBIÓTICOS

Número de pacientes con antibióticos: .....  
 Número de antibióticos: .....

|                               |
|-------------------------------|
| <b>13.093</b>                 |
| <b>28.903</b>                 |
| 28.903 / 13.093 = <b>2,21</b> |
| 13.093 / 20.799 = <b>0,63</b> |

Número de antibióticos por paciente con antibióticos: .....  
 Relación pacientes con antibióticos/pacientes estudiados: .....

Días de estancia de los pacientes tratados con antibióticos .....  
 Días de estancia con al menos un antibiótico .....  
 Días sin antibiótico de pacientes tratados con antibiótico .....  
 Relación días sin atb. / estancias pacientes con atb. ....

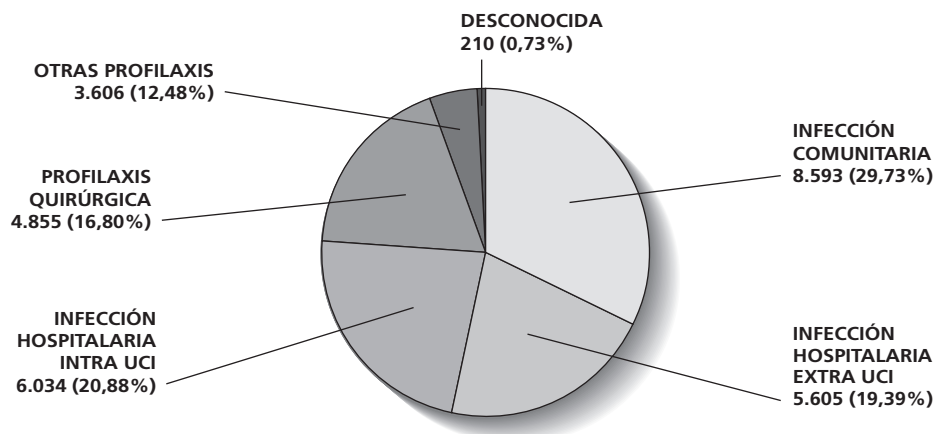
|                                |
|--------------------------------|
| <b>120.819</b>                 |
| <b>98.007</b>                  |
| <b>22.812</b>                  |
| 22.812 / 120.819 = <b>0,19</b> |

Total días de estancia. ....  
 Días sin antibiótico según el total de estancias (individuales) .....  
 Relación días sin antibiótico / estancias totales. ....

|                                  |
|----------------------------------|
| <b>156.225</b>                   |
| 156.225 - 98.007 = <b>58.218</b> |
| 58.218 / 156.225 = <b>0,37</b>   |

| INDICACION DEL ANTIBIÓTICO  | N             | %     |
|-----------------------------|---------------|-------|
| Infección Comunitaria       | 8.593         | 29,73 |
| Inf. Hospitalaria extra UCI | 5.605         | 19,39 |
| Inf. Hospitalaria intra UCI | 6.034         | 20,88 |
| Profilaxis Quirúrgica       | 4.855         | 16,80 |
| Otra Profilaxis             | 3.606         | 12,48 |
| Desconocida                 | 210           | 0,73  |
| <b>TOTAL</b>                | <b>28.903</b> |       |

FIGURA 9. Distribución de las indicaciones de antibióticos.





| <b>MOTIVO DEL ANTIBIÓTICO<br/>(sólo infecciones comunitarias, intra-UCI o extra-UCI)</b> | <b>N</b> | <b>%</b> |
|--|----------|----------|
| <b>Antibióticos en los que consta: 20.232</b>  |          |          |
| Tratamiento Empírico   | 15.749   | 77,84    |
| Tratamiento Especifico   | 4.380    | 21,65    |
| Desconocido  | 103      | 0,51     |

| <b>CONFIRMACIÓN DEL TRATAMIENTO<br/>(sólo en tratamiento empírico)</b> | <b>N</b> | <b>%</b> |
|--|----------|----------|
| <b>Consta en: 15.749</b>   |          |          |
| Sí, es adecuado  | 4.902    | 31,13    |
| No es adecuado   | 1.906    | 12,10    |
| Cultivos negativos   | 6.173    | 39,20    |
| Ningún cultivo solicitado  | 770      | 4,89     |
| No infección   | 517      | 3,28     |
| Desconocido  | 1.481    | 9,40     |

| <b>CAMBIO DEL TRATAMIENTO<br/>(en tratamiento empírico o específico)</b> | <b>N</b> | <b>%</b> |
|--|----------|----------|
| <b>Consta en: 20.129</b>   |          |          |
| Si   | 3.534    | 17,56    |
| No   | 13.022   | 64,69    |
| Suspensión precoz  | 2.182    | 10,84    |
| Desconocido  | 1.391    | 6,91     |

| <b>MOTIVO DEL CAMBIO</b>                     | <b>N</b> | <b>%</b> |
|--|----------|----------|
| <b>Antibióticos en los que consta: 3.534</b> |          |          |
| Microorganismos no cubiertos                 | 676      | 19,13    |
| Reducción del espectro                       | 1.323    | 37,44    |
| Resistencia durante el tratamiento           | 62       | 1,75     |
| Mala evolución clínica                       | 961      | 27,19    |
| Toxicidad (efectos adversos)                 | 147      | 4,16     |
| Otros  | 365      | 10,33    |

**ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN CADA UNA DE LAS INFECCIONES INTRA UCI**

**Antibióticos utilizados en Neumonías**

| ANTIBIÓTICO             |       |       | Duración Tratamiento |      | Peso global<br>Días<br>Tratamiento |
|-------------------------|-------|-------|----------------------|------|------------------------------------|
|                         | N     | %     | Media                | DE   |                                    |
| Piperacilina-Tazobactam | 165   | 14,76 | 8,82                 | 5,79 | 1.455                              |
| Meropenem               | 146   | 13,06 | 9,54                 | 5,49 | 1.393                              |
| Linezolid               | 131   | 11,72 | 8,58                 | 6,20 | 1.124                              |
| Amikacina               | 78    | 6,98  | 7,29                 | 7,23 | 569                                |
| Levofloxacin            | 66    | 5,90  | 7,95                 | 3,94 | 525                                |
| Ciprofloxacino          | 57    | 5,10  | 8,25                 | 4,63 | 470                                |
| Colistina (Colimicina)  | 50    | 4,47  | 12,00                | 8,87 | 600                                |
| Amoxicilina-Clavulánico | 50    | 4,47  | 6,44                 | 3,75 | 322                                |
| Imipenem-Cilastatina    | 43    | 3,85  | 9,28                 | 6,79 | 399                                |
| Ceftazidima             | 38    | 3,40  | 11,42                | 5,34 | 434                                |
| Otros                   | 294   | 26,30 | 8,64                 | -    | 2.540                              |
| Total                   | 1.118 |       | 9,11                 |      | 10.188                             |

**Antibióticos utilizados en Infecciones Urinarias**

| ANTIBIÓTICO             |     |       | Duración Tratamiento |       | Peso global<br>Días<br>Tratamiento |
|-------------------------|-----|-------|----------------------|-------|------------------------------------|
|                         | N   | %     | Media                | DE    |                                    |
| Fluconazol              | 75  | 16,03 | 8,32                 | 4,82  | 624                                |
| Ciprofloxacino          | 65  | 13,89 | 6,68                 | 7,94  | 434                                |
| Piperacilina-Tazobactam | 42  | 8,97  | 6,40                 | 4,79  | 269                                |
| Amoxicilina-Clavulánico | 37  | 7,91  | 7,62                 | 10,67 | 282                                |
| Meropenem               | 36  | 7,69  | 5,81                 | 3,93  | 209                                |
| Levofloxacin            | 18  | 3,85  | 5,50                 | 3,33  | 99                                 |
| Ceftazidima             | 18  | 3,85  | 6,89                 | 2,74  | 124                                |
| Imipenem-Cilastatina    | 16  | 3,42  | 4,94                 | 2,02  | 79                                 |
| Ampicilina              | 13  | 2,78  | 5,54                 | 3,31  | 72                                 |
| Fosfomicina             | 13  | 2,78  | 7,38                 | 3,52  | 96                                 |
| Otros                   | 135 | 28,85 | 7,19                 | -     | 971                                |
| Total                   | 468 |       | 6,96                 |       | 3.259                              |

**Antibióticos utilizados en Bacteriemias Primarias**

| ANTIBIÓTICO             |     |       | Duración Tratamiento |      | Peso global<br>Días<br>Tratamiento |
|-------------------------|-----|-------|----------------------|------|------------------------------------|
|                         | N   | %     | Media                | DE   |                                    |
| Vancomicina             | 53  | 19,34 | 6,79                 | 4,30 | 360                                |
| Linezolid               | 39  | 14,23 | 8,46                 | 8,26 | 330                                |
| Meropenem               | 27  | 9,85  | 7,96                 | 4,78 | 215                                |
| Piperacilina-Tazobactam | 26  | 9,49  | 5,65                 | 3,16 | 147                                |
| Daptomicina             | 20  | 7,30  | 6,30                 | 2,94 | 126                                |
| Ampicilina              | 11  | 4,01  | 9,91                 | 8,95 | 109                                |
| Ciprofloxacino          | 9   | 3,28  | 5,89                 | 6,57 | 53                                 |
| Fluconazol              | 9   | 3,28  | 6,67                 | 4,12 | 60                                 |
| Imipenem-Cilastatina    | 9   | 3,28  | 7,33                 | 3,54 | 66                                 |
| Amikacina               | 8   | 2,92  | 7,63                 | 4,03 | 61                                 |
| Otros                   | 63  | 22,99 | 7,11                 | -    | 448                                |
| Total                   | 274 |       | 7,21                 |      | 1.975                              |

**Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a Catéter**

| ANTIBIÓTICO             |     |       | Duración Tratamiento |      | Peso global<br>Días<br>Tratamiento |
|-------------------------|-----|-------|----------------------|------|------------------------------------|
|                         | N   | %     | Media                | DE   |                                    |
| Vancomicina             | 36  | 15,72 | 7,94                 | 7,95 | 286                                |
| Linezolid               | 34  | 14,85 | 6,94                 | 4,89 | 236                                |
| Daptomicina             | 25  | 10,92 | 8,44                 | 6,88 | 211                                |
| Piperacilina-Tazobactam | 24  | 10,48 | 6,79                 | 5,06 | 163                                |
| Meropenem               | 20  | 8,73  | 5,95                 | 3,59 | 119                                |
| Ciprofloxacino          | 11  | 4,80  | 6,18                 | 4,51 | 68                                 |
| Teicoplanina            | 9   | 3,93  | 7,11                 | 4,96 | 64                                 |
| Fluconazol              | 8   | 3,49  | 7,75                 | 3,33 | 62                                 |
| Cefepime                | 8   | 3,49  | 7,75                 | 5,50 | 62                                 |
| Colistina (Colimicina)  | 8   | 3,49  | 4,00                 | 1,41 | 32                                 |
| Otros                   | 46  | 20,09 | 9,80                 | –    | 451                                |
| Total                   | 229 |       | 7,66                 |      | 1.754                              |

**Antibióticos utilizados en Bacteriemias Secundarias a otros Focos**

| ANTIBIÓTICO             |     |       | Duración Tratamiento |      | Peso global<br>Días<br>Tratamiento |
|-------------------------|-----|-------|----------------------|------|------------------------------------|
|                         | N   | %     | Media                | DE   |                                    |
| Meropenem               | 42  | 14,24 | 7,19                 | 5,05 | 302                                |
| Piperacilina-Tazobactam | 36  | 12,20 | 6,81                 | 6,15 | 245                                |
| Vancomicina             | 22  | 7,46  | 6,73                 | 3,86 | 148                                |
| Linezolid               | 20  | 6,78  | 6,00                 | 4,99 | 120                                |
| Imipenem-Cilastatina    | 15  | 5,08  | 5,47                 | 4,66 | 82                                 |
| Tigeciclina             | 14  | 4,75  | 9,71                 | 8,76 | 136                                |
| Amikacina               | 14  | 4,75  | 7,29                 | 5,55 | 102                                |
| Fluconazol              | 10  | 3,39  | 5,90                 | 4,75 | 59                                 |
| Cefepime                | 10  | 3,39  | 6,90                 | 3,57 | 69                                 |
| Ciprofloxacino          | 9   | 3,05  | 6,78                 | 3,38 | 61                                 |
| Otros                   | 103 | 34,92 | 8,50                 | –    | 876                                |
| Total                   | 295 |       | 7,46                 |      | 2.200                              |

**Antibióticos utilizados en Bacteriemias primarias (BOD + BCV)**

| ANTIBIÓTICO             |     |       | Duración Tratamiento |       | Peso global<br>Días<br>Tratamiento |
|-------------------------|-----|-------|----------------------|-------|------------------------------------|
|                         | N   | %     | Media                | DE    |                                    |
| Vancomicina             | 89  | 17,69 | 7,26                 | 6,03  | 646                                |
| Linezolid               | 64  | 12,72 | 8,45                 | 7,69  | 541                                |
| Meropenem               | 54  | 10,74 | 6,70                 | 4,25  | 362                                |
| Piperacilina-Tazobactam | 51  | 10,14 | 7,41                 | 4,90  | 378                                |
| Daptomicina             | 46  | 9,15  | 5,78                 | 3,32  | 266                                |
| Ciprofloxacino          | 19  | 3,78  | 6,79                 | 4,26  | 129                                |
| Fluconazol              | 17  | 3,38  | 6,76                 | 5,23  | 115                                |
| Teicoplanina            | 17  | 3,38  | 5,41                 | 3,36  | 92                                 |
| Ampicilina              | 16  | 3,18  | 7,25                 | 2,96  | 116                                |
| Cefepime                | 14  | 2,78  | 11,43                | 11,03 | 160                                |
| Otros                   | 116 | 23,06 | 7,97                 | –     | 924                                |
| Total                   | 503 |       | 7,41                 |       | 3.729                              |

**Antibióticos utilizados en Traqueobronquitis**

| ANTIBIÓTICO             |       |       | Duración Tratamiento |      | Peso global<br>Días<br>Tratamiento |
|-------------------------|-------|-------|----------------------|------|------------------------------------|
|                         | N     | %     | Media                | DE   |                                    |
| Piperacilina-Tazobactam | 215   | 16,86 | 8,00                 | 4,80 | 1.719                              |
| Meropenem               | 122   | 9,57  | 8,39                 | 7,29 | 1.023                              |
| Amoxicilina-Clavulánico | 116   | 9,10  | 7,47                 | 5,51 | 867                                |
| Levofloxacino           | 103   | 8,08  | 7,27                 | 4,77 | 749                                |
| Ciprofloxacino          | 100   | 7,84  | 5,91                 | 3,06 | 591                                |
| Linezolid               | 81    | 6,35  | 6,57                 | 5,13 | 532                                |
| Amikacina               | 55    | 4,31  | 7,11                 | 7,63 | 391                                |
| Ceftazidima             | 54    | 4,24  | 11,85                | 8,63 | 640                                |
| Colistina (Colimicina)  | 47    | 3,69  | 8,21                 | 4,75 | 386                                |
| Cefepime                | 38    | 2,98  | 10,82                | 6,99 | 411                                |
| Otros                   | 344   | 26,98 | 7,57                 | -    | 2.603                              |
| Total                   | 1.275 |       | 7,77                 |      | 9.912                              |

**Antibióticos utilizados en otras Infecciones Intra UCI**

| ANTIBIÓTICO             |       |       | Duración Tratamiento |      | Peso global<br>Días<br>Tratamiento |
|-------------------------|-------|-------|----------------------|------|------------------------------------|
|                         | N     | %     | Media                | DE   |                                    |
| Meropenem               | 333   | 14,04 | 8,82                 | 5,79 | 2.938                              |
| Piperacilina-Tazobactam | 324   | 13,66 | 7,26                 | 5,69 | 2.352                              |
| Linezolid               | 323   | 13,62 | 7,88                 | 5,64 | 2.544                              |
| Vancomicina             | 166   | 7,00  | 7,55                 | 5,41 | 1.254                              |
| Fluconazol              | 110   | 4,64  | 6,86                 | 5,12 | 755                                |
| Amikacina               | 107   | 4,51  | 10,11                | 9,32 | 1.082                              |
| Amoxicilina-Clavulánico | 91    | 3,84  | 8,43                 | 6,17 | 767                                |
| Ciprofloxacino          | 83    | 3,50  | 7,54                 | 4,87 | 626                                |
| Levofloxacino           | 74    | 3,12  | 4,85                 | 2,75 | 359                                |
| Imipenem-Cilastatina    | 71    | 2,99  | 6,62                 | 7,08 | 470                                |
| Otros                   | 690   | 29,09 | 7,90                 | -    | 5.453                              |
| Total                   | 2.372 |       | 7,84                 |      | 18.600                             |

**Antibióticos utilizados en Infecciones ENVIN**

| ANTIBIÓTICO             |       |       | Duración Tratamiento |      | Peso global<br>Días<br>Tratamiento |
|-------------------------|-------|-------|----------------------|------|------------------------------------|
|                         | N     | %     | Media                | DE   |                                    |
| Piperacilina-Tazobactam | 289   | 12,12 | 7,73                 | 5,51 | 2.235                              |
| Meropenem               | 275   | 11,54 | 8,30                 | 5,30 | 2.282                              |
| Linezolid               | 228   | 9,56  | 8,25                 | 6,46 | 1.881                              |
| Ciprofloxacino          | 155   | 6,50  | 7,32                 | 6,27 | 1.135                              |
| Vancomicina             | 150   | 6,29  | 7,04                 | 5,62 | 1.056                              |
| Amikacina               | 126   | 5,29  | 6,52                 | 6,13 | 822                                |
| Fluconazol              | 120   | 5,03  | 8,73                 | 6,32 | 1.048                              |
| Levofloxacino           | 108   | 4,53  | 6,75                 | 6,97 | 729                                |
| Amoxicilina-Clavulánico | 92    | 3,86  | 7,54                 | 4,00 | 694                                |
| Cefepime                | 78    | 3,27  | 11,00                | 8,32 | 858                                |
| Otros                   | 763   | 32,01 | 8,23                 |      | 6.279                              |
| Total                   | 2.384 |       | 7,98                 |      | 19.019                             |

**ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS (Indicaciones absolutas)**

| ANTIBIÓTICO                               |               |       | Duración Tratamiento |       | Peso global      |
|---|---------------|-------|----------------------|-------|------------------|
|   | N             | %     | Media                | DE    | Días Tratamiento |
| Amoxicilina-Clavulánico                   | 2.913         | 10,08 | 4,76                 | 4,94  | 13.863           |
| Piperacilina-Tazobactam                   | 2.749         | 9,51  | 6,82                 | 5,62  | 18.757           |
| Meropenem                                 | 2.406         | 8,32  | 7,40                 | 6,11  | 17.807           |
| Cefazolina                                | 1.892         | 6,55  | 2,49                 | 2,59  | 4.710            |
| Ceftriaxona                               | 1.647         | 5,70  | 5,38                 | 5,17  | 8.867            |
| Levofloxacin                              | 1.637         | 5,66  | 6,51                 | 5,84  | 10.658           |
| Linezolid                                 | 1.635         | 5,66  | 7,13                 | 5,68  | 11.661           |
| Vancomicina                               | 1.345         | 4,65  | 4,94                 | 4,49  | 6.648            |
| Cefuroxima                                | 894           | 3,09  | 2,27                 | 1,33  | 2.029            |
| Cefotaxima                                | 864           | 2,99  | 5,28                 | 3,78  | 4.559            |
| Ciprofloxacino                            | 826           | 2,86  | 6,28                 | 5,15  | 5.191            |
| Amikacina                                 | 793           | 2,74  | 5,77                 | 4,68  | 4.577            |
| Imipenem-Cilastatina                      | 788           | 2,73  | 7,35                 | 6,10  | 5.791            |
| Fluconazol                                | 726           | 2,51  | 8,39                 | 7,48  | 6.093            |
| Metronidazol                              | 612           | 2,12  | 5,25                 | 5,51  | 3.216            |
| DDS Farin-Gástrica                        | 497           | 1,72  | 11,75                | 12,24 | 5.838            |
| Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol) | 415           | 1,44  | 8,71                 | 8,28  | 3.616            |
| Gentamicina                               | 393           | 1,36  | 5,10                 | 4,80  | 2.006            |
| Daptomicina                               | 346           | 1,20  | 6,67                 | 5,46  | 2.308            |
| Clindamicina                              | 330           | 1,14  | 6,80                 | 6,54  | 2.245            |
| Cefepime                                  | 327           | 1,13  | 5,12                 | 3,54  | 1.674            |
| Ceftazidima                               | 326           | 1,13  | 6,99                 | 4,80  | 2.279            |
| Teicoplanina                              | 294           | 1,02  | 4,59                 | 4,44  | 1.350            |
| Cloxacilina                               | 287           | 0,99  | 6,93                 | 5,26  | 1.990            |
| Azitromicina                              | 267           | 0,92  | 5,31                 | 3,13  | 1.418            |
| Ampicilina                                | 265           | 0,92  | 5,62                 | 4,71  | 1.490            |
| Aciclovir                                 | 259           | 0,90  | 7,32                 | 6,96  | 1.897            |
| Colistina (Colimicina)                    | 243           | 0,84  | 10,20                | 7,90  | 2.479            |
| Caspofungina                              | 242           | 0,84  | 9,11                 | 7,22  | 2.204            |
| Anidulafungina                            | 208           | 0,72  | 7,86                 | 6,14  | 1.634            |
| Oseltamivir                               | 165           | 0,57  | 5,57                 | 4,15  | 919              |
| DDS Faringea                              | 157           | 0,54  | 12,59                | 13,14 | 1.977            |
| Tobramicina                               | 155           | 0,54  | 5,61                 | 5,90  | 870              |
| Voriconazol                               | 143           | 0,49  | 9,69                 | 8,13  | 1.385            |
| Tigeciclina                               | 136           | 0,47  | 8,08                 | 6,52  | 1.099            |
| Ganciclovir                               | 133           | 0,46  | 9,44                 | 9,21  | 1.255            |
| Mupirocina                                | 123           | 0,43  | 4,51                 | 1,69  | 555              |
| Rifampicina                               | 111           | 0,38  | 9,58                 | 10,53 | 1.063            |
| Anfotericina B liposomal                  | 106           | 0,37  | 8,14                 | 5,78  | 863              |
| Aztreonam                                 | 104           | 0,36  | 6,25                 | 7,07  | 650              |
| Claritromicina                            | 104           | 0,36  | 6,63                 | 5,38  | 689              |
| Ertapenem                                 | 103           | 0,36  | 5,42                 | 3,63  | 558              |
| Micafungina                               | 88            | 0,30  | 9,10                 | 7,69  | 801              |
| Isoniacida                                | 69            | 0,24  | 9,03                 | 10,41 | 623              |
| Norfloxacino                              | 58            | 0,20  | 5,09                 | 6,21  | 295              |
| Etambutol                                 | 55            | 0,19  | 10,25                | 11,28 | 564              |
| Pirazinamida                              | 53            | 0,18  | 7,64                 | 6,36  | 405              |
| Nistatina                                 | 51            | 0,18  | 6,10                 | 7,16  | 311              |
| Doxiciclina                               | 50            | 0,17  | 6,54                 | 4,27  | 327              |
| Cefuroxima acetil                         | 49            | 0,17  | 2,14                 | 0,79  | 105              |
| Fosfomicina                               | 39            | 0,13  | 5,79                 | 3,64  | 226              |
| Inhalados-Colistina                       | 34            | 0,12  | 8,82                 | 5,46  | 300              |
| Penicilina                                | 32            | 0,11  | 8,50                 | 8,03  | 272              |
| Cefoxitina                                | 28            | 0,10  | 6,00                 | 11,41 | 168              |
| Clotrimazol                               | 23            | 0,08  | 6,91                 | 5,10  | 159              |
| Valganciclovir                            | 23            | 0,08  | 6,96                 | 7,64  | 160              |
| Anfotericina B complejo lipídico          | 21            | 0,07  | 8,48                 | 6,30  | 178              |
| Eritromicina                              | 21            | 0,07  | 3,81                 | 2,54  | 80               |
| Moxifloxacino                             | 20            | 0,07  | 6,25                 | 5,42  | 125              |
| ddC                                       | 16            | 0,06  | 12,94                | 7,82  | 207              |
| Inhalados-Anfotericina B                  | 14            | 0,05  | 17,93                | 13,26 | 251              |
| Inhalados-Tobramicina                     | 13            | 0,04  | 10,69                | 10,52 | 139              |
| Pentamidina                               | 13            | 0,04  | 6,31                 | 3,79  | 82               |
| Otros                                     | 167           | 0,57  | -                    | -     | 1.281            |
| <b>TOTAL</b>                              | <b>28.903</b> |       |                      |       | <b>177.797</b>   |

**ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIONES COMUNITARIAS**

| ANTIBIÓTICO                                |              |       | Duración Tratamiento |       | Peso global<br>Días<br>Tratamiento |
|--|--------------|-------|----------------------|-------|------------------------------------|
|  | N            | %     | Media                | DE    |                                    |
| Levofloxacinó                              | 1.010        | 11,75 | 6,16                 | 4,85  | 6.221                              |
| Ceftriaxóna                                | 974          | 11,33 | 5,99                 | 5,31  | 5.833                              |
| Piperacilina-Tazobactam                    | 864          | 10,05 | 6,69                 | 6,64  | 5.776                              |
| Amoxicilina-Clavulánico                    | 740          | 8,61  | 5,04                 | 3,66  | 3.733                              |
| Meropenem                                  | 734          | 8,54  | 6,45                 | 5,99  | 4.734                              |
| Linezolid                                  | 412          | 4,79  | 6,47                 | 5,59  | 2.666                              |
| Cefotaxima                                 | 333          | 3,88  | 5,94                 | 4,21  | 1.977                              |
| Vancomicina                                | 294          | 3,42  | 5,22                 | 4,13  | 1.536                              |
| Imipenem-Cilastatina                       | 280          | 3,26  | 6,88                 | 6,48  | 1.927                              |
| Ciprofloxacino                             | 229          | 2,66  | 5,46                 | 4,19  | 1.251                              |
| Azitromicina                               | 224          | 2,61  | 5,35                 | 3,16  | 1.199                              |
| Amikacina                                  | 211          | 2,46  | 4,69                 | 2,94  | 990                                |
| Metronidazol                               | 178          | 2,07  | 5,89                 | 6,10  | 1.048                              |
| Clindamicina                               | 158          | 1,84  | 6,99                 | 5,50  | 1.105                              |
| Ampicilina                                 | 152          | 1,77  | 5,18                 | 4,49  | 788                                |
| Aciclovir                                  | 148          | 1,72  | 6,20                 | 6,12  | 917                                |
| Oseltamivir                                | 137          | 1,59  | 5,34                 | 3,97  | 732                                |
| Gentamicina                                | 125          | 1,45  | 5,10                 | 3,79  | 637                                |
| Fluconazol                                 | 115          | 1,34  | 8,44                 | 8,45  | 971                                |
| Cloxacilina                                | 104          | 1,21  | 6,97                 | 5,92  | 725                                |
| Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol) | 93           | 1,08  | 8,53                 | 6,59  | 793                                |
| Claritromicina                             | 87           | 1,01  | 6,09                 | 3,94  | 530                                |
| Daptomicina                                | 86           | 1,00  | 6,71                 | 6,93  | 577                                |
| Rifampicina                                | 79           | 0,92  | 8,78                 | 9,23  | 694                                |
| Cefepime                                   | 67           | 0,78  | 4,97                 | 2,76  | 333                                |
| Isoniacida                                 | 53           | 0,62  | 8,42                 | 8,53  | 446                                |
| Casposfungina                              | 50           | 0,58  | 8,16                 | 9,42  | 408                                |
| Ceftazidima                                | 46           | 0,54  | 4,63                 | 3,15  | 213                                |
| Etambutol                                  | 46           | 0,54  | 8,24                 | 7,77  | 379                                |
| Pirazinamida                               | 46           | 0,54  | 7,74                 | 6,71  | 356                                |
| Doxiciclina                                | 41           | 0,48  | 6,51                 | 4,46  | 267                                |
| Anidulafungina                             | 39           | 0,45  | 7,82                 | 6,25  | 305                                |
| Ganciclovir                                | 39           | 0,45  | 9,77                 | 7,26  | 381                                |
| Teicoplanina                               | 37           | 0,43  | 5,41                 | 4,52  | 200                                |
| Tobramicina                                | 36           | 0,42  | 4,81                 | 2,67  | 173                                |
| Ertapenem                                  | 33           | 0,38  | 5,24                 | 3,64  | 173                                |
| Voriconazol                                | 32           | 0,37  | 10,06                | 11,81 | 322                                |
| Anfotericina B liposomal                   | 26           | 0,30  | 8,15                 | 5,39  | 212                                |
| Aztreonam                                  | 24           | 0,28  | 4,50                 | 4,10  | 108                                |
| Penicilina                                 | 23           | 0,27  | 8,83                 | 8,16  | 203                                |
| Tigeciclina                                | 21           | 0,24  | 6,57                 | 4,21  | 138                                |
| Colistina (Colimicina)                     | 15           | 0,17  | 4,93                 | 4,71  | 74                                 |
| Moxifloxacino                              | 15           | 0,17  | 5,87                 | 3,74  | 88                                 |
| Cefuroxima                                 | 11           | 0,13  | 2,73                 | 0,79  | 30                                 |
| Fosfomicina                                | 11           | 0,13  | 5,09                 | 3,33  | 56                                 |
| Micafungina                                | 11           | 0,13  | 10,09                | 8,03  | 111                                |
| Cefazolina                                 | 10           | 0,12  | 7,30                 | 3,80  | 73                                 |
| Mupirocina                                 | 10           | 0,12  | 5,60                 | 3,44  | 56                                 |
| Cefoxitina                                 | 9            | 0,10  | 13,22                | 18,72 | 119                                |
| Anfotericina B complejo lipídico           | 5            | 0,06  | 8,40                 | 7,40  | 42                                 |
| Clotrimazol                                | 5            | 0,06  | 8,20                 | 8,26  | 41                                 |
| Pentamidina                                | 5            | 0,06  | 6,60                 | 3,44  | 33                                 |
| Albendazol                                 | 4            | 0,05  | 5,75                 | 4,86  | 23                                 |
| Amoxicilina                                | 4            | 0,05  | 5,00                 | 2,71  | 20                                 |
| Otro antivirico                            | 4            | 0,05  | 25,75                | 25,86 | 103                                |
| Sulfadiazina                               | 4            | 0,05  | 7,75                 | 7,14  | 31                                 |
| Ampicilina-Sulbactam                       | 3            | 0,03  | 3,33                 | 1,53  | 10                                 |
| Cefuroxima acetil                          | 3            | 0,03  | 1,67                 | 1,15  | 5                                  |
| Nistatina                                  | 3            | 0,03  | 6,33                 | 5,77  | 19                                 |
| Pirimetamina                               | 3            | 0,03  | 8,00                 | 8,72  | 24                                 |
| Otros                                      | 32           | 0,37  | -                    | -     | 176                                |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>8.593</b> |       |                      |       | <b>53.135</b>                      |

**ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA EXTRA UCI**

| ANTIBIÓTICO                               |              |       | Duración Tratamiento |       | Peso global      |
|---|--------------|-------|----------------------|-------|------------------|
|   | N            | %     | Media                | DE    | Días Tratamiento |
| Meropenem                                 | 827          | 14,75 | 7,40                 | 6,29  | 6.116            |
| Piperacilina-Tazobactam                   | 803          | 14,33 | 6,60                 | 4,23  | 5.300            |
| Linezolid                                 | 539          | 9,62  | 7,05                 | 5,56  | 3.799            |
| Amikacina                                 | 267          | 4,76  | 5,59                 | 3,61  | 1.493            |
| Imipenem-Cilastatina                      | 264          | 4,71  | 7,28                 | 5,18  | 1.922            |
| Vancomicina                               | 263          | 4,69  | 6,10                 | 4,63  | 1.603            |
| Levofloxacino                             | 258          | 4,60  | 6,82                 | 7,04  | 1.759            |
| Amoxicilina-Clavulánico                   | 240          | 4,28  | 5,04                 | 4,77  | 1.210            |
| Fluconazol                                | 223          | 3,98  | 8,08                 | 7,26  | 1.802            |
| Ciprofloxacino                            | 163          | 2,91  | 6,37                 | 5,75  | 1.038            |
| Ceftriaxona                               | 154          | 2,75  | 5,76                 | 7,10  | 887              |
| Metronidazol                              | 127          | 2,27  | 6,53                 | 6,38  | 829              |
| Daptomicina                               | 121          | 2,16  | 6,36                 | 5,12  | 769              |
| Caspofungina                              | 99           | 1,77  | 8,88                 | 6,05  | 879              |
| Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol) | 81           | 1,45  | 9,53                 | 9,83  | 772              |
| Ceftazidima                               | 70           | 1,25  | 6,21                 | 4,24  | 435              |
| Gentamicina                               | 69           | 1,23  | 5,30                 | 4,03  | 366              |
| Voriconazol                               | 67           | 1,20  | 9,21                 | 6,56  | 617              |
| Anidulafungina                            | 66           | 1,18  | 7,42                 | 6,36  | 490              |
| Cefotaxima                                | 65           | 1,16  | 5,55                 | 4,35  | 361              |
| Teicoplanina                              | 65           | 1,16  | 7,25                 | 5,57  | 471              |
| Clindamicina                              | 62           | 1,11  | 7,71                 | 8,11  | 478              |
| Tigeciclina                               | 57           | 1,02  | 8,12                 | 8,15  | 463              |
| Cloxacilina                               | 56           | 1,00  | 7,16                 | 5,99  | 401              |
| Cefepime                                  | 53           | 0,95  | 6,08                 | 3,35  | 322              |
| Colistina (Colimicina)                    | 52           | 0,93  | 9,98                 | 7,73  | 519              |
| Ampicilina                                | 43           | 0,77  | 5,60                 | 6,13  | 241              |
| Anfotericina B liposomal                  | 43           | 0,77  | 8,79                 | 5,66  | 378              |
| Aciclovir                                 | 38           | 0,68  | 8,18                 | 8,58  | 311              |
| Ganciclovir                               | 35           | 0,62  | 8,94                 | 9,89  | 313              |
| Ertapenem                                 | 34           | 0,61  | 4,68                 | 3,08  | 159              |
| Micafungina                               | 34           | 0,61  | 9,18                 | 9,17  | 312              |
| Tobramicina                               | 28           | 0,50  | 6,04                 | 3,16  | 169              |
| Azitromicina                              | 27           | 0,48  | 5,26                 | 2,90  | 142              |
| Oseltamivir                               | 27           | 0,48  | 6,74                 | 4,94  | 182              |
| Aztreonam                                 | 26           | 0,46  | 9,35                 | 11,81 | 243              |
| Rifampicina                               | 23           | 0,41  | 10,91                | 14,58 | 251              |
| Fosfomicina                               | 12           | 0,21  | 7,33                 | 3,98  | 88               |
| Claritromicina                            | 11           | 0,20  | 10,73                | 11,55 | 118              |
| Isoniacida                                | 11           | 0,20  | 14,82                | 17,27 | 163              |
| Cefuroxima                                | 8            | 0,14  | 2,38                 | 1,41  | 19               |
| Doxiciclina                               | 8            | 0,14  | 6,38                 | 3,66  | 51               |
| Etambutol                                 | 8            | 0,14  | 20,75                | 20,72 | 166              |
| Foscarnet                                 | 7            | 0,12  | 12,57                | 13,89 | 88               |
| Anfotericina B complejo lipídico          | 6            | 0,11  | 7,50                 | 6,35  | 45               |
| Inhalados-Colistina                       | 6            | 0,11  | 9,33                 | 3,67  | 56               |
| Pirazinamida                              | 6            | 0,11  | 7,00                 | 3,74  | 42               |
| Penicilina                                | 5            | 0,09  | 9,80                 | 10,33 | 49               |
| Pentamidina                               | 5            | 0,09  | 6,20                 | 4,97  | 31               |
| Eritromicina                              | 4            | 0,07  | 4,00                 | 2,71  | 16               |
| Clotrimazol                               | 3            | 0,05  | 8,00                 | 6,08  | 24               |
| Nistatina                                 | 3            | 0,05  | 10,67                | 7,77  | 32               |
| Pirimetamina                              | 3            | 0,05  | 6,33                 | 5,77  | 19               |
| Posaconazol                               | 3            | 0,05  | 3,33                 | 1,53  | 10               |
| Sulfadiazina                              | 3            | 0,05  | 6,33                 | 5,77  | 19               |
| Otros                                     | 24           | 0,42  | -                    | -     | 161              |
| <b>TOTAL</b>                              | <b>5.605</b> |       |                      |       | <b>39.019</b>    |

**ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN INFECCIÓN HOSPITALARIA INTRA UCI**

| ANTIBIÓTICO                               |              |       | Duración Tratamiento |       | Peso global<br>Días<br>Tratamiento |
|---|--------------|-------|----------------------|-------|------------------------------------|
|   | N            | %     | Media                | DE    |                                    |
| Piperacilina-Tazobactam                   | 829          | 13,74 | 7,62                 | 5,41  | 6.316                              |
| Meropenem                                 | 730          | 12,10 | 8,55                 | 5,89  | 6.243                              |
| Linezolid                                 | 632          | 10,47 | 7,84                 | 5,90  | 4.957                              |
| Vancomicina                               | 351          | 5,82  | 7,21                 | 5,35  | 2.531                              |
| Ciprofloxacino                            | 342          | 5,67  | 7,34                 | 5,51  | 2.511                              |
| Amikacina                                 | 292          | 4,84  | 6,76                 | 6,07  | 1.973                              |
| Amoxicilina-Clavulánico                   | 282          | 4,67  | 5,95                 | 4,93  | 1.679                              |
| Levofloxacino                             | 279          | 4,62  | 7,28                 | 5,53  | 2.031                              |
| Fluconazol                                | 256          | 4,24  | 9,50                 | 7,74  | 2.432                              |
| Imipenem-Cilastatina                      | 194          | 3,22  | 8,31                 | 5,73  | 1.613                              |
| Colistina (Colimicina)                    | 173          | 2,87  | 10,73                | 7,98  | 1.856                              |
| Ceftazidima                               | 155          | 2,57  | 8,66                 | 4,87  | 1.343                              |
| Cefepime                                  | 131          | 2,17  | 6,47                 | 3,85  | 848                                |
| Daptomicina                               | 125          | 2,07  | 7,31                 | 4,57  | 914                                |
| Cefotaxima                                | 112          | 1,86  | 6,71                 | 4,28  | 752                                |
| Cloxacilina                               | 111          | 1,84  | 7,32                 | 4,32  | 812                                |
| Ceftriaxona                               | 103          | 1,71  | 6,22                 | 3,42  | 641                                |
| Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol) | 86           | 1,43  | 11,06                | 7,78  | 951                                |
| Anidulafungina                            | 75           | 1,24  | 8,48                 | 6,23  | 636                                |
| Caspofungina                              | 74           | 1,23  | 9,93                 | 6,53  | 735                                |
| Gentamicina                               | 60           | 0,99  | 7,02                 | 3,70  | 421                                |
| Tigeciclina                               | 58           | 0,96  | 8,59                 | 5,31  | 498                                |
| Metronidazol                              | 52           | 0,86  | 7,98                 | 4,24  | 415                                |
| Ampicilina                                | 51           | 0,85  | 7,98                 | 3,89  | 407                                |
| Teicoplanina                              | 46           | 0,76  | 7,00                 | 4,78  | 322                                |
| Tobramicina                               | 46           | 0,76  | 7,00                 | 5,11  | 322                                |
| Clindamicina                              | 40           | 0,66  | 9,75                 | 9,99  | 390                                |
| Micafungina                               | 36           | 0,60  | 9,25                 | 6,72  | 333                                |
| Voriconazol                               | 34           | 0,56  | 11,21                | 7,58  | 381                                |
| Aztreonam                                 | 32           | 0,53  | 7,56                 | 4,30  | 242                                |
| Aciclovir                                 | 29           | 0,48  | 10,21                | 5,68  | 296                                |
| Ertapenem                                 | 27           | 0,45  | 6,89                 | 4,19  | 186                                |
| Inhalados-Colistina                       | 26           | 0,43  | 9,04                 | 5,90  | 235                                |
| Anfotericina B liposomal                  | 21           | 0,35  | 8,81                 | 7,33  | 185                                |
| Ganciclovir                               | 19           | 0,31  | 7,42                 | 4,79  | 141                                |
| Cefuroxima                                | 18           | 0,30  | 6,28                 | 5,04  | 113                                |
| Fosfomicina                               | 16           | 0,27  | 5,13                 | 3,44  | 82                                 |
| Inhalados-Tobramicina                     | 12           | 0,20  | 10,67                | 10,99 | 128                                |
| Anfotericina B complejo lipídico          | 8            | 0,13  | 10,50                | 6,23  | 84                                 |
| Clotrimazol                               | 7            | 0,12  | 7,14                 | 4,06  | 50                                 |
| Azitromicina                              | 6            | 0,10  | 7,50                 | 3,94  | 45                                 |
| Mupirocina                                | 6            | 0,10  | 5,83                 | 0,98  | 35                                 |
| Rifampicina                               | 6            | 0,10  | 15,00                | 9,82  | 90                                 |
| Cefazolina                                | 5            | 0,08  | 4,00                 | 2,12  | 20                                 |
| Penicilina                                | 4            | 0,07  | 5,00                 | 3,92  | 20                                 |
| Valganciclovir                            | 4            | 0,07  | 11,75                | 10,05 | 47                                 |
| Ampicilina-Sulbactam                      | 3            | 0,05  | 11,33                | 8,08  | 34                                 |
| Claritromicina                            | 3            | 0,05  | 8,33                 | 5,51  | 25                                 |
| Doripenem                                 | 2            | 0,03  | 4,00                 | 1,41  | 8                                  |
| Eritromicina                              | 2            | 0,03  | 5,00                 | 2,83  | 10                                 |
| Moxifloxacino                             | 2            | 0,03  | 12,50                | 16,26 | 25                                 |
| Norfloxacino                              | 2            | 0,03  | 3,00                 | 1,41  | 6                                  |
| Otros                                     | 19           | 0,31  | -                    | -     | 177                                |
| <b>TOTAL</b>                              | <b>6.034</b> |       |                      |       | <b>47.547</b>                      |



**ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN PROFILAXIS QUIRÚRGICA**

| ANTIBIÓTICO                               | N            | %     | Duración Tratamiento |       | Peso global<br>Días<br>Tratamiento |
|---|--------------|-------|----------------------|-------|------------------------------------|
|   |              |       | Media                | DE    |                                    |
| Cefazolina                                | 1760         | 36,25 | 2,40                 | 2,44  | 4227                               |
| Cefuroxima                                | 697          | 14,36 | 2,11                 | 0,86  | 1474                               |
| Amoxicilina-Clavulánico                   | 633          | 13,04 | 3,76                 | 6,06  | 2382                               |
| Vancomicina                               | 372          | 7,66  | 2,11                 | 1,31  | 785                                |
| Metronidazol                              | 203          | 4,18  | 3,38                 | 4,56  | 686                                |
| Ceftriaxona                               | 196          | 4,04  | 2,56                 | 1,25  | 501                                |
| Piperacilina-Tazobactam                   | 128          | 2,64  | 4,55                 | 2,92  | 582                                |
| Teicoplanina                              | 112          | 2,31  | 1,80                 | 1,27  | 202                                |
| Gentamicina                               | 105          | 2,16  | 3,56                 | 5,95  | 374                                |
| Mupirocina                                | 97           | 2,00  | 4,24                 | 1,19  | 411                                |
| Cefotaxima                                | 82           | 1,69  | 3,21                 | 2,09  | 263                                |
| Cefepime                                  | 72           | 1,48  | 1,97                 | 0,24  | 142                                |
| Clindamicina                              | 49           | 1,01  | 3,49                 | 2,31  | 171                                |
| Ciprofloxacino                            | 47           | 0,97  | 2,98                 | 1,51  | 140                                |
| Cefuroxima acetil                         | 39           | 0,80  | 2,23                 | 0,81  | 87                                 |
| Tobramicina                               | 38           | 0,78  | 4,76                 | 9,71  | 181                                |
| Meropenem                                 | 30           | 0,62  | 5,13                 | 3,95  | 154                                |
| Aztreonam                                 | 19           | 0,39  | 2,42                 | 1,17  | 46                                 |
| Fluconazol                                | 18           | 0,37  | 5,50                 | 3,71  | 99                                 |
| Cefoxitina                                | 17           | 0,35  | 2,29                 | 0,69  | 39                                 |
| Levofloxacino                             | 16           | 0,33  | 6,06                 | 5,46  | 97                                 |
| Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol) | 15           | 0,31  | 1,93                 | 0,26  | 29                                 |
| Linezolid                                 | 15           | 0,31  | 4,20                 | 3,30  | 63                                 |
| Imipenem-Cilastatina                      | 12           | 0,25  | 9,83                 | 16,57 | 118                                |
| Ceftazidima                               | 10           | 0,21  | 4,20                 | 1,14  | 42                                 |
| Cefminox                                  | 9            | 0,19  | 2,78                 | 1,39  | 25                                 |
| Amikacina                                 | 8            | 0,16  | 3,88                 | 1,73  | 31                                 |
| Norfloxacino                              | 8            | 0,16  | 9,00                 | 6,16  | 72                                 |
| Ampicilina                                | 7            | 0,14  | 2,14                 | 0,90  | 15                                 |
| Cefamandol                                | 6            | 0,12  | 3,00                 | 1,10  | 18                                 |
| Caspofungina                              | 5            | 0,10  | 7,80                 | 7,12  | 39                                 |
| Nistatina                                 | 5            | 0,10  | 6,80                 | 3,63  | 34                                 |
| Cefalotina                                | 3            | 0,06  | 2,00                 | 1,00  | 6                                  |
| Cefonicid                                 | 3            | 0,06  | 3,00                 | 1,00  | 9                                  |
| Cloxacilina                               | 3            | 0,06  | 2,33                 | 1,53  | 7                                  |
| Ertapenem                                 | 3            | 0,06  | 3,33                 | 0,58  | 10                                 |
| Clotrimazol                               | 2            | 0,04  | 2,50                 | 0,71  | 5                                  |
| Eritromicina                              | 2            | 0,04  | 2,00                 | 0     | 4                                  |
| Aciclovir                                 | 1            | 0,02  | 5,00                 | 0     | 5                                  |
| Amoxicilina                               | 1            | 0,02  | 1,00                 | 0     | 1                                  |
| Anfotericina B deoxicolato                | 1            | 0,02  | 7,00                 | 0     | 7                                  |
| Anfotericina B liposomal                  | 1            | 0,02  | 5,00                 | 0     | 5                                  |
| Azitromicina                              | 1            | 0,02  | 3,00                 | 0     | 3                                  |
| Cefalexina                                | 1            | 0,02  | 2,00                 | 0     | 2                                  |
| Daptomicina                               | 1            | 0,02  | 3,00                 | 0     | 3                                  |
| DDS Farin-Gástrica                        | 1            | 0,02  | 1,00                 | 0     | 1                                  |
| Rifampicina                               | 1            | 0,02  | 3,00                 | 0     | 3                                  |
| <b>TOTAL</b>                              | <b>4.855</b> |       |                      |       | <b>13.600</b>                      |

**ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN OTRAS PROFILAXIS**

| ANTIBIÓTICO                               |              |       | Duración Tratamiento |       | Peso global<br>Días<br>Tratamiento |
|---|--------------|-------|----------------------|-------|------------------------------------|
|   | N            | %     | Media                | DE    |                                    |
| Amoxicilina-Clavulánico                   | 991          | 27,48 | 4,77                 | 4,96  | 4.727                              |
| DDS Farin-Gástrica                        | 494          | 13,70 | 11,76                | 12,24 | 5.809                              |
| Cefotaxima                                | 267          | 7,40  | 4,42                 | 2,65  | 1.180                              |
| Ceftriaxona                               | 203          | 5,63  | 4,68                 | 5,00  | 950                                |
| Cefuroxima                                | 159          | 4,41  | 2,42                 | 1,32  | 385                                |
| DDS Faringea                              | 157          | 4,35  | 12,59                | 13,14 | 1.977                              |
| Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol) | 139          | 3,85  | 7,59                 | 8,54  | 1.055                              |
| Cefazolina                                | 114          | 3,16  | 3,28                 | 3,75  | 374                                |
| Piperacilina-Tazobactam                   | 99           | 2,75  | 5,92                 | 7,10  | 586                                |
| Fluconazol                                | 98           | 2,72  | 6,76                 | 6,50  | 662                                |
| Meropenem                                 | 61           | 1,69  | 6,98                 | 6,85  | 426                                |
| Vancomicina                               | 59           | 1,64  | 2,66                 | 2,48  | 157                                |
| Levofloxacino                             | 58           | 1,61  | 8,45                 | 13,06 | 490                                |
| Metronidazol                              | 48           | 1,33  | 4,60                 | 2,56  | 221                                |
| Norfloxacino                              | 48           | 1,33  | 4,52                 | 6,16  | 217                                |
| Aciclovir                                 | 42           | 1,16  | 8,64                 | 8,30  | 363                                |
| Ceftazidima                               | 42           | 1,16  | 5,45                 | 5,45  | 229                                |
| Ciprofloxacino                            | 41           | 1,14  | 5,63                 | 4,88  | 231                                |
| Ganciclovir                               | 40           | 1,11  | 10,50                | 11,68 | 420                                |
| Nistatina                                 | 40           | 1,11  | 5,65                 | 7,59  | 226                                |
| Gentamicina                               | 33           | 0,92  | 5,76                 | 5,65  | 190                                |
| Imipenem-Cilastatina                      | 32           | 0,89  | 5,66                 | 4,19  | 181                                |
| Teicoplanina                              | 32           | 0,89  | 4,38                 | 2,49  | 140                                |
| Anidulafungina                            | 25           | 0,69  | 7,72                 | 5,46  | 193                                |
| Clindamicina                              | 20           | 0,55  | 4,95                 | 2,89  | 99                                 |
| Linezolid                                 | 19           | 0,53  | 4,79                 | 3,01  | 91                                 |
| Valganciclovir                            | 18           | 0,50  | 6,06                 | 7,13  | 109                                |
| ddC                                       | 15           | 0,42  | 13,33                | 7,93  | 200                                |
| Inhalados-Anfotericina B                  | 14           | 0,39  | 17,93                | 13,26 | 251                                |
| Anfotericina B liposomal                  | 13           | 0,36  | 4,77                 | 3,52  | 62                                 |
| Caspofungina                              | 13           | 0,36  | 9,92                 | 9,89  | 129                                |
| Ampicilina                                | 12           | 0,33  | 3,25                 | 1,36  | 39                                 |
| Amikacina                                 | 11           | 0,31  | 6,18                 | 8,59  | 68                                 |
| Cloxacilina                               | 11           | 0,31  | 3,45                 | 1,86  | 38                                 |
| Daptomicina                               | 11           | 0,31  | 2,27                 | 1,68  | 25                                 |
| Eritromicina                              | 11           | 0,31  | 3,55                 | 2,81  | 39                                 |
| Voriconazol                               | 10           | 0,28  | 6,50                 | 3,66  | 65                                 |
| Mupirocina                                | 8            | 0,22  | 5,88                 | 2,53  | 47                                 |
| DDS Gástrica                              | 7            | 0,19  | 10,57                | 11,36 | 74                                 |
| Micafungina                               | 7            | 0,19  | 6,43                 | 3,64  | 45                                 |
| Tobramicina                               | 7            | 0,19  | 3,57                 | 1,13  | 25                                 |
| Azitromicina                              | 6            | 0,17  | 3,83                 | 1,47  | 23                                 |
| Cefuroxima acetil                         | 5            | 0,14  | 2,00                 | 0     | 10                                 |
| Clotrimazol                               | 5            | 0,14  | 7,00                 | 4,06  | 35                                 |
| Ertapenem                                 | 5            | 0,14  | 5,20                 | 3,63  | 26                                 |
| Isoniacida                                | 5            | 0,14  | 2,80                 | 2,49  | 14                                 |
| Paromomicina                              | 5            | 0,14  | 9,00                 | 8,75  | 45                                 |
| Aztreonam                                 | 3            | 0,08  | 3,67                 | 1,15  | 11                                 |
| Cefepime                                  | 3            | 0,08  | 5,67                 | 3,06  | 17                                 |
| Otro antibacteriano                       | 3            | 0,08  | 11,67                | 5,69  | 35                                 |
| Amoxicilina                               | 2            | 0,06  | 4,50                 | 2,12  | 9                                  |
| Anfotericina B complejo lipídico          | 2            | 0,06  | 3,50                 | 3,54  | 7                                  |
| Cefoxitina                                | 2            | 0,06  | 5,00                 | 1,41  | 10                                 |
| Colistina (Colimicina)                    | 2            | 0,06  | 2,50                 | 0,71  | 5                                  |
| Itraconazol                               | 2            | 0,06  | 5,50                 | 3,54  | 11                                 |
| Pentamidina                               | 2            | 0,06  | 4,00                 | 1,41  | 8                                  |
| Posaconazol                               | 2            | 0,06  | 6,50                 | 2,12  | 13                                 |
| Valaciclovir                              | 2            | 0,06  | 6,00                 | 0     | 12                                 |
| Otros                                     | 21           | 0,42  | -                    | -     | 199                                |
| <b>TOTAL</b>                              | <b>3.606</b> |       |                      |       | <b>23.285</b>                      |

**ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO EMPÍRICO**

| ANTIBIÓTICO                               |               |       | Duración Tratamiento |       | Peso global      |
|---|---------------|-------|----------------------|-------|------------------|
|   | N             | %     | Media                | DE    | Días Tratamiento |
| Piperacilina-Tazobactam                   | 2.228         | 14,15 | 6,80                 | 5,48  | 15.159           |
| Meropenem                                 | 1.981         | 12,58 | 7,34                 | 6,18  | 14.537           |
| Levofloxacino                             | 1.358         | 8,62  | 6,32                 | 5,41  | 8.582            |
| Linezolid                                 | 1.323         | 8,40  | 6,85                 | 5,24  | 9.068            |
| Amoxicilina-Clavulánico                   | 1.105         | 7,02  | 5,19                 | 4,13  | 5.732            |
| Ceftriaxona                               | 1.057         | 6,71  | 6,08                 | 5,67  | 6.422            |
| Vancomicina                               | 701           | 4,45  | 5,91                 | 4,51  | 4.143            |
| Amikacina                                 | 633           | 4,02  | 5,45                 | 4,52  | 3.451            |
| Imipenem-Cilastatina                      | 626           | 3,97  | 7,40                 | 6,07  | 4.630            |
| Ciprofloxacino                            | 394           | 2,50  | 6,23                 | 5,71  | 2.456            |
| Fluconazol                                | 358           | 2,27  | 8,42                 | 8,09  | 3.015            |
| Cefotaxima                                | 349           | 2,22  | 5,87                 | 4,40  | 2.047            |
| Metronidazol                              | 293           | 1,86  | 6,22                 | 6,25  | 1.823            |
| Azitromicina                              | 240           | 1,52  | 5,37                 | 3,18  | 1.289            |
| Daptomicina                               | 225           | 1,43  | 6,11                 | 4,52  | 1.375            |
| Clindamicina                              | 223           | 1,42  | 7,55                 | 7,11  | 1.683            |
| Cefepime                                  | 198           | 1,26  | 5,77                 | 3,26  | 1.143            |
| Aciclovir                                 | 176           | 1,12  | 6,19                 | 6,05  | 1.089            |
| Caspofungina                              | 167           | 1,06  | 8,40                 | 5,87  | 1.403            |
| Gentamicina                               | 149           | 0,95  | 5,35                 | 3,75  | 797              |
| Oseltamivir                               | 147           | 0,93  | 5,12                 | 3,65  | 753              |
| Ceftazidima                               | 146           | 0,93  | 6,47                 | 3,78  | 944              |
| Cotrimoxazol (Trimetoprim-Sulfametoxazol) | 146           | 0,93  | 9,03                 | 8,50  | 1.318            |
| Ampicilina                                | 145           | 0,92  | 5,03                 | 4,34  | 730              |
| Anidulafungina                            | 130           | 0,83  | 7,17                 | 5,64  | 932              |
| Teicoplanina                              | 111           | 0,70  | 6,54                 | 5,11  | 726              |
| Claritromicina                            | 88            | 0,56  | 6,30                 | 4,14  | 554              |
| Colistina (Colimicina)                    | 85            | 0,54  | 8,74                 | 7,82  | 743              |
| Tigeciclina                               | 81            | 0,51  | 7,06                 | 5,83  | 572              |
| Tobramicina                               | 78            | 0,50  | 5,74                 | 3,93  | 448              |
| Cloxacilina                               | 70            | 0,44  | 6,50                 | 5,11  | 455              |
| Voriconazol                               | 70            | 0,44  | 8,93                 | 8,28  | 625              |
| Aztreonam                                 | 61            | 0,39  | 6,75                 | 8,32  | 412              |
| Micafungina                               | 61            | 0,39  | 8,80                 | 8,13  | 537              |
| Rifampicina                               | 57            | 0,36  | 9,54                 | 10,77 | 544              |
| Anfotericina B liposomal                  | 56            | 0,36  | 7,59                 | 4,86  | 425              |
| Ganciclovir                               | 54            | 0,34  | 7,69                 | 5,98  | 415              |
| Ertapenem                                 | 52            | 0,33  | 5,17                 | 3,49  | 269              |
| Isoniacida                                | 46            | 0,29  | 9,04                 | 11,32 | 416              |
| Pirazinamida                              | 39            | 0,25  | 6,44                 | 4,44  | 251              |
| Doxiciclina                               | 36            | 0,23  | 6,89                 | 4,35  | 248              |
| Etambutol                                 | 36            | 0,23  | 9,69                 | 11,78 | 349              |
| Moxifloxacino                             | 15            | 0,10  | 5,20                 | 3,51  | 78               |
| Cefazolina                                | 13            | 0,08  | 6,08                 | 3,82  | 79               |
| Inhalados-Colistina                       | 13            | 0,08  | 8,46                 | 5,03  | 110              |
| Anfotericina B complejo lipídico          | 11            | 0,07  | 7,91                 | 5,49  | 87               |
| Cefuroxima                                | 10            | 0,06  | 3,00                 | 1,25  | 30               |
| Cefoxitina                                | 8             | 0,05  | 7,25                 | 5,80  | 58               |
| Clotrimazol                               | 8             | 0,05  | 8,50                 | 6,87  | 68               |
| Eritromicina                              | 7             | 0,04  | 4,29                 | 2,29  | 30               |
| Fosfomicina                               | 6             | 0,04  | 3,17                 | 1,94  | 19               |
| Amoxicilina                               | 5             | 0,03  | 4,40                 | 2,70  | 22               |
| Pentamidina                               | 5             | 0,03  | 5,20                 | 4,09  | 26               |
| Ampicilina-Sulbactam                      | 4             | 0,03  | 2,75                 | 0,96  | 11               |
| Mupirocina                                | 4             | 0,03  | 6,00                 | 0,82  | 24               |
| Sulfadiazina                              | 4             | 0,03  | 4,00                 | 2,16  | 16               |
| Otros                                     | 57            | 0,03  | -                    | -     | 341              |
| <b>TOTAL</b>                              | <b>15.749</b> |       |                      |       | <b>103.509</b>   |

**ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO ESPECÍFICO**

| ANTIBIÓTICO                                |              |      | Duración Tratamiento |       | Peso global<br>Días<br>Tratamiento |
|--|--------------|------|----------------------|-------|------------------------------------|
|  | N            | %    | Media                | DE    |                                    |
| Ciprofloxacino                             | 336          | 7,67 | 6,90                 | 4,65  | 2.318                              |
| Meropenem                                  | 293          | 6,69 | 8,34                 | 5,80  | 2.444                              |
| Linezolid                                  | 253          | 5,78 | 9,06                 | 7,55  | 2.292                              |
| Piperacilina-Tazobactam                    | 252          | 5,75 | 8,26                 | 6,01  | 2.082                              |
| Fluconazol                                 | 233          | 5,32 | 9,31                 | 7,14  | 2.170                              |
| Vancomicina                                | 205          | 4,68 | 7,40                 | 5,70  | 1.517                              |
| Cloxacilina                                | 201          | 4,59 | 7,38                 | 5,38  | 1.483                              |
| Levofloxacino                              | 177          | 4,04 | 7,68                 | 5,44  | 1.359                              |
| Ceftriaxona                                | 163          | 3,72 | 5,41                 | 3,70  | 882                                |
| Cefotaxima                                 | 161          | 3,68 | 6,48                 | 3,90  | 1.043                              |
| Colistina (Colimicina)                     | 155          | 3,54 | 11,01                | 7,79  | 1.706                              |
| Amoxicilina-Clavulánico                    | 152          | 3,47 | 5,64                 | 4,72  | 857                                |
| Amikacina                                  | 134          | 3,06 | 7,34                 | 4,87  | 984                                |
| Ceftazidima                                | 125          | 2,85 | 8,38                 | 5,47  | 1.047                              |
| Cotrimoxazol (Trimetroprim-Sulfametoxazol) | 114          | 2,60 | 10,51                | 7,61  | 1.198                              |
| Imipenem-Cilastatina                       | 110          | 2,51 | 7,51                 | 4,58  | 826                                |
| Daptomicina                                | 106          | 2,42 | 8,29                 | 6,88  | 879                                |
| Gentamicina                                | 104          | 2,37 | 6,00                 | 4,11  | 624                                |
| Ampicilina                                 | 98           | 2,24 | 7,09                 | 5,27  | 695                                |
| Voriconazol                                | 63           | 1,44 | 11,03                | 8,30  | 695                                |
| Metronidazol                               | 62           | 1,42 | 7,44                 | 4,65  | 461                                |
| Caspofungina                               | 55           | 1,26 | 11,20                | 9,69  | 616                                |
| Tigeciclina                                | 55           | 1,26 | 9,58                 | 7,22  | 527                                |
| Rifampicina                                | 51           | 1,16 | 9,63                 | 10,57 | 491                                |
| Anidulafungina                             | 50           | 1,14 | 9,98                 | 7,33  | 499                                |
| Cefepime                                   | 49           | 1,12 | 7,00                 | 4,44  | 343                                |
| Ertapenem                                  | 41           | 0,94 | 5,71                 | 3,72  | 234                                |
| Aciclovir                                  | 39           | 0,89 | 11,15                | 7,93  | 435                                |
| Ganciclovir                                | 39           | 0,89 | 10,77                | 9,87  | 420                                |
| Clindamicina                               | 37           | 0,84 | 7,84                 | 6,80  | 290                                |
| Teicoplanina                               | 37           | 0,84 | 7,22                 | 5,12  | 267                                |
| Anfotericina B liposomal                   | 33           | 0,75 | 10,27                | 7,29  | 339                                |
| Fosfomicina                                | 33           | 0,75 | 6,27                 | 3,69  | 207                                |
| Tobramicina                                | 32           | 0,73 | 6,75                 | 4,33  | 216                                |
| Penicilina                                 | 29           | 0,66 | 8,97                 | 8,29  | 260                                |
| Cefuroxima                                 | 27           | 0,62 | 4,89                 | 4,55  | 132                                |
| Aztreonam                                  | 21           | 0,48 | 8,62                 | 5,15  | 181                                |
| Inhalados-Colistina                        | 20           | 0,46 | 9,35                 | 5,80  | 187                                |
| Micafungina                                | 20           | 0,46 | 10,95                | 7,16  | 219                                |
| Etambutol                                  | 19           | 0,43 | 11,32                | 10,48 | 215                                |
| Isoniacida                                 | 18           | 0,41 | 10,72                | 8,86  | 193                                |
| Osetamivir                                 | 18           | 0,41 | 9,22                 | 5,95  | 166                                |
| Azitromicina                               | 15           | 0,34 | 5,80                 | 3,00  | 87                                 |
| Doxiciclina                                | 13           | 0,30 | 5,38                 | 4,13  | 70                                 |
| Mupirocina                                 | 13           | 0,30 | 5,54                 | 3,02  | 72                                 |
| Pirazinamida                               | 13           | 0,30 | 11,31                | 9,66  | 147                                |
| Claritromicina                             | 10           | 0,23 | 9,70                 | 12,06 | 97                                 |
| Inhalados-Tobramicina                      | 10           | 0,23 | 8,60                 | 5,50  | 86                                 |
| Anfotericina B complejo lipídico           | 8            | 0,18 | 10,50                | 7,50  | 84                                 |
| Clotrimazol                                | 6            | 0,14 | 7,50                 | 4,04  | 45                                 |
| Foscarnet                                  | 6            | 0,14 | 14,17                | 14,66 | 85                                 |
| Pentamidina                                | 6            | 0,14 | 8,00                 | 3,74  | 48                                 |
| Ampicilina-Sulbactam                       | 4            | 0,09 | 10,00                | 7,07  | 40                                 |
| Otro antivirico                            | 4            | 0,09 | 25,75                | 25,86 | 103                                |
| Cefazolina                                 | 3            | 0,07 | 5,33                 | 3,51  | 16                                 |
| Cefuroxima acetil                          | 3            | 0,07 | 1,33                 | 0,58  | 4                                  |
| Estreptomina                               | 3            | 0,07 | 14,33                | 3,06  | 43                                 |
| Moxifloxacino                              | 3            | 0,07 | 13,33                | 10,07 | 40                                 |
| Nistatina                                  | 3            | 0,07 | 9,67                 | 5,77  | 29                                 |
| Otro antibacteriano                        | 3            | 0,07 | 6,67                 | 4,51  | 20                                 |
| Pirimetamina                               | 3            | 0,07 | 11,33                | 7,64  | 34                                 |
| Sulfadiazina                               | 3            | 0,07 | 11,33                | 7,64  | 34                                 |
| Valganciclovir                             | 3            | 0,07 | 14,67                | 10,02 | 44                                 |
| Acido Fusídico                             | 2            | 0,05 | 6,00                 | 2,83  | 12                                 |
| Albendazol                                 | 2            | 0,05 | 8,00                 | 7,07  | 16                                 |
| Doripenem                                  | 2            | 0,05 | 7,00                 | 5,66  | 14                                 |
| Flucitosina                                | 2            | 0,05 | 11,00                | 7,07  | 22                                 |
| Otros                                      | 17           | 0,38 | -                    | -     | 164                                |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>4.380</b> |      |                      |       | <b>35.455</b>                      |

## 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 20.799 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 170 UCI, estos valores extremos tienen un peso claramente mayor en la medida global.

| DATOS AGREGADOS<br>POR HOSPITALES<br>(170 UCI) |       |       | PERCENTILES |       |       |       |       |
|--|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|
|  | MEDIA | DE    | P10         | P25   | P50   | P75   | P90   |
| Edad media (años)                              | 63,39 | 4,37  | 55,29       | 59,01 | 62,49 | 65,39 | 67,6  |
| Estancia media (días)                          | 7,92  | 3,89  | 4,99        | 5,86  | 7,2   | 8,91  | 11,02 |
| APACHE II medio<br>(164 UCI)                   | 14,74 | 2,85  | 10,72       | 12,2  | 14    | 15,97 | 18,21 |
| Exitus   |       |       |             |       |       |       |       |
| Exitus (%)                                     | 9,83  | 4,85  | 3,45        | 6,59  | 9,6   | 13,05 | 15,87 |
| No Exitus (%)                                  | 90,17 | 4,85  | 84,21       | 87,13 | 90,43 | 93,41 | 96,55 |
| Enfermedad Base (%)                            |       |       |             |       |       |       |       |
| Coronarios                                     | 20,92 | 14,95 | 0,87        | 6,15  | 21,74 | 31,86 | 42,15 |
| Médicos  | 45,12 | 18,34 | 21,74       | 35,29 | 44,94 | 57,29 | 68,04 |
| Traumatológicos                                | 6,66  | 12,53 | 0           | 1,19  | 3,06  | 7,04  | 15,08 |
| Cirugía Programada                             | 16,78 | 16,93 | 0,97        | 4,37  | 11,49 | 23,39 | 37,76 |
| Cirugía (%)                                    |       |       |             |       |       |       |       |
| Cirugía Urgente                                | 10,84 | 7,9   | 2,81        | 5,63  | 9,89  | 14,93 | 19,33 |
| No Cirugía Urgente                             | 89,16 | 7,9   | 81,63       | 85,26 | 90,28 | 94,4  | 97,22 |

| DATOS AGREGADOS (cont.)<br>POR HOSPITALES<br>(170 UCI) |        |       | PERCENTILES |       |        |        |        |
|--|--------|-------|-------------|-------|--------|--------|--------|
|  | MEDIA  | DE    | P10         | P25   | P50    | P75    | P90    |
| Días de VM /<br>100 Días de Estancia                   | 45,42  | 15,26 | 29,07       | 36,02 | 44,16  | 54,58  | 65,67  |
| Días de SU /<br>100 Días de Estancia                   | 83,4   | 12,01 | 69,47       | 75,45 | 84,46  | 93,08  | 98,17  |
| Días de CA /<br>100 Días de Estancia                   | 46,62  | 26,98 | 12,32       | 24,25 | 43,01  | 69,1   | 87,33  |
| Días de CVC /<br>100 Días de Estancia                  | 72,99  | 16,15 | 48,22       | 64,35 | 74,56  | 85,11  | 95     |
| Días de CA + CVC /<br>100 Días de Estancia             | 119,61 | 38,03 | 68,98       | 91,62 | 119,82 | 146,63 | 169,71 |
| Neumonías /<br>100 pacientes                           | 2,48   | 3,35  | ---         | 0,29  | 1,59   | 3,28   | 5,34   |
| Inf. Urinarias /<br>100 pacientes                      | 2,45   | 2,7   | ---         | ---   | 1,64   | 3,49   | 6,67   |
| Bact. 1arias + Catéter /<br>100 pacientes              | 1,57   | 2,07  | ---         | ---   | 1      | 1,98   | 5,33   |
| Bact. 2arias /<br>100 pacientes                        | 1,39   | 1,89  | ---         | ---   | 1,05   | 1,94   | 3,4    |
| Inf. (sin Bact. 2arias) /<br>100 pacientes             | 6,49   | 6,35  | 0,98        | 2,4   | 4,41   | 8,47   | 15     |
| Total Infecciones /<br>100 pacientes                   | 7,89   | 7,47  | 1,45        | 3,16  | 5,6    | 10     | 17,54  |
| Neumonías / 1000 días                                  | 2,91   | 3,13  | ---         | 0,35  | 2,21   | 4,15   | 6,85   |
| Inf. Urinarias / 1000 días                             | 2,96   | 2,96  | ---         | ---   | 2,33   | 4,89   | 6,63   |
| Bact. 1arias + Catéter /<br>1000 días                  | 1,87   | 2,21  | ---         | ---   | 1,23   | 2,92   | 5,42   |
| Bact. 2arias / 1000 días                               | 1,7    | 1,91  | ---         | ---   | 1,39   | 2,57   | 4,16   |
| Inf. (sin Bact. 2arias) /<br>1000 días                 | 7,74   | 5,99  | 1,76        | 3,67  | 6,55   | 10,25  | 16,91  |
| Total Infecciones /<br>1000 días                       | 9,44   | 6,87  | 2,41        | 4,68  | 7,87   | 12,88  | 19,55  |
| Neumonías /<br>1000 días de VM                         | 6,41   | 6,63  | ---         | 0,82  | 5,26   | 8,6    | 14,71  |
| Inf. Urinarias /<br>1000 días de SU                    | 3,58   | 3,61  | ---         | ---   | 2,78   | 5,45   | 8,61   |
| Bact. 1arias + Catéter /<br>1000 días de catéter       | 1,62   | 2,25  | ---         | ---   | 1,06   | 2,41   | 4,11   |

## 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       | 77     | 72      | 21    |
| Pacientes | 11.928 | 7.667   | 1.204 |

### Características de los pacientes según el número de camas del hospital

|                      | > 500 | 200-500 | < 200 |
|----------------------|-------|---------|-------|
| Edad media, años     | 61,89 | 64,96   | 64,34 |
| Estancia media, días | 7,95  | 7,03    | 6,24  |
| APACHE II medio      | 15,18 | 13,72   | 13,64 |

### 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                      | 0,46  | 0,42    | 0,31  |
| Sonda uretral                             | 0,82  | 0,80    | 0,72  |
| Catéter venoso central (CVC)              | 0,74  | 0,70    | 0,57  |
| Catéter venoso central + Catéter arterial | 1,25  | 1,11    | 0,88  |

### 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. | 7,84  | 5,10    | 3,65  |

### 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       | 3,00  | 1,79    | 1,74  |
| IU/SU      | 2,81  | 2,28    | 1,16  |
| BP-BSC/CVC | 2,03  | 1,03    | 0,75  |

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

|            | > 500 | 200-500 | < 200 |
|------------|-------|---------|-------|
| N-VM       | 8,19  | 6,04    | 9,12  |
| IU/SU      | 4,30  | 4,08    | 2,58  |
| BP-BSC/CVC | 3,44  | 2,09    | 2,10  |

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

| Microorganismos                                   | > 500<br>n=1179 | 200-500<br>n=388 | < 200<br>n=34 |
|---|-----------------|------------------|---------------|
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i>                     | 131 (13,85)     | 57 (15,49)       | 8 (21,62)     |
| <i>Escherichia coli</i>                           | 132 (13,95)     | 49 (13,32)       | 5 (13,51)     |
| <i>Klebsiella pneumoniae</i>                      | 71 (7,51)       | 26 (7,07)        | 1 (2,70)      |
| <i>Staphylococcus epidermidis</i>                 | 62 (6,55)       | 23 (6,25)        | 2 (5,41)      |
| <i>Enterococcus faecalis</i>                      | 61 (6,45)       | 21 (5,71)        | 1 (2,70)      |
| <i>Staphylococcus aureus</i>                      | 67 (7,08)       | 12 (3,26)        | 2 (5,41)      |
| <i>Candida albicans</i>                           | 50 (5,29)       | 22 (5,98)        | 1 (2,70)      |
| <i>Proteus mirabilis</i>                          | 31 (3,28)       | 18 (4,89)        | 2 (5,41)      |
| <i>Enterococcus faecium</i>                       | 30 (3,17)       | 16 (4,35)        | 1 (2,70)      |
| <i>Acinetobacter baumannii</i>                    | 34 (3,59)       | 10 (2,72)        | ---           |
| <i>Enterobacter cloacae</i>                       | 29 (3,07)       | 10 (2,72)        | 2 (5,41)      |
| <i>Staphylococcus coagulasa negativo</i>          | 30 (3,17)       | 8 (2,17)         | 2 (5,41)      |
| <i>Klebsiella oxytoca</i>                         | 16 (1,69)       | 8 (2,17)         | ---           |
| <i>Enterobacter aerogenes</i>                     | 15 (1,59)       | 8 (2,17)         | 1 (2,70)      |
| <i>Candida glabrata</i>                           | 13 (1,37)       | 10 (2,72)        | ---           |
| <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>               | 16 (1,69)       | 4 (1,09)         | 1 (2,70)      |
| <i>Haemophilus influenzae</i>                     | 16 (1,69)       | 4 (1,09)         | ---           |
| <i>Staphylococcus otros</i>                       | 13 (1,37)       | 5 (1,36)         | 1 (2,70)      |
| <i>Candida tropicalis</i>                         | 13 (1,37)       | 6 (1,63)         | ---           |
| <i>Morganella morganii</i>                        | 9 (0,95)        | 7 (1,90)         | 1 (2,70)      |
| <i>Serratia marcescens</i>                        | 13 (1,37)       | 3 (0,82)         | 1 (2,70)      |
| <i>Candida parapsilopsis</i>                      | 11 (1,16)       | 4 (1,09)         | ---           |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i>                   | 8 (0,85)        | 6 (1,63)         | 1 (2,70)      |
| <i>Staphylococcus aureus</i> meticilín resistente | 8 (0,85)        | 5 (1,36)         | ---           |
| <i>Enterococcus spp</i>                           | 12 (1,27)       | ---              | ---           |

**Marcadores de resistencia según el número de camas del hospital**

|   | > 500 | 200-500 | < 200 |
|---|-------|---------|-------|
| <i>Staphylococcus aureus</i> R a meticilina             | 10,67 | 29,41   | NV    |
| <i>Staphylococcus coagulasa negativo</i> R a meticilina | 95,45 | 83,33   | NV    |
| <i>Escherichia coli</i> R a cefotaxima                  | 20,91 | 7,89    | 33,33 |
| <i>Escherichia coli</i> R a ciprofloxacino              | 39,13 | 38,10   | 50,00 |
| <i>Acinetobacter baumannii</i> R a imipenem             | 75,76 | 77,78   | NV    |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a amikacina             | 18,75 | 20,00   | 25,00 |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> R ceftacidima             | 34,55 | 45,10   | 66,67 |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a ciprofloxacino        | 35,09 | 49,02   | 50,00 |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> R imipenem                | 47,17 | 47,92   | 33,33 |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a pipe/tazobactam       | 39,64 | 39,58   | 33,33 |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> R a colistina             | 6,52  | 2,70    | ---   |
| <i>Enterococcus faecalis</i> R a vancomicina            | 2,22  | ---     | ---   |

NV: No valorable



**RELACIÓN DE HOSPITALES Y DE COLABORADORES EN 2013**

|   |  |
|---|--|
| <p><b>0005 Hospital de Valme</b><br/>Ctra. de Cádiz, s/n<br/>Sevilla</p>  | <p><b>Pedro Luis Jiménez Vilches</b><br/>Isabel Fuentes Legaz<br/>Samuel González López<br/>Manuel Montes Vázquez<br/>Francisco Javier del Río Tapia</p>   |
| <p><b>0006 Hospital Universitario Virgen Macarena</b><br/>Avenida Dr. Fedriani, 3<br/>Sevilla<br/>Sevilla</p>         | <p><b>Ángel Arenzana Seisdedos</b><br/>M<sup>a</sup> Luisa Cantón Bulnes<br/>Rocio Miguez Crespo<br/>Enrique Laza Laza<br/>Virginia Gallardo Carbajo<br/>Cristina López Martín<br/>María Dolores González Caro<br/>Francisco J. Vela Núñez</p>   |
| <p><b>0010 Hospital de la Merced</b><br/>Avda. de la Constitución, 2<br/>Osuna<br/>Sevilla</p>                        | <p><b>María José Román Millan</b></p>  |
| <p><b>0015 Hospital Regional de Malaga "Carlos Haya"</b><br/>Avda. Carlos Haya, s/n<br/>Málaga</p>                    | <p><b>César Aragón González</b><br/>Juan Mora Ordóñez<br/>M<sup>a</sup> Dolores Arias Verdú<br/>Francisco Rodríguez Villanova<br/>M<sup>a</sup> Ester López González</p>   |
| <p><b>0019 Hospital Parque de San Antonio</b><br/>Avenida Pintor Sorolla nº2<br/>Málaga</p>                           | <p><b>Rocío Aragonés Manzanares</b><br/>María Nieto González<br/>Álvaro Ferrezuelo Mata<br/>Rebeca Olalla Sánchez<br/>Palma Benitez Moreno<br/>Nicolás Zamboschi</p>   |
| <p><b>0025 Hospital General Básico de la Serranía de Ronda</b><br/>Carretera El Burgo, km 1.<br/>Ronda<br/>Málaga</p> | <p><b>José M<sup>a</sup> García Alvarez</b><br/>Armando Tejero Pedregosa<br/>José M<sup>a</sup> Castillo Caballero<br/>M<sup>a</sup> Auxiliadora Pino Ríos<br/>M<sup>a</sup> Dolores Riaza Ramírez<br/>Gaspar David Zarzavilla Benítez<br/>María Pena de la Rosa<br/>Lourdes Pérez Borrero</p> |
| <p><b>0027 Hospital Universitario Virgen de la Victoria</b><br/>Campus Universitario Teatinos, s/n<br/>Málaga</p>     | <p><b>M<sup>a</sup> Victoria de la Torre Prados</b><br/>Francisco Hidalgo Gómez<br/>Luis Ruiz Del Fresno<br/>Nicolás Zamboschi<br/>Carmen Trujillano</p>   |
| <p><b>0028 Hospital Xanit Internacional</b><br/>Avenida de los Argonautas s/n<br/>Banalmádena<br/>Málaga</p>          | <p><b>Rocío Aragonés Manzanares</b><br/>María Nieto González<br/>Álvaro Ferrezuelo Mata<br/>Rebeca Olalla Sánchez<br/>Pamla Benítez Moreno<br/>Nicolás Zamboschi</p>   |
| <p><b>0030 Hospital Univer. Médico Quirúrgico (Compl. Hosp. de Jaén)</b><br/>Ejército Español, 10<br/>Jaén</p>        | <p><b>Juan Francisco Machado Casas</b><br/>María Isabel Ruiz García<br/>Armando Tejero Pedregosa<br/>Alvaro Ferrezuelo Mata</p>  |
| <p><b>0031 Hospital San Juan de la Cruz</b><br/>Carretera de Linares, Km 1<br/>Ubeda<br/>Jaén</p>                     | <p><b>Angel Bartolomé Sanz</b><br/>M<sup>a</sup> Mar Sánchez Zorrilla<br/>Jesús Angel Laguna Frías<br/>Crispín Colmenero Aguilar<br/>Julio Nogales Campos-Lucha</p>  |
| <p><b>0032 Hospital San Agustín de Linares</b><br/>Camino San Cristobal, s/n<br/>Linares<br/>Jaén</p>                 | <p><b>Agustin de Molina Ortega</b><br/>Isabel Herrero Risquez<br/>Jose Manuel Jimenez Sanchez<br/>Mercedes Jimenez Sanchez.</p>  |
| <p><b>0033 Hospital Neurotraumatológico de Jaén</b><br/>Carretera Bailén-Motril, s/n<br/>Jaén</p>                     | <p><b>Encarnación Castillo Lorente</b><br/>Juan Francisco Brea Salvago</p>   |

**0041 Hospital Universitario San Cecilio**  
Avda. Dr. Oloriz, 16  
Granada

**Eugenia Yuste Ossorio**  
Javier Martín Ojeda  
Rosario Hernández López  
M<sup>a</sup> Angeles Pérez Pérez  
Rosario Ramírez Puerta  
Rosario Fernández Fernández  
Conchi Yáñez Peña  
Francisca Trujillo  
Angel Cobos  
Carmen Sánchez Garrido  
Juan Garófano Jerez

**0043 Hospital Médico Quirúrgico Virgen de las Nieves (UCI)**  
Avenida de la Constitución, s/n  
Granada

**M<sup>a</sup> del Mar Jiménez Quintana**  
María Monsalve Alvarez de Cienfuegos  
Juan Pablo Valencia Quintero  
María Yolanda Rueda Moreno

**0044 Centro de Rehabil. y Traumatología Virgen de las Nieves**  
Carretera de Jaén, s/n  
Granada

**Francisca Pino Sánchez**  
Francisco Guerrero López  
María Colomo González

**0046 Hospital General Básico Santa Ana**  
Avda. Martín Cuevas, s/n  
Motril  
Granada

**Javier I. Martín López**  
M<sup>a</sup> Elena Morales Laborías

**0047 Hospital Médico Quirúrgico Virgen de las Nieves (UC y UCC)**  
Avenida de la Constitución, s/n  
Granada

**Mercedes Barranco Ruiz**  
Soledad Silvente Fernandez

**0051 Hospital Universitario Puerta del Mar**  
Avda. Ana de Viya, 21  
Cádiz

**Rafael Sierra Camerino**  
Benjamín Hernández Alonso  
José Ignacio Mateo Sánchez  
María Jesús Bendicho  
Sebastián Pedraza López  
Lourdes Benítez Ruiz

**0056 Hospital del SAS de Jerez**  
Carretera Circunvalación  
Jerez  
Cádiz

**María Dolores Sandar Núñez**  
Rafael Bohollo de Austria  
Jesús Sánchez Ruiz  
Manuel Gracia Romero  
Juan Manuel Ramos  
Eulogio Navarro

**0057 Hospital Universitario de Puerto Real**  
Carretera Nacional IV, km. 665  
Puerto Real  
Cádiz

**Isabel Díaz Torres**  
José Vicente Muñoz Rodríguez  
María Jesús Huertos Ranchal  
Julián López Álvaro  
Carolina Navarro Ramirez

**0065 Hospital Reina Sofía**  
Avda. Menéndez Pidal, s/n  
Córdoba

**Juan Carlos Pozo Laderas**  
Gema Alonso Muñoz  
Eva María Torres Delgado  
Lola Bautista Rodríguez  
Pilar Reyes Parra  
Isabel Quero del Río  
Alfonso Rodríguez Perea  
Antonio Pontes Moreno  
David Argueta Cifuentes  
Ana Mula Gómez  
Juan Carlos Robles Arista

**0067 Hospital Valle de los Pedroches**  
Juan del Rey Calero, s/n  
Pozoblanco  
Córdoba

**M<sup>a</sup> José Fernández Pérez**  
Juan Ramón Merino Ruiz  
José Carlos Llamas Reyes  
Juan Antonio Panadero  
M<sup>a</sup> Angeles Ruiz- Cabello  
Margarita Luque Santos

**0068 Hospital Infanta Margarita**  
c/ Góngora, s/n  
Cabra  
Córdoba

**Pedro Lara Aguayo**  
Carmen de la Fuente Martos  
Fuensanta Soriano Rodríguez  
Eduardo Aguilar Alonso  
María Inés Rojas Amezcua  
Eduardo Morán Fernández

**0071 Hospital General de Huelva Juan Ramón Jiménez**  
Ronda Norte, s/n  
Huelva

**Manuel Rodríguez Carvajal**  
Alejandro Doblás Clarós  
Diego Mora López  
Mercedes García Sánchez  
Mario Márquez Fernández  
Antonia Tristancho Garzón  
Manuel Castillo Quintero

|   |   |
|---|---|
| <p><b>0073 Hospital General Básico de Riotinto</b><br/>Avda. de la Esquila, 5<br/>Riotinto<br/>Huelva</p>             | <p><b>Isidro Romero Barroso</b><br/>Alejandra Álvarez Sáiz<br/>Enrique Pino Moya<br/>Pedro Ortega Zarza<br/>Osama Barakat Shrem</p>   |
| <p><b>0082 Hospital Torrecárdenas</b><br/>Pasaje Torrecárdenas, s/n<br/>Almería</p>                                   | <p><b>Francisco José Guerrero Gómez</b><br/>Andrés Ruiz Valverde<br/>Milagros Balaguer Orellana<br/>Ana Calderón Rodríguez<br/>Josefina Moreno López<br/>Amelia Alonso Marín<br/>Inés Fernández<br/>Gema F. Cazorla Barranquero</p> |
| <p><b>0083 Hospital de Poniente</b><br/>Ctra. de Almerimar, s/n<br/>El Ejido<br/>Almería</p>                          | <p><b>Josefa Peinado Rodríguez</b><br/>Angel Alonso Martínez<br/>Pilar Marquez Gamarra<br/>Juan Jose Garcia Morales</p>   |
| <p><b>0085 Hospital Comarcal La Inmaculada</b><br/>Avenida Drª Ana Parra s/n<br/>Huerca-Overa<br/>Almería</p>         | <p><b>Dolores Ocaña Fernández</b><br/>Juan Alvarez Jurado<br/>Francisco Javier Rodríguez Pérez<br/>Francisco Barredo Acedo<br/>María Gómez Fuentes<br/>Francisco Delgado Vilchez<br/>Jose Córdoba Escámez</p>                       |
| <p><b>0101 Hospital General Miguel Servet (UCI Polivalente)</b><br/>Paseo Isabel la Católica, 1<br/>Zaragoza</p>      | <p><b>José Ignacio Tomás Marsilla</b><br/>Isabel Ostabal Artigas<br/>Víctor González Sanz<br/>Marta Gurpegui Puente<br/>Pilar Araujo Aguilar</p>  |
| <p><b>0105 Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa</b><br/>Avda. San Juan Bosco, s/n<br/>Zaragoza</p>             | <p><b>Belén Jiménez Bartolomé</b><br/>Raquel Bustamante Rodríguez<br/>Raquel Ridruejo Sáez<br/>Pilar Luque Gómez</p>  |
| <p><b>0107 Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (UCI Médica)</b><br/>San Juan Bosco, s/n<br/>Zaragoza</p>      | <p><b>Carlos López Núñez</b></p>  |
| <p><b>0108 Hospital Royo Villanova</b><br/>Avenida de San Gregorio, 30<br/>Zaragoza</p>                               | <p><b>Ana Isabel Ezpeleta Galindo</b><br/>Gabriel Tirado Anglés</p>   |
| <p><b>0110 Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (U. Central)</b><br/>Avda. San Juan Bosco, 15<br/>Zaragoza</p> | <p><b>Carlos Miguel Sánchez Polo</b><br/>Isabel Gutierrez Cia<br/>Javier Munarriz<br/>Sebastián Celaya<br/>Begoña Zalba<br/>Jesús Larraga<br/>Jesús Diarte</p>  |
| <p><b>0112 Hospital Real Nuestra Señora de Gracia</b><br/>Calle Ramón y Cajal 60<br/>Zaragoza</p>                     | <p><b>Mª José Tolón Herrera</b><br/>Francisco Ruiz Valero<br/>Ruth Noemi Jorge García<br/>José Ignacio Corchero Martín<br/>Miriam Lafuente Mateo</p>  |
| <p><b>0121 Hospital General San Jorge</b><br/>Avda. Martínez de Velasco, 36<br/>Huesca</p>                            | <p><b>Arantxa Lander Azcona</b><br/>José Lorenzo Labarta Monzón<br/>Jesús Escos Orta Juan Carlos Lopez Claver<br/>Carlos Serón Arbeloa<br/>Manuel Avellanas Chavala<br/>Juan Carlos Lopez Claver</p>                                |
| <p><b>0123 Hospital de Barbastro. Huesca</b><br/>Ctra nacional 240 S/n<br/>Barbastro<br/>Huesca</p>                   | <p><b>Pilar Martínez Trivez</b><br/>Javier Prados Chica<br/>Javier Gonzalez Cortijo<br/>Carlos Gonzalez Iglesias<br/>Juan Carlos García Ronquillo<br/>Isabel Lopez Gonzalez</p>   |
| <p><b>0126 Hospital Obispo Polanco</b><br/>Avda. Ruiz Jarabo, s/n<br/>Teruel</p>                                      | <p><b>Mª Jesús Santed Andrés</b><br/>Jose María Montón Dito<br/>Concepción Valdovinos Mahave<br/>José Carlos Torralba<br/>Isabel Garrido<br/>Tania Ojuel</p>  |

**0151 Hospital Universitario Central de Asturias (UCI 1)**

c/ Celestino Villamil, s/n  
Oviedo  
Asturias

**Armando Blanco Vicente**

Diego Parra Ruiz  
Emilio García Prieto  
Luis Cofiño Castañeda  
Lucía Viña Soria  
Lorena Martín Iglesias  
Lorena Forcelledo Espina  
Marisol Salamanca Corteguerras  
Natividad Clavero Ballester  
Begoña Linares Gutiérrez  
Helena Fdez Alonso  
M. Carmen Calleja Allende  
Blanca Lozano Suárez

**0153 Hospital Central de Asturias (UCI HGA)**

c/ Julián Clavería, s/n  
Oviedo  
Asturias

**Lisardo Iglesias Fraile**

M<sup>a</sup> Angeles Rodríguez Esteban  
Sérida Domínguez López  
Mauricio Telenti Asensio

**0161 Hospital de Cabueñes**

Camino de los Prados, 395  
Gijón  
Asturias

**José María Quiroga Ruiz**

M<sup>a</sup> Teresa Antuña Braña  
Marta Sádaba Acuña  
Juan Alvarez Jimenez

**0164 Hospital de San Agustín**

Camino de Heros, s/n  
Avilés  
Asturias

**Manuel Valledor Méndez**

Ana Luz Balan Mariño  
Maria José Gutiérrez Fernández

**0181 Hospital Universitario Son Espases**

Crta Valldemosa n° 79  
Palma de Mallorca  
Illes Balears

**Asunción Colomar Ferrá**

José Ignacio Ayestarán Rota  
Mireia Ferreruela Serlavós  
María Molina Povedano  
Luis Rayo Ordoñez  
María Begoña Guardiola  
María Riera Sagrera  
Jaime Herrero Cereceda  
Cristina Royo Villa  
María Mondragón Navarro  
María Planella Cutrina

**0184 Hospital Son Llätzer**

Ctra. de Manacor, km. 4  
Palma de Mallorca  
Illes Balears

**Antonia Socías**

Pedro Ibañez  
Alberto del Castillo  
Leticia Gutiérrez  
María Aranda  
Daniel Muñiz

**0186 Fundación Hospital Manacor**

Ctra. Palma-Alcudia, s/n  
Manacor  
Illes Balears

**Eduardo Antón Caraballo**

Joana María Thomàs Socías  
Margarida Vilar  
Rosa Gastaldo Simeón  
Rafael Pitarch Flors  
Sebastián Roig Noguera  
María Blesila Murcia  
Francisco Vecilla Morillas  
Elena Barceló Llodrà  
Antonio Angel Trías Garau

**0187 Clínica Rotger**

c/ Santiago Russiñol, 9  
Palma de Mallorca  
Illes Balears

**Ricard Jordà Marcos**

Oscar Pérez Alvarez

**0189 Hospital Comarcal de Inca. Mallorca**

camino viejo de Llubí s/n  
Inca  
Balears

**Miguel Martín-Calpea Miranda**

M<sup>a</sup> Laura Parra Morais

**0191 Hospital Can Misses. Eivissa**

c/ Corona, s/n  
Ibiza  
Illes Balears

**Elena Bustamante Munguira**

Paz Merino de Cos  
Pedro Medina García  
Eduardo Escudero Cuadrillero  
Elena Bartual Lobato  
Jesus Gonzalez Sanchez  
Gaspar Tuero Leon

**0221 Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U. Cardiología)**

Bco. de la Ballena, s/n  
Las Palmas de Gran Canaria  
Las Palmas

**Catalina Sánchez Ramírez**

Maria Adela Hernández Viera  
Silvia Hípola Escalada

- 0225 Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U. Neurotrauma)**  
Bco. de la Ballena, s/n  
Las Palmas de Gran Canaria  
Las Palmas  
**Catalina Sánchez Ramírez**  
miriam cabrera santana
- 0226 Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (U. Polivalente)**  
Bco. de la Ballena, s/n  
Las Palmas de Gran Canaria  
Las Palmas  
**Catalina Sánchez Ramírez**  
Liliana Caipe
- 0231 Hospital General de Lanzarote**  
Carretera Arrecife-Tinajo Km 1.300  
Arrecife  
Las Palmas  
**Montserrat Sisón Heredia**  
Alberto Marcos y Ramos  
M<sup>a</sup> del Carmen Silva  
Sonia Aznar Alvarez  
Cristina Alvarez García
- 0240 Hospital Universitario de Canarias (U. Polivalente)**  
Ofra, s/n. La Cuesta  
La Laguna  
Santa Cruz de Tenerife  
**María Luisa Mora Quintero**  
Celina Llanos Jorge  
Judith Cabrera Rivero  
Natalia García Correa
- 0241 Hospital Ntra. Sra. de Candelaria (U. Polivalente)**  
Carretera del Rosario, s/n  
Santa Cruz de Tenerife  
**José Sánchez Godoy**  
Felipe Belmonte Ripollés  
María Candelaria Ruiz García  
Gemma García Poignon  
Ivan García Morales  
Judith Suárez Ramos  
Carolina Montelongo Ojeda  
César Eduardo Pinedo Luján  
Eduardo Peinado  
Roger Ayala  
Bertina Quintero Platt
- 0302 Hospital Virgen de la Salud (U. Polivalente)**  
Avda. Barber, 30  
Toledo  
**Pilar López-Reina Torrijos**  
Ismael López de Toro Martín-Consuegra  
M<sup>a</sup> Ángeles Arrese Cosculluela  
M<sup>a</sup> José Pérez-Pedrero Sánchez-Belmonte  
Luis Marina Martinez
- 0310 Hospital Nuestra Señora del Prado**  
Ctra. de Madrid, km. 114  
Talavera de la Reina  
Toledo  
**Francisca Arbol Linde**  
Nieves Cruza Leganes  
María Herreros Gonzalo  
Ruth Corpas Fernandez  
Gonzalo Leoz Abellanas  
Fernando Enriquez Corrales
- 0341 Hospital General Universitario de Albacete**  
c/ Hermanos Falcó, 37  
Albacete  
**Fernando García López**  
Antonio Martínez García  
Virgilio Córcoles González  
Mirian Gimeno Gonzalez
- 0348 Hospital General de Ciudad Real**  
Obispo Rafael Torija, s/n  
Ciudad Real  
**Hasania Abdel-Hadi Alvarez**  
Marisol Martínez Migallón  
Alfonso Ambrós Checa  
Mar Juan Diaz  
Carmen Corcobado Marquez  
Luis Javier Yuste Dominguez  
Ana Bueno González  
M<sup>a</sup> Carmen Espinosa Gonzalez  
M<sup>a</sup> Jesús Polanco Rayo  
M<sup>a</sup> José Espadas Maeso  
Gloria Arroyo Plaza
- 0351 Hospital Universitario de Guadalajara**  
c/ Donantes de sangre, s/n  
Guadalajara  
**Antonio Albaya Moreno**  
M<sup>a</sup> del Carmen Sánchez Jorquera  
Noelia Agurto  
Diego Gamero  
Javier Romo  
Cristina Martín  
Alberto Silva  
Elena Yañez  
Eduardo Quiros  
Jose Manuel Borralló  
Jose Luis Cebolla  
Carmen Benito  
Carlos Marian  
Carlos Armendariz  
Jesús Martín
- 0353 Hospital Virgen de la Luz**  
Hermandad de Donantes de Sangre s/n  
Cuenca  
**Jose Manuel Añon Elizalde**  
M<sup>a</sup> Angeles Garijo Catalina

|   |   |
|---|---|
| <p><b>0400 Hospital Universitario Río Hortega (U. Quemados)</b><br/>C/ Dulzaina<br/>Valladolid</p>                    | <p><b>José Ángel Berezo García</b><br/>Ana Martín Luengo<br/>Rubén Herrán Monge<br/>Jesús Sánchez Ballesteros<br/>Lorena Fernández Rodríguez</p>  |
| <p><b>0401 Hospital Universitario Río Hortega</b><br/>Calle Dulzaina, nº 2<br/>Valladolid</p>                         | <p><b>José Ángel Berezo García</b><br/>Miguel Ángel Herranz Casado<br/>Luis Tamayo Lomas<br/>Rubén Herrán Monge</p>   |
| <p><b>0402 Hospital Clínico Universitario de Valladolid</b><br/>Avda. Ramón y Cajal, 3<br/>Valladolid</p>             | <p><b>Felipe Bobillo de Lamo</b><br/>Leonor Nogales Martín</p>  |
| <p><b>0412 Hospital Clínico de Salamanca</b><br/>Paseo de San Vicente, 58-182<br/>Salamanca</p>                       | <p><b>Juan Carlos Ballesteros Herráez</b><br/>Noelia Albala Martínez<br/>Pilar Vazquez Paredes<br/>Laura Sánchez Montori</p>  |
| <p><b>0431 Complejo Hospitalario de Soria</b><br/>Paseo Santa Bárbara, s/n<br/>Soria</p>                              | <p><b>Fabiola Tena Espeleta</b><br/>Daniel Moreno Torres</p>  |
| <p><b>0441 Hospital General de Segovia</b><br/>Carretera de Avila, s/n<br/>Segovia</p>                                | <p><b>Sopetrán Rey García</b><br/>María Jesús López Cambra<br/>Alec Tallet Alfonso<br/>Ana Teresa Imbiscuso Esqueda</p>   |
| <p><b>0461 Hospital Universitario de Burgos</b><br/>Avda Islas Baleares<br/>Burgos</p>                                | <p><b>Ossa Echeverri Sergio</b><br/>María Gero Escapa<br/>Miguel Montero Baladía<br/>Silvia Puerto Corrales<br/>Esther Portugal Rodríguez<br/>María Del Valle Ortiz</p>   |
| <p><b>0471 Hospital de León (UCI polivalente)</b><br/>Altos de Nava, s/n<br/>León</p>                                 | <p><b>Daniel Fontaneda López</b><br/>Silvia Gutiérrez Martín<br/>Javier Díaz Domínguez</p>  |
| <p><b>0477 Hospital El Bierzo</b><br/>Calle Medicos sin Fronteras s/n<br/>Fuentesnuevas (Ponferrada)<br/>león</p>     | <p><b>Jorge Vidal Hernández Rodríguez</b><br/>María Ángeles Yécora Soto<br/>Ángeles De Celis Álvarez<br/>David Rodríguez Palomo<br/>Chanel Martínez Jiménez<br/>Eleuterio Merayo Macías<br/>Adrián Rodríguez García<br/>Elsa González Piñeiro<br/>Sandra Sánchez López<br/>Daniel Patallo Dieguez</p> |
| <p><b>0481 Complejo Hospitalario de Palencia</b><br/>Avenida Donantes de Sangre, s/n<br/>Palencia</p>                 | <p><b>Susana Moradillo González</b></p>   |
| <p><b>0485 Hospital Virgen de la Concha</b><br/>Avda. de Requejo, 35<br/>Zamora</p>                                   | <p><b>Silvia María Cortés Díaz</b><br/>Ana Carolina Caballero Zirena</p>  |
| <p><b>0498 Hospital General Vall Hebron (U. Reanimació)</b><br/>Ps. Vall Hebron<br/>Barcelona</p>                     | <p><b>Miriam de Nadal Clanchet</b><br/>María Dolores Dorda Albalad<br/>Clotilde Hurtado Hurtado<br/>Concepción Vázquez Mármol<br/>María Pilar Tormos Perez</p>  |
| <p><b>0500 Capio Hospital General de Catalunya</b><br/>c/ Pedro i Pons, 1<br/>Sant Cugat del Vallés<br/>Barcelona</p> | <p><b>Sandra Barbadillo Anzorregui</b><br/>Cristina Sagrera Felip</p>   |
| <p><b>0501 Hospital General Vall Hebron (UCI)</b><br/>Pº Vall Hebron, 119-129<br/>Barcelona</p>                       | <p><b>Rosa Alcaraz</b><br/>Jesús Caballero<br/>Mercè Farré<br/>Jose Alonso<br/>Patricia Valdira</p>   |
| <p><b>0503 Hospital de Traumatología Vall Hebron</b><br/>Paseo Vall Hebron<br/>Barcelona</p>                          | <p><b>Marcelino Bàguena Martínez</b><br/>Víctor Quintanilla Janillo</p>   |
| <p><b>0504 Hospital General Vall Hebron (UPCC)</b><br/>Paseo Vall d'Hebron<br/>Barcelona</p>                          | <p><b>Maria D. Carrasco González</b><br/>Xavier Peris Cuello</p>  |

**0505 Hospital Clínic i Provincial (UCI Quirúrgica)**  
c/ Villarroel, 170  
Barcelona

**Elizabeth Zavala Zegarra**  
Ramón Adalia Bartolomé  
Javier Tercero Machín  
Gerard Sánchez-Etayo  
Jordi Mercadal Mercadal  
Christian Heering  
Sofia Benito Jarque  
Mercedes Rioja Muro  
Anna Cirera Guasch

**0507 Hospital Asepeyo. Sant Cugat del Vallés**  
Avenida Alcalde Barnils, 54-60  
Sant Cugat del Vallès  
Barcelona

**Manuel Guàrdia Cañada**  
Felix Vicente Ronda Rivero  
Miquel Angel Soler Santandreu

**0508 Hospital de Sant Pau (UCI Polivalente)**  
San Antoni M<sup>a</sup> Claret n<sup>o</sup> 167  
Barcelona

**Paula Vera Artázcoz**  
M<sup>a</sup> Isabel Quintana Tort-Martorell  
Juan Carlos Suárez Montero  
Paula López Garzón  
Tatiana Rodriguez San Miguel  
Aitor Olmo Isasmendi

**0511 Parc de Salut Mar- Hospital del Mar**  
Passeig Marítim  
Barcelona

**María Pilar Gracia Arnillas**  
Ana Zapatero Ferrándiz  
Irene Dot Jordana  
Francisco Alvarez Lerma

**0516 Hospital Universitari Sagrat Cor**  
c/ Viladomat 288  
Barcelona

**Javier Ruiz Moreno**  
Rosa García-Penche Sánchez  
Mauricio Valencia Arango

**0518 Hospital de Bellvitge**  
c/ Feixa Llarga, s/n  
Hospitalet de Llobregat  
Barcelona

**Rosa Maria Granada Vicente**  
Josep Ballus Noguera  
Eva M<sup>a</sup> Santafosta  
Gabriel Jesus Moreno Gonzalez  
Vicente Francisco Corral Velez  
Alain Jean Pierre Pinseau Castillo  
Montserrat Casado Ros  
Montserrat Bertran Martinez

**0522 Hospital General Hospitalet**  
Avgda. Josep Molins, 29-41  
Hospitalet  
Barcelona

**Assumpta Rovira Plarromanf**  
Julián Berrade Zubiri  
Lakri Oussedik Mas  
Nicolas Rico Villoria  
Carmen Lomas Fernández  
Arantxa Mas Serra  
Beatriz Cancio Rodríguez  
Kenneth Planas Real  
Josep Masip Utset  
Sebastian Valenzuela Becher  
Oscar García-esquirol Soriano

**0532 Hospital de Terrassa**  
Ctra. de Torrebonica, s/n  
Terrassa  
Barcelona

**Joaquín Amador Américo**  
María Teresa Jurado Castro

**0535 Hospital Parc Tauli**  
Consorti Hospitalari del Parc Tauli.  
Sabadell  
Barcelona

**Jordi Vallés Daunis**  
Rosa Jam Gatell  
Encarna Chacón Jordán  
Dolores Alcaraz  
Ana Betlem Fontcuberta  
Nuria Jiménez  
M<sup>a</sup> José Burgueño  
Ana Isabel Pérez Martín  
Jordi Vallés Daunis  
Emili Diaz Santos

**0536 Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme**  
Carretera de Cirera, s/n  
Mataró  
Barcelona

**Jordi Almirall Pujol**  
Joan Carles Yébenes Reyes  
Gloria Miró Andreu  
Rafael Martínez Poveda  
Manel Solsona Perlasia  
Mari de la Torre Terron

- 0542 Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi**  
C/ Mossèn Jacint Verdaguer, 90  
Sant Joan Despí  
Barcelona
- 0544 Hospital Sant Joan de Deu de Manresa**  
Dr. Joan Soler, 1-3  
Manresa  
Barcelona
- 0546 Hospital de Igualada**  
Avda. Catalunya, 11  
Igualada  
Barcelona
- 0550 Hospital General de Granollers**  
Av. Francesc Ribas, s/n  
Granollers  
Barcelona
- 0559 Clínica Girona**  
C/ Joan Maragall, 26  
Girona
- 0560 Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta**  
Avda. França, s/n  
Girona
- 0570 Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida (UCI)**  
Av. Alcalde Rovira Roure, 80  
Lleida
- 0580 Hospital Universitari Joan XXIII**  
Mallafre Guasch, 4  
Tarragona
- 0585 Hospital Universitari de Sant Joan**  
Av. Dr. Josep Laporte 1  
Reus  
Tarragona
- 0591 Hospital Ntra. Sra. de Meritxell**  
c/ Fiter i Rosell, 1-15  
Escaldes-Engordany  
Andorra
- 0655 Hospital Don Benito-Villanueva**  
Ctra. Don Benito Villanueva, s/n  
Don Benito  
Badajoz
- 0660 Hospital San Pedro de Alcántara**  
Avenida de Pablo Naranjo, s/n  
Cáceres
- 0691 Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (UCI 5ª)**  
As Xubias de Arriba  
A Coruña
- Carmen Lomas Fernández**  
Arantxa Mas Serra  
Beatriz Cancio Rodríguez  
Kenneth Planas Real  
Josep Masip Utset  
Sebastian Valenzuela Becher  
Patricia Sanchez Rico  
Oscar García-esquirol Soriano  
Diego De Mendoza Asensi  
Miguel Rodríguez Lopez  
Julian Berrade Zubirir
- Iñaki Catalán**  
Elisabet Tarres i Garcia  
Esther Giralt  
Carme Gijon  
Carme Moreno
- Montserrat Casanovas Taltavull**  
Rosa Torres Llobet
- Pau Garro Martínez**  
Lluïsa Bancó Tura  
Marisol Barreiro Rodrigues  
Judith Xirgu Cortacans
- Alfons Bonet Saris**  
Lidia Salo Sanchez
- Josep Mª Sirvent**  
Anna Baró Serra  
Mª Guadalupe García Cuesta  
Perfidia Exposito Fernandez  
Isabel Mir Mencia  
Nuria Bisbe Company  
Mª Angels Galvany Ferrer  
Anna Brugue Pujadas  
Inmaculada Andujar Torres  
Esther Canal Prunell  
Nerea Lopez de Arbina
- Montserrat Vallverdú Vidal**  
Begoña Balsera Garrido  
Silvia Rodríguez Ruiz  
Fernando Barcenilla Gaité
- Angel Pobo**  
Gonzalo Sirgo  
Marisa Fuerte  
Mireia Llauradó  
Sara Rosich  
Elisabet Cos  
Laura Bordonado  
Judith Mariné  
Xavier Alabart  
Alicia Moliné
- Pedro Garrido Benedicto**  
Conxita Rovira i Anglès
- Antoni Margarit Ribas**
- Belén Cidoncha Calderón**  
Rocío Almaraz Velarde  
María Dolores Veiga Gonzalez  
Mª Concepción Moreno Sanchez
- Marta Montáns Araújo**  
María Angeles Márquez Sánchez  
Carmen Gómez González
- Ana María Díaz Lamas**  
Fernando Mosteiro Pereira  
Regina Arrojo Fuentes  
Lidia Pita García  
Jesus Herranz Larrañeta



|   |  |
|---|--|
| <p><b>0692 Hospital Clínico Universitario de Santiago (UCI)</b><br/>Travesía Choupana, s/n<br/>Santiago<br/>A Coruña</p>                  | <p><b>Juan Ramón Fernández Villanueva</b><br/>Ana María López Lago<br/><br/>José Luis García Allut</p>   |
| <p><b>0696 Hospital de Conxo (Comp. Hosp. Univ. de Santiago)</b><br/>Rúa de Ramón Baltar, s/n<br/>Santiago de Compostela<br/>A Coruña</p> | <p><b>Caridad Martin Lopez</b><br/>Pedro Rascado Sedes<br/>Cristina Dominguez Antelo<br/>Antonio Santos Bouza</p>  |
| <p><b>0700 Hospital Arquitecto Marcide</b><br/>Ctra. San Pedro de Leixa, s/n<br/>Ferrol<br/>A Coruña</p>                                  | <p><b>María José Castro Orjales</b><br/>Carmen Josefina Fernández González<br/>Sandra Gómez Canosa</p>   |
| <p><b>0717 Complexo Hospitalario de Ourense</b><br/>c/ Ramón Puga, 52-54<br/>Ourense</p>  | <p><b>Víctor José López Ciudad</b><br/>Eva María Vilaboy Alvíte<br/>Pablo Vidal Cortés<br/>Jesús Priego Sanz<br/>Ana Isabel Tizón Varela<br/>María Estrella Seoane Fernández<br/>Marcos Antonio Pérez Veloso<br/>Juan Ramón Cortés Cañones<br/>Beatriz González Chana<br/>Paula Fernández Ugidos<br/>Rocío Gómez López</p> |
| <p><b>0721 Hospital Montecelo</b><br/>Avda. Mourente, s/n.<br/>Pontevedra</p>   | <p><b>Enrique Alemparte Pardavila</b><br/>Ana Ortega Montes<br/>Eva Sanmartín Mantiñan<br/>José Luis Martínez Melgar<br/>Teresa Sánchez de Dios<br/>Ignacio José Cenoz Osinaga<br/>Santiago Freita Ramos<br/>Antonio País Almozara<br/>Cristobal Galbán Rodríguez</p>  |
| <p><b>0729 Hospital Xeral Cies (UCI)</b><br/>c/ Pizarro, 22<br/>Vigo<br/>Pontevedra</p>   | <p><b>Pilar Posada González</b><br/>Carlos Vara Pérez</p>  |
| <p><b>0730 Hospital Povisa</b><br/>c/ Salamanca, 5<br/>Vigo<br/>Pontevedra</p>  | <p><b>Rafael Cabadas Aviñón</b><br/>Marcial Rey Martínez</p>   |
| <p><b>0736 Hospital Meixoeiro - C. Hosp. Universitario de Vigo (UCI Médica)</b><br/>Av. do Meixoeiro, s/n<br/>Vigo<br/>Pontevedra</p>     | <p><b>Angelina Gómez Seijo</b><br/>María José Guillén Vázquez</p>  |
| <p><b>0737 Hospital Meixoeiro - C. Hosp. Universitario de Vigo (UCC)</b><br/>Camiño Meixoeiro<br/>Vigo<br/>Pontevedra</p>                 | <p><b>Miguel Angel Pereira Loureiro</b><br/>Beatriz Pequeño García<br/>Hortensia Gonda Alvarez<br/>Rafael Pita-Romero Caamaño<br/>Alexo López Alvarez<br/>Fabiana Zoñi Alvarez<br/>Miriam Vazquez Lamas<br/>Adriana Roman Fernandez</p>  |
| <p><b>0740 HULA (Hospital Universitario Lucus Augusti)</b><br/>San Cibrao, s/n<br/>Lugo</p>   | <p><b>Javier Blanco Pérez</b><br/>Rebeca Alvarez Lata<br/>Vanessa Camba Dopazo</p>   |
| <p><b>0744 Hospital Rey Juan Carlos</b><br/>Calle Gladiolo, s/n<br/>Móstoles<br/>Madrid</p>   | <p><b>Natividad Arias Martínez</b></p>   |
| <p><b>0746 Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI CARDIOLOGICA)</b><br/>Avda. de Córdoba s/n<br/>Madrid</p>                            | <p><b>Juan Carlos Montejo González</b><br/>Emilio Renes Carreño<br/>José Luís Pérez Vela</p>   |
| <p><b>0748 Hospital Clínico Univer. San Carlos (U. Médico-Quirúrgica)</b><br/>Prof. Martín Lagos, s/n<br/>Madrid</p>                      | <p><b>Miguel Sánchez García</b><br/>Alberto Valverde Conde<br/>Jose M<sup>o</sup> Campos<br/>Ana Isabel Muñoz Guadalajara<br/>M<sup>o</sup> Cristina Pontón Soriano</p>  |

|   |  |
|---|--|
| <b>0749 Hospital Clínico Univer. San Carlos (U. Neuro-Politrauma)</b><br>Prof. Martín Lagos, s/n<br>Madrid  | <b>Miguel Sánchez García</b><br>Javier Elío Elío<br>Eva Plaza Pastor<br>Francisco Romero<br>Francisco Ortuño Anderiz   |
| <b>0752 Hospital Universitario La Paz (Unidad de Quemados)</b><br>Paseo de la Castellana, 261<br>Madrid     | <b>Beatriz Galván Guijo</b><br>M <sup>a</sup> José Asensio<br>Isabel Barrio Cadiñanos  |
| <b>0753 Hospital La Paz (UCI polivalente)</b><br>Paseo de la Castellana, 261<br>Madrid                      | <b>Miguel Angel Palma Gámiz</b><br>Camino Guallar<br>Pablo Millan<br>Itziar Pozuelo  |
| <b>0755 Fundación Jiménez Díaz</b><br>Avda. Reyes Católicos<br>Madrid                                       | <b>Ana Gamó de Maeyer</b><br>Anxela Vidal González   |
| <b>0756 Hospital Universitario Puerta de Hierro</b><br>c/ Manuel de Falla, s/n<br>Majadahonda<br>Madrid     | <b>Sara Alcántara Carmona</b><br>Nuria Martínez Sanz<br>Beatriz Lobo Valbuena<br>Jara Palamidessi Domínguez<br>Raquel Fernández Rivas  |
| <b>0757 Hospital Ramón y Cajal</b><br>Carretera de Colmenar Km 9<br>Madrid                                  | <b>Susana Sánchez Alonso</b><br>Cruz Soriano<br>Rosario Cuadra Casas   |
| <b>0758 Hospital Clínico Universitario San Carlos (U. Cardiovascular)</b><br>Martín Lagos, s/n<br>Madrid    | <b>Mercedes Nieto Cabrera</b><br>Martin Salcedo Rivas<br>Justo Ferreo Zorita<br>Juan Carlos Martin Benitez<br>Fernando Sanchez Ramirez   |
| <b>0763 Hospital Militar Gómez Ulla</b><br>Glorieta del Ejército, s/n<br>Madrid                             | <b>Ingrid Acosta Rivera</b><br>Alfredo Villar Francos<br>Maria José Denia Zayas<br>Pilar Borrego Jimenez<br>Esperanza Molero Silvero   |
| <b>0764 Clínica Moncloa</b><br>Avda. Valladolid, 83<br>Madrid   | <b>Fátima Martín Serrano</b><br>Adoración Bueno Blázquez<br>Rosa María de la Casa Monje  |
| <b>0766 Hospital Universitario 12 de Octubre</b><br>Av. de Córdoba, s/n<br>Madrid                           | <b>J.C. Montejo González</b><br>Mercedes Catalán González  |
| <b>0767 Hospital Universitario 12 de Octubre (UCI Trauma y Emergencias)</b><br>Avda. Córdoba, s/n<br>Madrid | <b>J.C. Montejo González</b><br>Manuela Cuenca Solana<br>Carlos García Fuentes<br>Dario Toral Vazquez<br>Mario Chico Fernández<br>Rafael Lesmes Gomez<br>Felix Maimir Jane<br>Susana Bermejo Aznárez<br>Emilio Alted López |
| <b>0771 Hospital Príncipe de Asturias</b><br>Carretera Alcala Meco s/n<br>Alcala de Henares<br>Madrid       | <b>Juan Martín Daguerre Talou</b><br>María Consuelo Pintado Delgado<br>Yaiza Betania Ortiz de Zárate<br>Esther María Lopez Ramos<br>Cristina Arenillas Juanas<br>María Trascasa Muñoz Peña                                 |
| <b>0775 Hospital General. Móstoles</b><br>Río Júcar, s/n<br>Móstoles<br>Madrid                              | <b>Margarita Mas</b><br>Mercedes Alvarez Fernandez   |
| <b>0781 Hospital Severo Ochoa. Leganés</b><br>Av. Orellana, s/n<br>Leganés<br>Madrid                        | <b>M<sup>a</sup> Trinidad Puente Domínguez</b>   |
| <b>0782 Hospital del Henares</b><br>Avda. de Marie Curie, s/n<br>Coslada<br>Madrid                          | <b>Ana Abella Alvarez</b><br>Federico Gordo Vidal<br>Ana María Sánchez Rubio<br>Soraya Gonzalez Ruiz<br>Rocio Raigal Herranz   |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>0783 Hospital de Getafe (UCI Polivalente)</b><br/>Ctra. de Toledo, km 12,500<br/>Getafe<br/>Madrid</p>              | <p><b>Inmaculada Alía Robledo</b></p>  |
| <p><b>0784 Hospital Infanta Cristina</b><br/>Avenida 9 de Junio, 2<br/>Parla<br/>Madrid</p>                               | <p><b>Eva Manteiga Riestra</b><br/>Concepción Martínez-Fidalgo Vázquez<br/>Fernando Tejera Gude<br/>Enrique Cerdá Cerdá<br/>Cristina Palomar Puertas<br/>Irene Llorente Fernández<br/>María José Pérez Conejero<br/>Dolores Díaz Parra<br/>Álvaro Nieto Fernández<br/>Inmaculada Colino Sendín</p> |
| <p><b>0790 Hospital de la Princesa</b><br/>c/ Diego de León, 62<br/>Madrid</p>  | <p><b>Nieves Carrasco Joaniquet</b><br/>Begoña Gonzalez de Marcos<br/>Mario Kenji<br/>Esther Dia Rodriguez<br/>Sandra Pacheco Noriega</p>  |
| <p><b>0791 Hospital Universitario de Fuenlabrada</b><br/>Camino del Molino, 2<br/>Fuenlabrada<br/>Madrid</p>              | <p><b>María Teresa Saldaña Fernández</b><br/>Febechi Afamefule Afamefule<br/>Romina Nelida Carreño Ponfil</p>  |
| <p><b>0792 Hospital del Sureste</b><br/>Ronda del Sur, 10<br/>Arganda del Rey<br/>Madrid</p>                              | <p><b>Patricia Albert de la Cruz</b><br/>Manuel Cruz Tejedor<br/>Ana de Pablo Hermida<br/>Emilio Nevado Losada<br/>Miriam Ochoa Calero<br/>Susana Zubillaga Muñoz<br/>Esther García Sánchez<br/>Eva María Hernández Sánchez</p>  |
| <p><b>0793 Hospital del Tajo</b><br/>Avda. Amazonas Central, s/n<br/>Aranjuez<br/>Madrid</p>                              | <p><b>Blanca López Matamala</b><br/>Rafael Blancas Gómez-Casero<br/>Carmen Martín Parra<br/>Julian Villarin Hernandez</p>  |
| <p><b>0794 Hospital Universitario Infanta Sofía</b><br/>Paseo de Europa, 34<br/>San Sebastián de los Reyes<br/>Madrid</p> | <p><b>M Paloma González Arenas</b><br/>Eugenia de la Fuente O'Connor<br/>M Paloma Rico Cepeda<br/>Felix Maimir Jane<br/>Jose Manuel Fernández Blanco<br/>Raquel Moreno Cortés<br/>Miguel Angel González Gallego</p>  |
| <p><b>0798 Hospital Infanta Leonor</b><br/>c/ Gran Vía del Este, 80<br/>Madrid</p>  | <p><b>Eduardo Palencia Herrejón</b><br/>Montse Rodríguez Aguirregabiria</p>  |
| <p><b>0799 Hospital Infanta Elena. Valdemoro</b><br/>Avda. Reyes Católicos, 21<br/>Valdemoro<br/>Madrid</p>               | <p><b>Mª Carmen García Torrejón</b><br/>Nieves Vidart Simon<br/>Jose Angel Notario del Prado<br/>Rebeca Muñoz Buil</p>   |
| <p><b>0800 Hospital de Torrejón</b><br/>C/ Mateo Inurria S/n<br/>Torrejon de Ardoz<br/>Madrid</p>                         | <p><b>Nuria Camino Redondo</b><br/>Victoria Trasmonte Martinez<br/>María Cruz Martin Delgado</p>   |
| <p><b>0801 Hospital Virgen de la Arrixaca</b><br/><br/>Murcia</p>   | <p><b>Enriqueta Andreu Soler</b><br/>Mario Royo-Villanova Reparaz<br/>María Martínez Martínez<br/>Domingo Martínez Baños<br/>Silvia Sánchez Cámara<br/>Gustavo Adolfo Herrera Cateriano<br/>Ana Ruíz Rodríguez</p>   |
| <p><b>0802 Hospital Universitario J. Mª Morales Meseguer</b><br/>c/ Marqués de los Vélez, s/n<br/>Murcia</p>              | <p><b>Bernardo Gil Rueda</b><br/>Lucia Capilla Valverde<br/>Ana Renedo Villarroya</p>  |
| <p><b>0809 Hospital General Universitario Santa Lucía</b><br/>Mezquita S/N<br/>Cartagena<br/>Murcia</p>                   | <p><b>Josefa Francisca Murcia Payá</b><br/>María de los Desamparados del Rey Carrión<br/>Alejandro Ortín Freire<br/>Roberto Jiménez Sánchez<br/>Sergio Rebollo Acebes</p>  |

- 0810 Hospital Quirón Murcia**  
Calle Miguel Hernandez, 12  
Murcia
- Juan Carlos Pardo Talavera**  
Juan Carlos Pal Otero  
Manuela Fernandez Arroyo
- 0812 Hospital General Universitario Reina Sofía**  
Avda. Jorge Palacios, 1  
Murcia
- Mª África López Ferrer**  
Juan Jose Rodriguez Mondejar  
Carmen Mª Susarte Julia  
Martin Vigil  
Ernest David Barraza Aguirre
- 0813 Hospital Rafael Méndez**  
Ctra. Nacional 340-km 589  
Lorca  
Murcia
- Noemí Llamas Fernández**  
José Higinio de Gea García
- 0816 Hospital Univ. Los Arcos del Mar Menor**  
Paraje Torre Octavio s/n Pozo Aledo  
San Javier  
Murcia
- M. Rosa Navarro Ruiz**  
Carmen Rita Hernandez Romero  
Daniel Perez Martinez  
Pilar Murcia Hernandez  
Francisco Garcia Cordoba  
M. Elena Martinez Quintana  
Jose Antonio Garcia Olivas
- 0821 Hospital de Navarra**  
Irunlarrea 3  
Pamplona-Iruña  
Navarra
- Joaquín Lobo Palanco**  
Sara Benito Andrés  
Maria Pilar Anguiano Baquero  
Raquel Flecha Viguera  
Sara Cordon Alvarez  
Eider Redondo Diez  
Arantza Elizondo Sotro  
Jesús Iturralde Yániz  
Julio Barado Hualde  
Beatriz Baztán Madoz
- 0822 Hospital Virgen del Camino**  
c/ Irunlarrea, 4  
Pamplona  
Navarra
- Isabel Jimenez Urrea**  
Ana Telleria Martin  
Lourdes Fisac  
Manuel Garcia Montesinos  
Laura Macaya Redin  
Jorge Echevarría Guibo  
Ana Espelosin Betelu  
Marivi Herranz Ayesa
- 0824 Hospital García Orcoyen**  
c/ Santa Soria, 22  
Estella / Lizarra  
Navarra
- Mauro Loinaz Bordonabe**  
Ana Diaz Villar  
Laida Esparza Artanga  
Aitor Ansotegui Hernandez  
Jose Maria Garcia Garayoa
- 0843 Hospital Universitario y Politécnico La Fe**  
Bulevar sur s/n  
Valencia
- Ricardo Gimeno Costa**  
Mónica Gordón Sahuquillo  
Isabel Madrid López  
Inmaculada Sáez Esteve  
José Mazarrota Palomares
- 0845 Hospital Arnau de Vilanova de Valencia**  
c/ San Clemente, 12  
Valencia
- Manuel Cervera Montes**  
Miguel Angel Arribas Santamaria  
amparo navarro  
Mercedes García Sanz  
Mercedes Francés Sempere  
moises rico sala
- 0854 Hospital Doctor Peset**  
Avda. Gaspar Aguilar, 90  
Valencia
- Rafael Faus Cerdá**  
José Miguel Soto Ibáñez  
Vicente Miguel Bayarri  
Hector Hernández Garcés  
Salvador Moyano Ruiz  
Susana Sancho Chinesta
- 0855 Hospital de Sagunto. Valencia**  
Av. Ramón y Cajal, s/n  
Sagunto  
Valencia
- Miguel Ángel García García**  
Vicent López Camps  
María Francisca Herranz López  
María José Antoni Cayuela
- 0856 Hospital de la Ribera**  
Ctra. Alzira-Corbera, Km.1  
Alzira  
Valencia
- Rafael Garcés González**  
Sonia Gomar Vidal  
Martin Parejo Montell  
Ana Ábalos García  
Asunción Marques PARRA  
Lucia Arias Portaceli  
Rita Alexandra Guglieri Soler  
Alicia Barrios Pérez  
Gisela Alaman Laguarda  
Sergi Tormo Ferrandiz  
Iván Gabriel Ortiz Solarte

**0857 Hospital Clínico Universitario de Valencia (U. Reanimación)**  
Avenida Blasco Ibáñez, 17  
Valencia

**Gerardo Aguilar Aguilar**  
Jaume Puig Bernabeu  
Gergana Gencheva  
Liliana Henao Guerrero  
Tania Moreno Sánchez  
Carlos Delgado  
Ana Izquierdo  
José Antonio Carbonell López  
Rafael Badenes Quiles  
Carlos Ferrando Ortolá  
F. Javier Belda Nácher

**0858 Hospital Francisc de Borja de Gandía**  
Paseo Germanies, 71  
Gandía  
Valencia

**Manuel Solera Suarez**  
Jesus Torres

**0877 Hospital de Torrevieja Salud**  
Carretera CV-95. Partida La Ceñuela, s/n  
Torrevieja  
Alicante

**Eugenio Herrero Gutiérrez**  
Santiago Alberto Picos  
Roberto Andrés Villegas  
Yoana Ruiz Soriano  
Elena Ochotorena Auñón  
Antonia Berná García  
Inmaculada García Sisterne

**0879 Hospital General Virgen de la Salud**  
Elda  
Alicante

**Miriam Ruiz Miralles**  
Ros Paños Melgoso  
Carmen Perpiñá Galvañ

**0880 Hospital General Universitario de Alicante (UCI)**  
c/ Pintor Baeza, 12  
Alicante

**José Cánovas Robles**  
Francisco Angel Jaime Sánchez  
Ricardo Serrano García  
Lidia Plumed Martín  
Mónica Díaz Barranco  
Maria Jose Ayala de Vargas  
Marta Gonzalez Lorenzo  
Mariano Esteban García-Fontecha

**0881 Hospital General Universitario de Elche**  
Camí de la Almazara, 11  
Elche  
Alicante

**Adoración Alcalá López**  
Carmen Abad Terrado  
Karel Pino Izquierdo  
Anna Baeza Román

**0883 Hospital de Sant Joan**  
Ctra. Alicante-Valencia N-332, s/n  
San Juan de Alicante  
Alicante

**José Luis Antón Pascual**  
Cristina Dolera Moreno  
Carmen Cerdeño  
Cristina Molla Jimenez  
Fernando Sanjose Pacheco

**0890 Hospital Vega Baja. Orihuela. Alicante.**  
Ctra. Orihuela-Almoradí, s/n  
San Bartolomé-Orihuela  
Alicante

**María Cerón García**  
Laura Martínez Peñalver  
Cristina Portillo Requena

**0891 Hospital General de Castellón**  
Avda. Benicassim, s/n  
Castellón

**Roberto Reig Valero**  
María José Forés Ahuir  
Jairo Roldriguez Portillo  
Ignacio Catalán Monzón  
Amparo Bernat Adell

**0894 Hospital Comarcal de Vinaròs**  
Avda. Gil de Atrocillo, s/n  
Vinaròs  
Castellón

**Carmen Santarrufina Lluch**  
Gema Salinas Reyes  
Carmen Lorente Cogollos  
Ferrán Barrachina Albert  
Amparo Oliva Gimeno  
Rocio Peña Cortegano

**0896 Hospital de La Plana. Villarreal**  
Carretera Vila-Real a Borriana, Km 0,5  
Villarreal  
Castellón

**Concepción Moragues Ribes**  
Rubén González Luis  
Manuel Martín Pareja  
Rosa Alvaro Sanchez  
Elena Porcar Rodado

**0922 Hospital de Txagorritxu. Vitoria**  
José Atxotegui, s/n  
Vitoria  
Alava

**Carlos Castillo Arenal**  
Juan Castedo  
Juan Miguel Luciano sanchez  
Juan Luis Dudagoitia Otaolea  
Oscar Gutierrez Peñarrubia  
Cristina Vinuesa Lozano  
Nerea Aretxabala Cortajerena  
Leire Larrañaga  
Noemi Mardones Barrera  
Ana San Sebastian Hurtado

|  |  |
|--|--|
| <p><b>0931 Hospital Donostia (Ntra. Sra. de Aranzazu)</b><br/>Paseo Beguiristain, s/n<br/>San Sebastián<br/>Gipuzkoa</p>     | <p><b>Angel Mendía Gorostidi</b><br/>Mercedes Zabarte</p>  |
| <p><b>0939 Hospital de Cruces (Unidad de Quemados)</b><br/>Plaza de Cruces, s/n<br/>Barakaldo<br/>Bizkaia</p>                | <p><b>José Ramón Iruretagoyena Amiano</b><br/>Marta Ugalde Gutiérrez</p>   |
| <p><b>0940 Hospital de Basurto (U. Polivalente)</b><br/>Avda. Montevideo, 18<br/>Bilbao<br/>Vizcaya</p>                      | <p><b>Iñaki Santos Arteche</b><br/>Edurne Bedia del Río<br/>Betriz Santamaría Roqueiro<br/>Ana Manzano<br/>Tomás Rodríguez<br/>J.M. García Peña<br/>J.J. Gómez Sainz<br/>José Luis Díaz de Tuesta<br/>Carmen Górgolas Ortiz<br/>Ignacio Laso Lopez Negrete<br/>Maria Teresa Tebar Soto</p> |
| <p><b>0941 Hospital de Galdakao</b><br/>B° de Labeaga, s/n<br/>Galdakao<br/>Bizkaia</p>                                      | <p><b>Pedro M° Olaechea Astigarraga</b><br/>Celia Sañudo Ugarte<br/>Eneritz Gamboa Azpiazu<br/>Anastasio Espejo Cano</p>   |
| <p><b>0942 Hospital de Cruces</b><br/>Plaza de Cruces, s/n<br/>Barakaldo<br/>Bizkaia</p>                                     | <p><b>José Ramón Iruretagoyena Amiano</b><br/>Mónica Domezain del Campo<br/>Ainhoa Sanchez Bustinduy<br/>Leticia Rojas Viguera<br/>Tamara Nahikari Cantera Fernández<br/>Raul Arevalo Ceron<br/>Irati garrido Santos<br/>Iratxe Seijas Betolaza</p>  |
| <p><b>0951 Hospital de Galdakao. Reanimación</b><br/>Barrio Labeaga, s/n<br/>Usánsolo<br/>Bizkaia</p>                        | <p><b>Mikel Arzuaga Esquino</b><br/>Pablo Renedo Corcóstegui<br/>Sorkunde Telletxea Benguria<br/>Pilar Pérez Sánchez</p>   |
| <p><b>2611 Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 1)</b><br/>Avda. Valdecilla, s/n<br/>Santander<br/>Cantabria</p>              | <p><b>M° Isabel Rubio López</b><br/>Juan Carlos Rodríguez Borregán<br/>Camilo González Fernández<br/>Jose M° Marco Moreno</p>  |
| <p><b>2612 Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 2 Politrauma)</b><br/>Avenida Valdecilla, s/n<br/>Santander<br/>Cantabria</p> | <p><b>M° Angeles Ballesteros Sanz</b><br/>Marta López Sánchez</p>  |
| <p><b>2613 Hospital Marqués de Valdecilla (UCI 3)</b><br/>UCI Cantabria Cazoña, s/n<br/>Santander<br/>Cantabria</p>          | <p><b>Elsa Ots Ruiz</b><br/>José Luis Teja Barbero</p>   |

## AUTORES DEL INFORME

*Mercedes Palomar. Hospital Arnau de Vilanova (Lleida)*

*Francisco Alvarez Lerma. Hospital del Mar (Barcelona)*

*Pedro Olaechea. Hospital del Galdakao. Galdakao (Vizcaya)*

*M<sup>a</sup> Jesús López Pueyo. Hospital General Yagüe (Burgos) †*

*Ricardo Gimeno Costa. Hospital Universitario La Fe (Valencia)*

*María Pilar Gracia Arnilla. Hospital del Mar (Barcelona)*

*Iratxe Seijas Betolaza. Hospital de Cruces. Baracaldo (Vizcaya)*

*Xavier Nuvials. Hospital Arnau de Vilanova (Lleida)*

*Mercedes Catalán. Hospital 12 de Octubre. (Madrid)*