

CONVERGENCIA DEL ESTUDIO ENVIN CON EL ESTUDIO HELICS

La vigilancia de las infecciones adquiridas en el hospital se ha convertido en un objetivo de calidad asistencial promovido desde la Comunidad Europea (Decisión 2119/98 EC of the European Parliament and the Council). El equipo coordinador del programa ENVIN participa desde hace años en la **elaboración del proyecto europeo de vigilancia de infección nosocomial denominado HELICS** (Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance). Uno de los principales objetivos de dicho proyecto es la vigilancia de infecciones adquiridas en Servicios o Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) relacionadas con dispositivos externos.

La versión final del protocolo de vigilancia de infecciones nosocomiales en UCI ha sido presentada recientemente (diciembre 2003) en Bruselas después de cinco versiones diferentes. El programa incluye la mayoría de las variables que se recogen en el proyecto ENVIN y estructura la información en diferentes niveles de participación que permiten obtener tasas de incidencia de las principales infecciones expresadas en función de días de exposición a los factores de riesgo (densidad de incidencia), identificar los microorganismos patógenos responsables de las principales infecciones, conocer la evolución de los marcadores de resistencia y controlar el consumo de antibióticos. Estos indicadores son los mismos que se han obtenido desde hace años en nuestro país. Sin embargo, **existen algunas diferencias que deben de corregirse en el programa ENVIN**. Por un lado deben de incluirse algunas nuevas variables, por otro se han establecido nuevas clasificaciones de las patologías de base y finalmente se han establecido algunas variaciones en las definiciones de alguna de las infecciones controladas. El equipo coordinador del estudio ENVIN después de analizar las diferencias entre ambos programas ha decidido modificar nuestro programa manteniendo la estructura previa, y crear de forma automática una salida de información siguiendo la estructura solicitada en el programa HELICS. En definitiva se trata de adaptar nuestro programa para obtener la información que se solicita en el programa de vigilancia europea.

Otra importante modificación propuesta por el equipo europeo es la duración de los periodos de vigilancia. La propuesta europea es realizar periodos de vigilancia de tres o más meses. Esto significa modificar nuestro esquema de trabajo de los últimos años, y **ampliar de dos a tres meses el periodo de vigilancia**. Este año, 2004, se propone iniciar la vigilancia el 1 de mayo y finalizarlas el 31 de julio, aunque conocemos las dificultades que puede significar alargar la vigilancia en periodo de vacaciones.

La información obtenida por cada UCI será analizada a tres niveles diferentes a) de forma inmediata y/o continua, utilizando el propio programa de análisis que está incorporado en el ENVIN, lo que permite conocer los datos propios b) en el ámbito nacional, enviando la información, como cada año, a una base conjunta, que nos permite conocer datos nacionales y c) en el ámbito europeo, transmitiendo la información de acuerdo con sus definiciones de numeradores y denominadores, lo que nos permitirá conocer nuestra posición comparativa con otros países, aunque no está aun establecido el sistema de transmisión de dicha información.

El nivel más bajo de participación en el programa HELICS (nivel 1) permite el seguimiento continuo de la vigilancia durante todos los días y meses del año. En definitiva, con algunas variaciones, la información obtenida puede ser idéntica a la obtenida con el ENVIN simplificado, por lo que los hospitales que han decidido la vigilancia continua podrán incorporarse con su información al nivel 1 del programa HELICS.

La vigilancia de infección nosocomial y el control del consumo de antibióticos en las UCIs requieren la dedicación de una o más personas que se responsabilicen de auditar la información acumulada durante las fases de seguimiento. La mayor parte de las veces recae dicho trabajo sobre aquellos **médicos intensivistas con especial dedicación a la patología infecciosa**. La vigilancia de infección nosocomial en las UCIs no puede ser una decisión unilateral de un miembro del Servicio sino que debe ser un objetivo promovido por los responsables de las UCIs que deben facilitar los medios necesarios y responsabilizar a uno o más de los médicos de plantilla en la obtención de los diferentes indicadores. Los resultados de la vigilancia deben de transmitirse no solo a los responsables del hospital (dirección médica, gerencia, comités de infecciones) sino a todos los trabajadores de la UCI ya que la responsabilidad del control de la infección recae en todos los que realizan un trabajo asistencial en dichos servicios. El objetivo es detectar precozmente problemas asistenciales (brote epidémico de determinadas infecciones, aparición de patógenos multirresistentes), diseñar protocolos terapéuticos empíricos de las principales infecciones y controlar la utilización de antibióticos. En definitiva se trata de optimizar el tratamiento de nuestras infecciones al tiempo que estableces los sistemas para detectar precozmente la aparición de problemas infecciosos. La aplicación de medidas correctoras y la evaluación de las mismas cierra el círculo de calidad asistencial que se repite de forma continua, mes tras mes, año tras año.

Los datos que se presentan en este informe y los acumulados en los últimos años permiten asegurar que la vigilancia de la infección en las UCIs españolas se realiza de forma generalizada con una participación regular anual de 70-80 UCIs. Asimismo, se ha incorporado información de unidades especializadas en la atención de pacientes críticos de una determinada especialidad (coronarias, reanimación, quemados, traumáticos) con la participación de médicos de otras especialidades.

La información obtenida en el ámbito nacional se publica, desde hace tres años, en la revista Medicina Intensiva (Med Intensiva 2003; 27:13-23), se ha presentado, como comunicación, en los congresos nacionales e internacionales de nuestra especialidad así como de enfermedades infecciosas y finalmente se difunden por medio de una monografía que se distribuye entre todos los médicos interesados en esta información. Los datos disponibles a lo largo de estos años permiten afirmar que, en nuestro país, no se han incrementado las infecciones adquiridas en UCI y que los diferentes indicadores se mantienen dentro de los límites esperados en nuestro entorno, sin que se hayan detectado la presencia de patógenos multirresistentes, como *Enterococcus spp* o *Staphylococcus aureus* con resistencia intermedia a vancomicina, que son un problema real en otros países.

Finalmente, se debe reconocer el importante papel de todos aquellos que contribuyen con su esfuerzo al desarrollo del programa ENVIN y a su aplicación en las distintas UCIs. La participación de un numeroso grupo de profesionales en la recogida, análisis y distribución de la información ha creado unos lazos de unión entre todos nosotros que permiten asegurar la continuidad del proyecto en los próximos años. La convergencia con el programa europeo HELICS exigirá, de todos nosotros, un nuevo esfuerzo en los próximos meses, un nuevo reto, al que con seguridad seremos capaces de responder.

Equipo coordinador del estudio ENVIN

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 mayo al 30 de junio del 2003.

En este periodo se han incluido sólo los pacientes ingresados durante más de 24 horas. Los pacientes ingresados antes del 1 de mayo 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 30 días.

Los enfermos fueron clasificados en función de la patología de base en médicos, quirúrgicos, traumáticos y coronarios. Los pacientes se han considerado quirúrgicos cuando ingresaron de forma programada después de una intervención quirúrgica. El nivel de gravedad ha sido valorado mediante el sistema APACHE II⁽¹⁾, y opcionalmente en el sistema SAPS II⁽²⁾, y la clasificación del CDC⁽³⁾ (Tabla 1). 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:

- neumonías relacionadas con ventilación mecánica (N-VM),
- infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral (IU-SU),
- bacteriemias primarias y aquéllas relacionadas con catéteres vasculares (BP-CV),
- y bacteriemias secundarias (BS).

Los criterios utilizados para definir estas infecciones han sido los publicados por el CDC⁽⁴⁾. Se ha definido la bacteriemia primaria como la presencia de cultivos positivos en sangre sin foco primario de infección. Las bacteriemias relacionadas con catéteres vasculares se han incluido en este informe con las bacteriemias primarias.

Bibliografía

1. Knaus WA, Wagner DP, Draper EA, Zimmerman JE. *APACHE II: a severity of disease classification system*; Crit Care Med. 1985; 13: 818-829.
2. Le Gall JR, Lemeshow S, Saunier F. *A new simplified acute physiology score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study*. JAMA 1993; 270: 2.957-2.963.
3. Emori TG, Culver DH, Horan TC, Harvis WR, White JW, Olson DR, et al. *National Nosocomial Infections Surveillance System (NNIS): Description of surveillance methods*. Am J Infect Control 1991; 19:19-35.
4. Garner JS, Jarvis WR, Emori TG, Horan TC, Hughes JM. *CDC definitions for nosocomial infections*. Am J Infect Control 1988; 16: 128-140.

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)⁽⁵⁾. 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.

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, que son todos los incluidos en el estudio: a) el número total de pacientes, que son todos los 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 estadístico

La recogida de datos se ha realizado utilizando la aplicación informática ENVIN-UCI desarrollada en la base de datos Acces 97.

5. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS). NNIS manual. U.S. Department of Health human services. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 1992. IX-1-9.

RESULTADOS GLOBALES

Se han incluido 6.074 pacientes ingresados en 77 UCIs pertenecientes a 73 hospitales distintos. La distribución de los pacientes en las UCIs participantes se detalla a continuación:

| CODIGO | HOSPITAL | PACIENTES |
|--------|--|-----------|
| 0 | Hospital de Traumatología Virgen del Rocío (Sevilla) | 119 |
| 1 | Hospital Genral Virgen del Rocío (Sevilla) | 53 |
| 6 | Hospital Virgen de la Macarena (Sevilla) | 192 |
| 27 | Hospital Universitario Virgen de la Victoria (Málaga) | 157 |
| 31 | San Juan de la Cruz (Ubeda) (Jaen) | 40 |
| 41 | Hospital Clínico San Cecilio (Granada) | 145 |
| 43 | Centro Médico-Quirúrgico Virgen de las Nieves (Granada) | 166 |
| 44 | Centro de RHB y Traumatología Virgen de las Nieves (Granada) | 55 |
| 45 | Hospital General Básico de Baza (Granada) | 19 |
| 51 | Hospital Universitario Puerta del Mar (Cádiz) | 46 |
| 65 | Hospital Reina Sofía (Córdoba) | 190 |
| 68 | Hospital Infanta Margarita de Cabra (Córdoba) | 40 |
| 71 | Hospital Juan Ramón Jiménez (Huelva) | 65 |
| 83 | Hospital de Poniente (Almería) | 58 |
| 101 | Hospital General Miguel Servet (UCI Polivalente) (Zaragoza) | 96 |
| 126 | Hospital Obispo Polanco (Teruel) | 49 |
| 151 | Hospital Central de Asturias (Oviedo) | 73 |
| 164 | Hospital de San Agustín (Avilés) | 46 |
| 176 | Hospital Valle de Nalón (Langreo) (Asturias) | 40 |
| 184 | Hospital Son Llätzer (Palma de Mallorca) | 114 |
| 191 | Hospital Can Misses (Eivissa) | 55 |
| 192 | Hospital Verge del Toro (Mahón) (Menorca) | 33 |
| 221 | Hospital General de Gran Canaria Dr. Negrín (Las Palmas) | 63 |
| 241 | Hospital Nuestra Sra. de la Candelaria (S. Cruz de Tenerife) | 133 |
| 303 | Hospital Nacional de Papapléjicos (Toledo) | 23 |
| 341 | Hospital General de Albacete (Albacete) | 71 |
| 402 | Hospital Clínico Universitario (Valladolid) | 45 |
| 412 | Hospital Clínico (Salamanca) | 129 |
| 441 | Hospital General de Segovia (Segovia) | 78 |
| 461 | Hospital General Yagüe (Burgos) | 115 |
| 471 | Hospital Virgen Blanca (León) | 62 |
| 501 | Hospital General Vall d'Hebrón "UCI" (Barcelona) | 123 |
| 502 | Hospital General Vall d'Hebrón "UCC" (Barcelona) | 181 |
| 503 | Hospital Vall d'Hebrón de Traumatología (Barcelona) | 47 |
| 505 | Hospital Clínic i Provincial (Quirúrgico) (Barcelona) | 43 |
| 507 | Clínica Asepeyo (San Cugat) (Barcelona) | 21 |
| 510 | C. M. Delfos (Barcelona) | 48 |

| CODIGO | HOSPITAL | PACIENTES |
|--------|---|-----------|
| 511 | Hospital del Mar (Barcelona) | 70 |
| 518 | Hospital de Bellvitge (L'Hospitalet de Llobregat) (Barcelona) | 178 |
| 521 | Hospital de Barcelona (Scias) (Barcelona) | 65 |
| 522 | Hospital de la Creu Roja (L'Hospitalet de Llobregat) (Barcelona) | 51 |
| 531 | Hospital Mutua de Terrassa (Terrassa) (Barcelona) | 60 |
| 536 | Consorti Sanitari de Mataró (Mataró) (Barcelona) | 96 |
| 546 | Hospital Comarcal de Igualada (Barcelona) | 48 |
| 550 | Hospital General de Granollers (Granollers) (Barcelona) | 46 |
| 560 | Hospital de Girona "Doctor Josep Trueta" (Girona) | 104 |
| 570 | Hospital de Lleida "Arnau de Vilanova" (Lleida) | 98 |
| 585 | Hospital Universitari de Sant Joan (Reus) (Tarragona) | 46 |
| 692 | Hospital Clínico Universitario de Santiago "UCI" (A Coruña) | 77 |
| 696 | Hospital de Conxo. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (A Coruña) | 36 |
| 700 | Hospital Arquitecto Marcide (El Ferrol) (A Coruña) | 73 |
| 715 | Complejo Hospitalario Cristal Piñor (Orense) | 104 |
| 717 | Complejo Hospitalario Sta. María Cabaleiro (Orense) | 61 |
| 721 | Hospital Montecelo (Pontevedra) | 134 |
| 722 | Clínica Fátima (Vigo) (Pontevedra) | 30 |
| 729 | Hospital Xeral Cies (Vigo) (Pontevedra) | 83 |
| 730 | Hospital Policlínico Povisa (Vigo) (Pontevedra) | 60 |
| 736 | Hospital Meixoeiro (Vigo) (Pontevedra) | 83 |
| 740 | Hospital Xeral-Calde (Lugo) | 126 |
| 755 | Fundación Jiménez Díaz (Madrid) | 64 |
| 763 | Hospital Militar Gómez Ulla (Madrid) | 29 |
| 775 | Hospital General de Móstoles (Madrid) | 76 |
| 783 | Hospital de Getafe (Getafe) (Madrid) | 69 |
| 801 | Hospital Virgen de la Arrixaca (Murcia) | 190 |
| 821 | Hospital de Navarra (Pamplona) | 143 |
| 822 | Hospital Virgen del Camino (Pamplona) | 78 |
| 824 | Hospital de Estella "García Orcoyen" (Navarra) | 25 |
| 825 | Clínica San Miguel (Navarra) | 21 |
| 855 | Hospital de Sagunto (Valencia) | 73 |
| 856 | Hospital de la Ribera (Alzira) (Valencia) | 74 |
| 880 | Hospital General Universitario de Alicante (Alicante) | 35 |
| 894 | Hospital Comarcal de Vinaròs | 38 |
| 921 | Hospital Santiago Apóstol (Vitoria) | 37 |
| 922 | Hospital de Txagorritxu (Vitoria) | 120 |
| 931 | Hospital Ntra. Sra. de Aránzazu (San Sebastián) | 67 |
| 938 | Policlínica de Guipuzcoa (Guipuzcoa) | 54 |
| 941 | Hospital de Galdakao (Vizcaya) | 110 |

DISTRIBUCION DE LOS ENFERMOS SEGUN EDAD

La media de edades fue de 59,39 años \pm 17,71 con una amplitud de 95 (0-95), sobre un total de 6.074 enfermos. La mediana fue de 64.

| EDAD | N | % |
|-----------|-------|-------|
| < 40 | 945 | 15,56 |
| 40-59 | 1.628 | 26,81 |
| 60-69 | 1.344 | 22,13 |
| 70-74 | 913 | 15,03 |
| 75-79 | 759 | 12,50 |
| \geq 80 | 484 | 7,97 |

Missing = 1

DISTRIBUCION DE LOS ENFERMOS SEGUN EL SEXO

| SEXO | N | % |
|--------|-------|-------|
| Hombre | 4.107 | 67,62 |
| Mujer | 1.967 | 32,38 |

Missing = 0

DISTRIBUCION DE LOS ENFERMOS SEGUN LA ENFERMEDAD DE BASE

| ENFERMEDAD DE BASE | N | % |
|--------------------|-------|-------|
| Coronaria | 1.735 | 28,58 |
| Médica | 2.345 | 38,63 |
| Traumatológica | 665 | 10,96 |
| Quirúrgica | 1.325 | 21,83 |

Missing = 4

MARCADORES DE GRAVEDAD

CIRUGIA URGENTE

| CIRUGIA URGENTE | N | % |
|-----------------|-------|-------|
| Sí | 923 | 15,21 |
| No | 5.147 | 84,79 |

Missing = 4

DISTRIBUCION DE LOS ENFERMOS SEGUN EL CODIGO DEL CDC

| CODIGO DEL CDC | N | % |
|----------------|-------|-------|
| A | 659 | 11,16 |
| B | 525 | 8,89 |
| C | 1.647 | 27,89 |
| D | 1.985 | 33,61 |
| E | 1.090 | 18,46 |

Missing = 168

APACHE II

La media de este indicador de gravedad fue $13,60 \pm 8,55$. La mediana fue de 12. Existía información en 5.355 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

| APACHE II | N | % |
|-----------|-------|-------|
| 0-5 | 739 | 13,80 |
| 6-10 | 1.631 | 30,46 |
| 11-15 | 1.171 | 21,87 |
| 16-20 | 800 | 14,94 |
| 21-25 | 503 | 9,39 |
| 26-30 | 290 | 5,42 |
| > 30 | 221 | 4,13 |

Missing = 1.059

SAPS II

La media de este indicador de gravedad fue $30,52 \pm 16,88$. La mediana fue de 29. Existía información en 1.517 de los enfermos estudiados. La distribución por intervalos de gravedad es la siguiente:

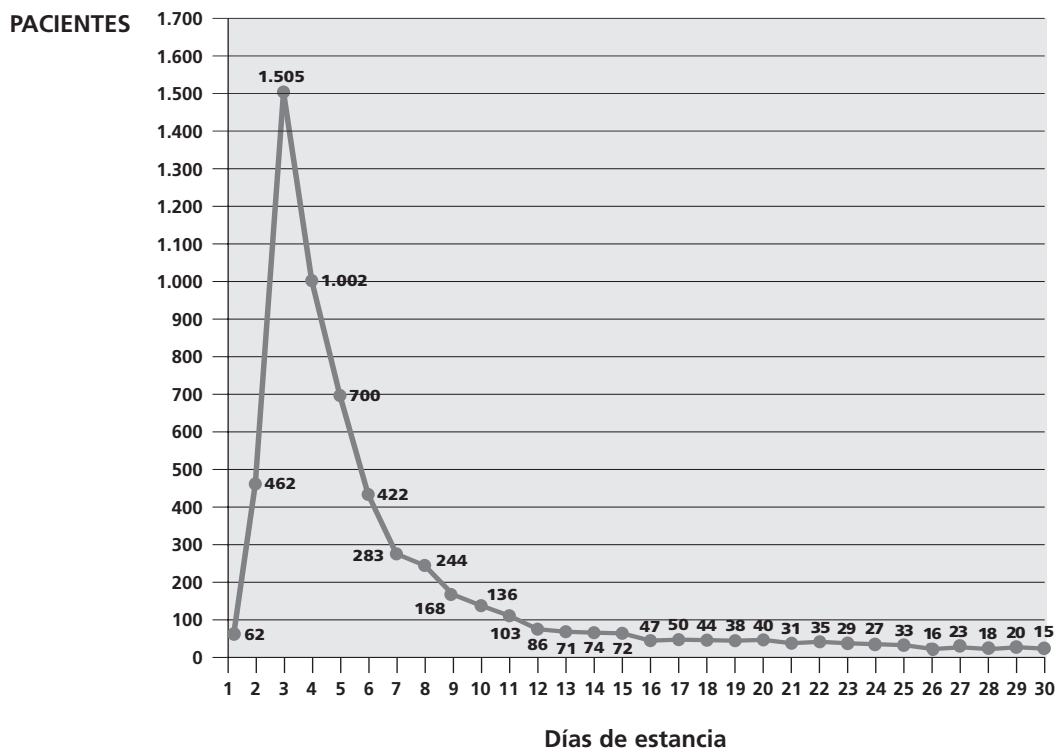
| SAPS II | N | % |
|-----------|-----|-------|
| < 10 | 126 | 8,31 |
| 10-19 | 290 | 19,12 |
| 20-29 | 417 | 27,49 |
| 30-39 | 283 | 18,66 |
| 40-59 | 312 | 20,57 |
| ≥ 60 | 89 | 5,87 |

Missing = 4.557

ESTANCIA EN UCI

La media de la estancia de los enfermos estudiados fue de $7,68 \pm 8,63$ días. La mediana fue de 5 días. La distribución de los enfermos según la estancia se observa en la Figura 1.

FIGURA 1. Distribución de los enfermos según la estancia.



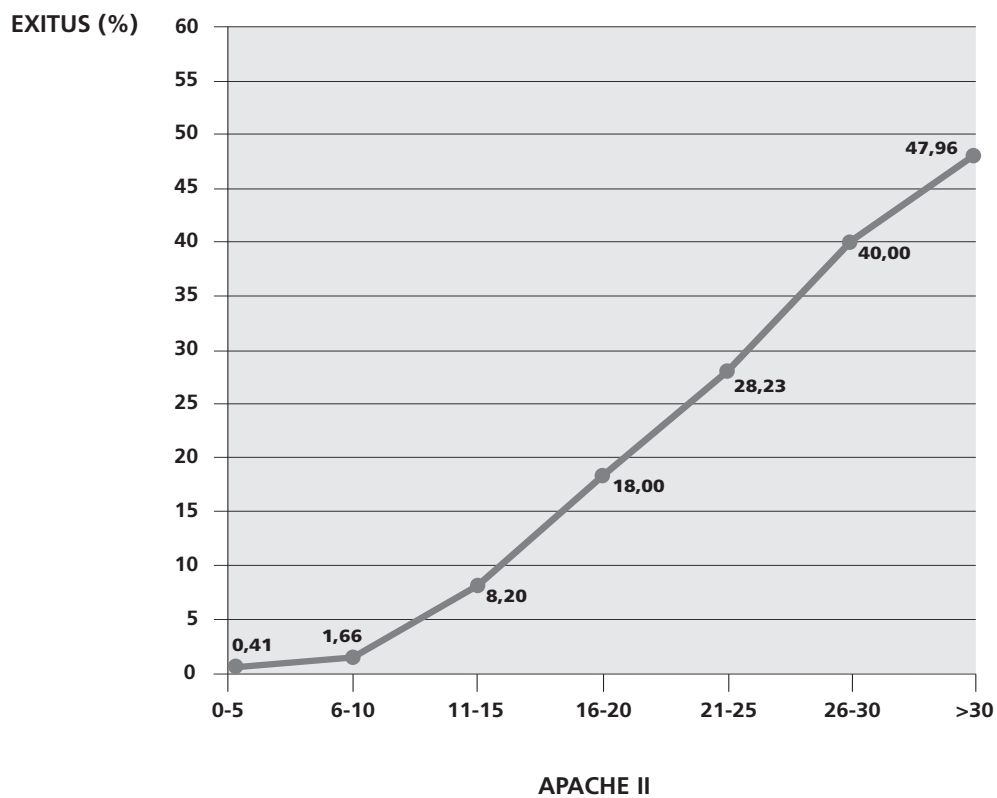
MORTALIDAD

| EXITUS | N | % |
|--------|-------|-------|
| Sí | 720 | 11,86 |
| No | 5.351 | 88,14 |

Missing = 3

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.



ANALISIS DE LOS DATOS GENERALES

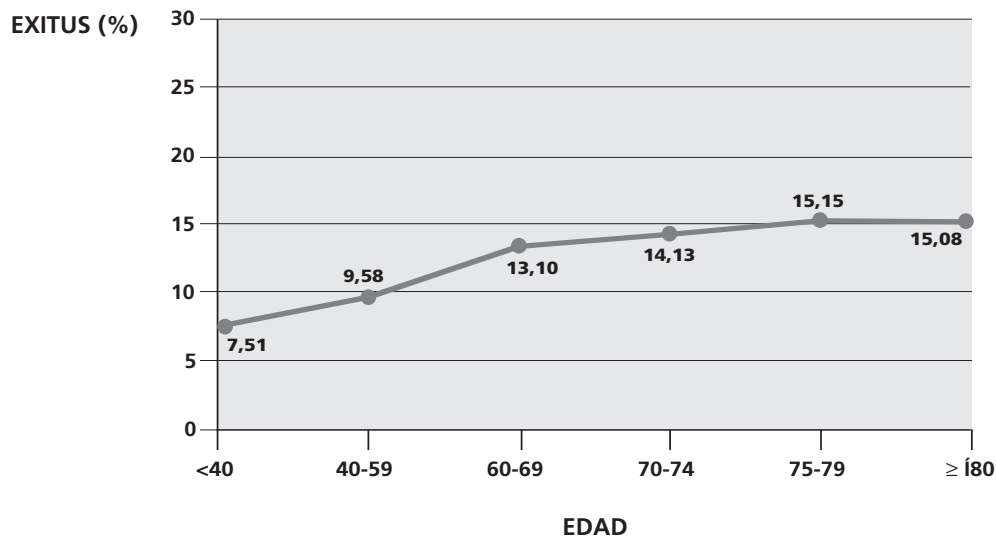
| PATOLOGIA DE BASE | N | % | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Enfermos con al menos una infección (%) |
|--------------------------|----------|----------|-----------------------|------------------|-------------------|--|
| Coronaria | 1.735 | 28,58 | 4,88 | 9,53 | 4,55 | 2,36 |
| Médica | 2.345 | 38,63 | 9,88 | 17,64 | 20,09 | 14,41 |
| Traumatológica | 665 | 10,96 | 10,57 | 13,42 | 11,88 | 21,20 |
| Quirúrgica | 1.325 | 21,83 | 6,02 | 12,04 | 6,87 | 5,21 |

| CIRUGIA URGENTE | N | % | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Enfermos con al menos una infección (%) |
|------------------------|----------|----------|-----------------------|------------------|-------------------|--|
| Sí | 923 | 15,21 | 12,12 | 17,45 | 21,99 | 19,50 |
| No | 5.147 | 84,79 | 6,89 | 12,93 | 10,04 | 7,95 |

| EDAD | N | % | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Enfermos con al menos una infección (%) |
|-------------|----------|----------|-----------------------|------------------|-------------------|--|
| < 40 | 945 | 15,56 | 8,55 | 12,02 | 7,51 | 13,44 |
| 40-59 | 1.628 | 26,81 | 7,71 | 11,54 | 9,58 | 9,95 |
| 60-69 | 1.344 | 22,13 | 7,54 | 14,25 | 13,10 | 10,49 |
| 70-74 | 913 | 15,05 | 7,73 | 14,55 | 14,13 | 8,32 |
| 75-79 | 759 | 12,50 | 7,59 | 16,32 | 15,15 | 7,25 |
| ≥ 80 | 484 | 7,97 | 6,37 | 15,94 | 15,08 | 5,79 |

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

FIGURA 3. Relación entre edad y mortalidad.



| APACHE II | N | % | Estancia Media | Exitus (%) | Enfermos con al menos una infección (%) |
|-----------|-------|-------|----------------|------------|---|
| 0-5 | 739 | 13,80 | 4,64 | 0,41 | 2,03 |
| 6-10 | 1.631 | 30,46 | 5,11 | 1,66 | 3,31 |
| 11-15 | 1.171 | 21,87 | 8,04 | 8,20 | 9,56 |
| 16-20 | 800 | 14,94 | 9,76 | 18,00 | 16,13 |
| 21-25 | 503 | 9,39 | 12,51 | 28,23 | 22,86 |
| 26-30 | 290 | 5,42 | 12,55 | 40,00 | 22,41 |
| > 30 | 221 | 4,13 | 11,16 | 47,96 | 22,62 |

| SAPS II | N | % | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Enfermos con al menos una infección (%) |
|---------|-----|-------|----------------|-----------|------------|---|
| < 10 | 126 | 8,31 | 7,21 | 10,70 | 6,35 | 16,67 |
| 10-19 | 290 | 19,12 | 5,88 | 12,21 | 6,55 | 7,93 |
| 20-29 | 417 | 27,49 | 6,27 | 11,86 | 4,08 | 6,00 |
| 30-39 | 283 | 18,66 | 8,31 | 16,00 | 9,54 | 10,60 |
| 40-59 | 312 | 20,57 | 11,68 | 21,87 | 25,96 | 18,59 |
| ≥ 60 | 89 | 5,87 | 12,35 | 32,11 | 40,45 | 28,09 |

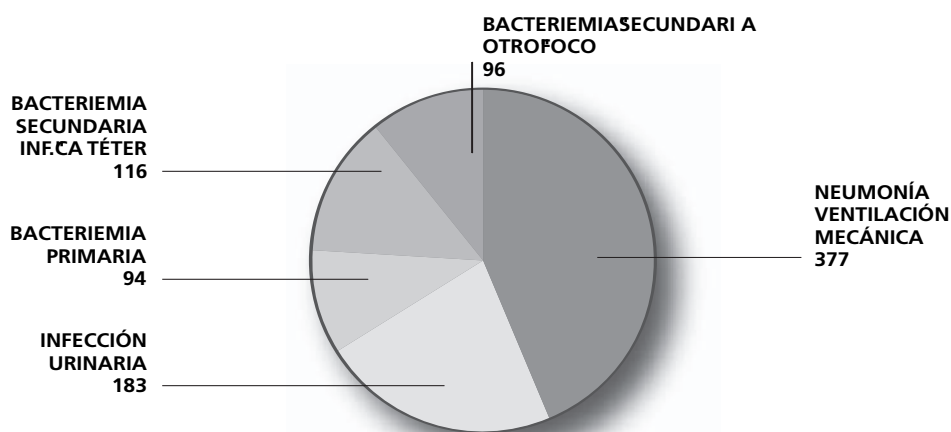
| EXITUS | N | % | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Enfermos con al menos una infección (%) |
|--------|-------|-------|----------------|-----------|------------|---|
| Sí | 720 | 11,86 | 10,54 | 22,77 | — | 23,61 |
| No | 5.351 | 88,14 | 7,30 | 12,36 | — | 7,81 |

INFECCIONES ADQUIRIDAS EN UCI

LOCALIZACIONES

| LOCALIZACION | N | % |
|--|------------|---------------|
| Neumonía relacionada con ventilación mecánica | 377 | 43,53 |
| Infección urinaria relacionada con sonda uretral | 183 | 21,13 |
| Bacteriemia primaria | 94 | 10,85 |
| Bacteriemia secundaria a infección de catéter | 116 | 13,39 |
| Bacteriemia secundaria a infección de otro foco | 96 | 11,09 |
| TOTAL | 866 | 100,00 |
| Pacientes con al menos una infección nosocomial (de las contempladas en este estudio) | 589 | 9,70 |

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: **14,26 %**
 $1.019 \times 100 / 6.868 = 14,84$ infecciones por cada 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias: **18,72 ‰**
 $1.019 \times 1.000 / 49.192 = 20,71$ por mil días de estancia

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

Nº de infecciones/total pacientes: **12,68 %**
 $909 \times 100 / 6.868 = 13,24$ infecciones por cada 100 pacientes

Nº de infecciones/total estancias: **16,64 ‰**
 $909 \times 1.000 / 49.192 = 18,48$ por mil días de estancia

MICROORGANISMOS AISLADOS EN LAS PRINCIPALES INFECCIONES INTRAUCI (excluidas bacteremias secundarias)

| MICROORGANISMO | N | % |
|---|-----------|-------------|
| Pseudomonas aeruginosa | 136 | 15,70 |
| Escherichia coli | 85 | 9,82 |
| Staphylococcus aureus | 71 | 8,20 |
| Staphylococcus epidermidis | 59 | 6,81 |
| Acinetobacter baumannii | 56 | 6,47 |
| Staphylococcus coagulasa negativo | 50 | 5,77 |
| Enterococcus faecalis | 49 | 5,66 |
| Candida albicans | 47 | 5,43 |
| Staphylococcus aureus meticilina resistente | 44 | 5,08 |
| Klebsiella pneumoniae | 28 | 3,23 |
| Haemophilus influenzae | 23 | 2,66 |
| Candida spp. | 22 | 2,54 |
| Enterobacter cloacae | 22 | 2,54 |
| Serratia marcescens | 17 | 1,96 |
| Proteus mirabilis | 15 | 1,73 |
| Streptococcus pneumoniae | 15 | 1,73 |
| Morganella morganii | 13 | 1,50 |
| Enterobacter aerogenes | 12 | 1,39 |
| Staphylococcus otros | 12 | 1,39 |
| Stenotrophomonas (Xanthomonas) maltophilia | 12 | 1,39 |
| Klebsiella oxytoca | 10 | 1,15 |
| Enterococcus faecium | 5 | 0,58 |
| Enterococcus spp. | 5 | 0,58 |
| Citrobacter freundii | 4 | 0,46 |
| Corynebacterium spp. | 4 | 0,46 |
| Enterococcus mitis | 3 | 0,35 |
| Acinetobacter spp | 2 | 0,23 |
| Aspergillus spp. | 2 | 0,23 |
| Bacillus spp. | 2 | 0,23 |
| Influenza | 2 | 0,23 |
| Klebsiella spp. | 2 | 0,23 |
| Pseudomonas putida | 2 | 0,23 |
| Streptococcus agalactiae | 2 | 0,23 |
| Streptococcus spp. | 2 | 0,23 |
| Otros microorganismos | 31 | 3,58 |

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

E. coli

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|-----------------------------|----|----|----|----|----|
| Cefotaxima o Ceftriaxona | 81 | 62 | 3 | 0 | 16 |
| Ciprofloxacino u Ofloxacino | 70 | 55 | 11 | 0 | 4 |
| Gentamicina | 71 | 67 | 4 | 0 | 0 |
| Amoxicilina-Clavulánico | 69 | 47 | 3 | 11 | 8 |
| Piperacilina-Tazobactam | 65 | 34 | 3 | 1 | 27 |

Pseudomonas aeruginosa

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|-----------------------------|-----|----|----|---|----|
| Amikacina | 123 | 95 | 12 | 0 | 16 |
| Ceftacidima | 123 | 85 | 26 | 7 | 5 |
| Ciprofloxacino u Ofloxacino | 123 | 88 | 26 | 5 | 4 |
| Imipenem o Meropenem | 123 | 81 | 24 | 6 | 12 |
| Piperacilina-Tazobactam | 123 | 91 | 22 | 0 | 10 |

Acinetobacter baumannii

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|----------------------|----|----|---|---|----|
| Imipenem o Meropenem | 51 | 35 | 9 | 5 | 2 |

Staphylococcus aureus

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|------------------------|-----|----|----|---|----|
| Oxacilina o Meticilina | 113 | 70 | 43 | 0 | 0 |
| Vancomicina | 110 | 97 | 0 | 0 | 13 |
| Teicoplanina | 110 | 87 | 0 | 0 | 23 |

Staphylococcus epidermidis y S. coagulasa negativo

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|------------------------|----|----|----|---|----|
| Oxacilina o Meticilina | 98 | 16 | 78 | 0 | 4 |
| Vancomicina | 97 | 95 | 0 | 0 | 2 |
| Teicoplanina | 88 | 68 | 0 | 0 | 20 |

Enterobacter spp

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|-------------|----|---|---|---|----|
| Ceftacidima | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |

Enterococcus spp

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|--------------|----|----|---|---|----|
| Vancomicina | 54 | 51 | 0 | 0 | 3 |
| Teicoplanina | 54 | 42 | 0 | 0 | 12 |

NEUMONIAS RELACIONADAS CON LA VENTILACION MECANICA

TASAS DE INCIDENCIA

| | |
|---|----------------|
| Número de neumonías X 100 / total de pacientes: | 6,21 % |
| $377 \times 100 / 6.074 = \mathbf{6,21 \text{ neumonías por cada pacientes}}$ | |
| Número de neumonías X 100 / pacientes con ventilación mecánica: | 14,13 % |
| $377 \times 1000 / 2.668 = \mathbf{14,13 \text{ por 100 pacientes con ventilación mecánica}}$ | |
| Número de neumonías X 1000 / total de estancias(tabla mensual de factores) | 8,15 ‰ |
| $377 \times 1.000 / 46.266 = \mathbf{8,15 \text{ por 1000 días de estancia}}$ | |
| Número de neumonías X 1000 / total de días de ventilación mecánica | 15,51 ‰ |
| $377 \times 1.000 / 24.302 = \mathbf{15,51 \text{ por 1000 días de ventilación mecánica}}$ | |
| Ratio de utilización (días de ventilación mecánica / total de estancias): | 0,53 |
| $24.732 / 46.266 = 0,53$ | |
| Número de pacientes con neumonia | 327 |

A) RESULTADOS GENERALES DE LOS PACIENTES CON NAVM

| PATOLOGIA DE BASE | N | % | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-------------------|-----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| Coronaria | 16 | 0,26 | 17,94 | 21,93 | 43,75 | 2,01 |
| Médica | 180 | 2,96 | 25,54 | 20,80 | 35,00 | 8,98 |
| Traumatológica | 93 | 1,53 | 23,63 | 17,71 | 17,20 | 15,51 |
| Quirúrgica | 38 | 0,63 | 24,53 | 17,23 | 31,58 | 5,39 |

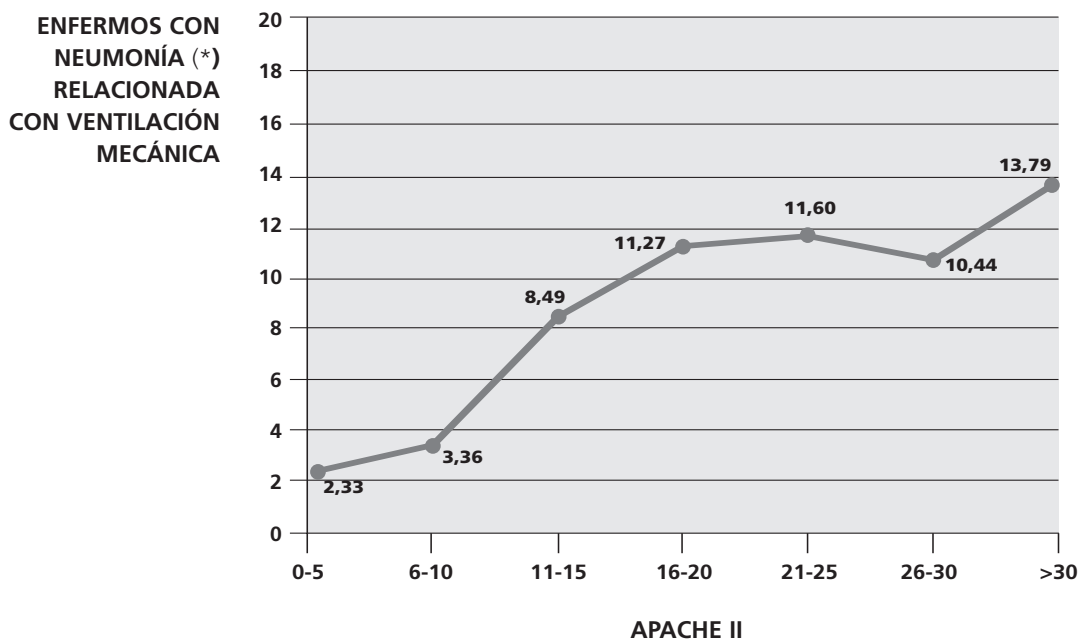
| CIRUGIA URGENTE | N | % | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------------|-----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| Sí | 99 | 1,63 | 24,95 | 18,97 | 27,27 | 10,46 |
| No | 228 | 3,75 | 24,32 | 19,92 | 31,14 | 7,34 |

| EDAD | N | % | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-------|----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| < 40 | 81 | 1,33 | 22,52 | 17,47 | 19,75 | 12,13 |
| 40-59 | 93 | 1,53 | 27,06 | 18,44 | 24,73 | 8,69 |
| 60-69 | 75 | 1,23 | 24,31 | 21,33 | 32,00 | 8,49 |
| 70-74 | 36 | 0,59 | 22,03 | 21,38 | 50,00 | 5,10 |
| 75-79 | 32 | 0,53 | 26,84 | 21,85 | 40,63 | 6,42 |
| ≥ 80 | 10 | 0,16 | 19,80 | 21,44 | 40,00 | 3,57 |

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

| APACHE II | N | % | Estancia Media | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------|----|------|----------------|------------|----------------------------|
| 0-5 | 7 | 0,12 | 21,43 | 14,29 | 2,33 |
| 6-10 | 26 | 0,43 | 20,27 | 30,77 | 3,36 |
| 11-15 | 70 | 1,15 | 25,11 | 24,29 | 8,49 |
| 16-20 | 71 | 1,17 | 23,70 | 38,03 | 11,27 |
| 21-25 | 63 | 1,04 | 25,22 | 28,57 | 11,60 |
| 26-30 | 33 | 0,54 | 29,48 | 24,24 | 10,44 |
| > 30 | 30 | 0,49 | 24,73 | 40,00 | 13,79 |

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



| EXITUS | N | % | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|--------|-----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| Sí | 98 | 1,61 | 21,36 | 20,20 | — | 14,49 |
| No | 228 | 3,75 | 25,94 | 19,36 | — | 6,81 |

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

B) MICROORGANISMOS AISLADOS

| MICROORGANISMO | TOTAL | | ≤ 7 días | | > 7 días | |
|--|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Pseudomonas aeruginosa | 94 | 21,36 | 30 | 13,27 | 64 | 29,91 |
| Staphylococcus aureus | 60 | 13,64 | 46 | 20,35 | 14 | 6,54 |
| Acinetobacter baumannii | 37 | 8,41 | 7 | 3,10 | 30 | 14,02 |
| Staphylococcus aureus meticilin resistente | 35 | 7,95 | 13 | 5,75 | 22 | 10,28 |
| Escherichia coli | 23 | 5,23 | 14 | 6,19 | 9 | 4,21 |
| Haemophilus influenzae | 23 | 5,23 | 21 | 9,29 | 2 | 0,93 |
| Klebsiella pneumoniae | 19 | 4,32 | 5 | 2,21 | 14 | 6,54 |
| Enterobacter cloacae | 15 | 3,41 | 8 | 3,54 | 7 | 3,27 |
| Streptococcus pneumoniae | 15 | 3,41 | 14 | 6,19 | 1 | 0,47 |
| Serratia marcescens | 14 | 3,18 | 7 | 3,10 | 7 | 3,27 |
| Candida albicans | 12 | 2,73 | 5 | 2,21 | 7 | 3,27 |
| Stenotrophomonas (Xanthomonas) maltophilia | 12 | 2,73 | 7 | 3,10 | 5 | 4,08 |
| Proteus mirabilis | 10 | 2,27 | 4 | 1,77 | 6 | 2,80 |
| Candida spp. | 8 | 1,82 | 5 | 2,21 | 3 | 1,40 |
| Enterobacter aerogenes | 8 | 1,82 | 8 | 3,54 | - | - |
| Morganella morganii | 7 | 1,59 | 5 | 2,21 | 2 | 0,93 |
| Citrobacter freundii | 4 | 0,91 | 2 | 0,88 | 2 | 0,93 |
| Enterococcus faecalis | 4 | 0,91 | 1 | 0,44 | 3 | 1,40 |
| Klebsiella oxytoca | 4 | 0,91 | 4 | 1,77 | - | - |
| Otro germen | 3 | 0,68 | 1 | 0,44 | 2 | 0,93 |
| Staphylococcus coagulasa negativo | 3 | 0,68 | - | - | 3 | 1,40 |
| Aspergillus spp. | 2 | 0,45 | 1 | 0,44 | 1 | 0,47 |
| Corynebacterium spp. | 2 | 0,45 | 1 | 0,44 | 1 | 0,47 |
| Enterococcus faecium | 2 | 0,45 | - | - | 2 | 0,93 |
| Influenza | 2 | 0,45 | 2 | 0,88 | - | - |
| Staphylococcus epidermidis | 2 | 0,45 | 1 | 0,44 | 1 | 0,47 |
| Streptococcus mitis | 2 | 0,45 | 1 | 0,44 | 1 | 0,47 |
| Otros | 18 | 4,00 | 13 | 4,08 | 5 | 2,85 |
| TOTAL | 440 | | 226 | | 214 | |

Nº de neumonías sin diagnóstico etiológico: **29**
(8,90 % sobre 337)

Nº de neumonías polimicrobianas: **80**
(23,73 % sobre 337)

C) DIAGNOSTICO

| Clínico | | % |
|--|------|----------|
| Clínica compatible más nuevo y persistente infiltrado radiológico | 313 | 83,02 |
| Cavitación de un infiltrado pulmonar | 2 | 0,53 |
| Extensión de infiltrado previo y empeoramiento clínico (2ª neumonía) | 48 | 12,73 |
| Otro criterio diagnóstico clínico | 14 | 3,71 |
| Microbiológico | | % |
| BAS simple (cuantitativo y cualitativo) | 2,63 | 69,76 |
| Cepillo bronquial a través de catéter de telescopado ($\geq 10^3$) | 22 | 5,84 |
| Lavado broncoalveolar. BAL ($\geq 10^4$ ufc) | 43 | 11,68 |
| Líquido pleural | 3 | 0,80 |
| Cultivo de sangre (+) al mismo microorganismo que en el BAS | 5 | 1,33 |
| Biopsia pulmonar | 0 | - |

D) SENSIBILIDADES

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

Pseudomonas aeruginosa

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|-----------------------------|----|----|----|---|----|
| Gentamicina | 90 | 61 | 20 | 6 | 3 |
| Amikacina | 90 | 68 | 10 | 0 | 12 |
| Ceftacidima | 90 | 63 | 18 | 4 | 5 |
| Cefepima | 90 | 54 | 11 | 5 | 20 |
| Piperacilina-Tazobactam | 90 | 67 | 15 | 0 | 8 |
| Aztreonam | 79 | 29 | 9 | 6 | 35 |
| Imipenem o Meropenem | 90 | 57 | 20 | 5 | 8 |
| Trimetoprim-Sulfametoxazol | 82 | 7 | 43 | 1 | 31 |
| Ciprofloxacino u Ofloxacino | 90 | 68 | 15 | 5 | 2 |

Staphylococcus aureus meticilina sensible

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|-----------------------------|----|----|----|---|----|
| Penicilina G | 58 | 2 | 48 | 0 | 8 |
| Oxacilina o Meticilina | 60 | 60 | 0 | 0 | 0 |
| Cefazolina o Cefalotina | 57 | 40 | 1 | 0 | 16 |
| Amoxicilina-Clavulánico | 56 | 39 | 0 | 0 | 17 |
| Vancomicina | 60 | 50 | 0 | 0 | 10 |
| Teicoplanina | 60 | 47 | 0 | 0 | 13 |
| Trimetoprim-Sulfametoxazol | 57 | 57 | 0 | 0 | 0 |
| Cefotaxima o Ceftriaxona | 56 | 28 | 1 | 0 | 27 |
| Imipenem o Meropenem | 55 | 17 | 0 | 0 | 38 |
| Gentamicina | 56 | 48 | 1 | 0 | 7 |
| Ciprofloxacino u Ofloxacino | 56 | 39 | 1 | 0 | 16 |
| Rifampicina | 57 | 36 | 0 | 0 | 21 |

Acinetobacter baumannii

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|-----------------------------|----|----|----|---|----|
| Gentamicina | 36 | 6 | 29 | 0 | 1 |
| Amikacina | 36 | 16 | 18 | 0 | 2 |
| Ceftacidima | 36 | 9 | 16 | 0 | 11 |
| Cefepima | 36 | 8 | 18 | 5 | 5 |
| Piperacilina-Tazobactam | 36 | 4 | 15 | 0 | 17 |
| Aztreonam | 30 | 0 | 11 | 1 | 18 |
| Imipenem o Meropenem | 36 | 26 | 5 | 4 | 1 |
| Trimetoprim-Sulfametoxazol | 30 | 7 | 13 | 2 | 8 |
| Ciprofloxacino u Ofloxacino | 36 | 4 | 18 | 3 | 11 |

Haemophilus influenzae

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|------------------------------------|----|----|---|---|----|
| Ampicilina | 19 | 12 | 2 | 1 | 4 |
| Trimetoprim-Sulfametoxazol | 17 | 14 | 2 | 0 | 1 |
| Amoxicilina-Clavulánico | 17 | 14 | 1 | 0 | 2 |
| Cefuroxima | 17 | 16 | 0 | 1 | 0 |
| Cefotaxima-Ceftazidima-Ceftriaxona | 17 | 14 | 0 | 0 | 3 |
| Cefonicid | 17 | 8 | 0 | 0 | 9 |
| Imipenem | 17 | 10 | 0 | 0 | 7 |
| Aztreonam | 17 | 9 | 0 | 0 | 8 |
| Ciprofloxacino | 17 | 16 | 0 | 0 | 1 |

Staphylococcus aureus meticilina resistente

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|-----------------------------|----|----|----|---|----|
| Penicilina G | 31 | 0 | 24 | 0 | 7 |
| Oxacilina o Meticilina | 34 | 0 | 34 | 0 | 0 |
| Cefazolina o Cefalotina | 30 | 0 | 24 | 1 | 5 |
| Amoxicilina-Clavulánico | 32 | 1 | 24 | 0 | 7 |
| Vancomicina | 34 | 32 | 0 | 0 | 2 |
| Teicoplanina | 34 | 29 | 0 | 0 | 5 |
| Trimetoprim-Sulfametoxazol | 30 | 22 | 2 | 1 | 5 |
| Cefotaxima o Ceftriaxona | 30 | 0 | 18 | 0 | 12 |
| Imipenem o Meropenem | 30 | 0 | 16 | 0 | 14 |
| Gentamicina | 31 | 14 | 6 | 2 | 9 |
| Ciprofloxacino u Ofloxacino | 31 | 1 | 20 | 0 | 10 |
| Rifampicina | 30 | 19 | 1 | 0 | 10 |

E. coli

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|-----------------------------|----|----|---|---|----|
| Cefazolina | 21 | 10 | 3 | 2 | 6 |
| Cefepima | 21 | 13 | 0 | 0 | 8 |
| Gentamicina | 22 | 22 | 0 | 0 | 0 |
| Amikacina | 21 | 16 | 0 | 0 | 5 |
| Piperacilina-Tazobactam | 21 | 12 | 2 | 1 | 6 |
| Amoxicilina-Clavulánico | 21 | 10 | 1 | 6 | 4 |
| Cefotaxima o Ceftriaxona | 23 | 16 | 0 | 0 | 7 |
| Imipenem o Meropenem | 22 | 15 | 0 | 0 | 7 |
| Ciprofloxacino u Ofloxacino | 22 | 20 | 2 | 0 | 0 |
| Trimetoprim-Sulfametoxazol | 21 | 17 | 3 | 0 | 1 |
| Ceftacidima | 21 | 15 | 0 | 0 | 6 |
| Aztreonam | 21 | 11 | 0 | 0 | 10 |

INFECCIONES URINARIAS RELACIONADAS CON SONDA URETRAL

TASAS DE INCIDENCIA

| | |
|--|---------------|
| Nº de infecciones urinarias / total de pacientes: | 3,01 % |
| 183 x 100 / 6.074 = 3,01 infecciones por cada 100 pacientes | |
| Nº de infecciones urinarias / total de pacientes sondados: | 4,25 % |
| 183 x 100 / 4.305 = 4,25 infecciones por cada 100 pacientes | |
| Nº de infecciones urinarias / total estancias: | 3,96 ‰ |
| 183 x 1.000 / 46.266 = 3,96 por mil días de estancia | |
| Nº de infecciones urinarias / total días de sondaje: | 4,95 ‰ |
| 183 x 1.000 / 36.955 = 4,95 infecciones por mil días de sondaje | |
| Ratio de utilización (días de sondaje / total de estancias): | 0,80 |
| 36.955 / 46.266 = 0,80 | |
| Nº de pacientes con infección urinaria: | 168 |

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

| PATOLOGIA DE BASE | N | % | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-------------------|-----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| Coronaria | 15 | 0,25 | 11,00 | 19,17 | 26,67 | 1,77 |
| Médica | 111 | 1,83 | 26,55 | 22,00 | 27,03 | 5,35 |
| Traumatológica | 25 | 0,41 | 25,40 | 15,83 | 16,00 | 3,70 |
| Quirúrgica | 17 | 0,28 | 31,29 | 17,38 | 35,29 | 2,26 |

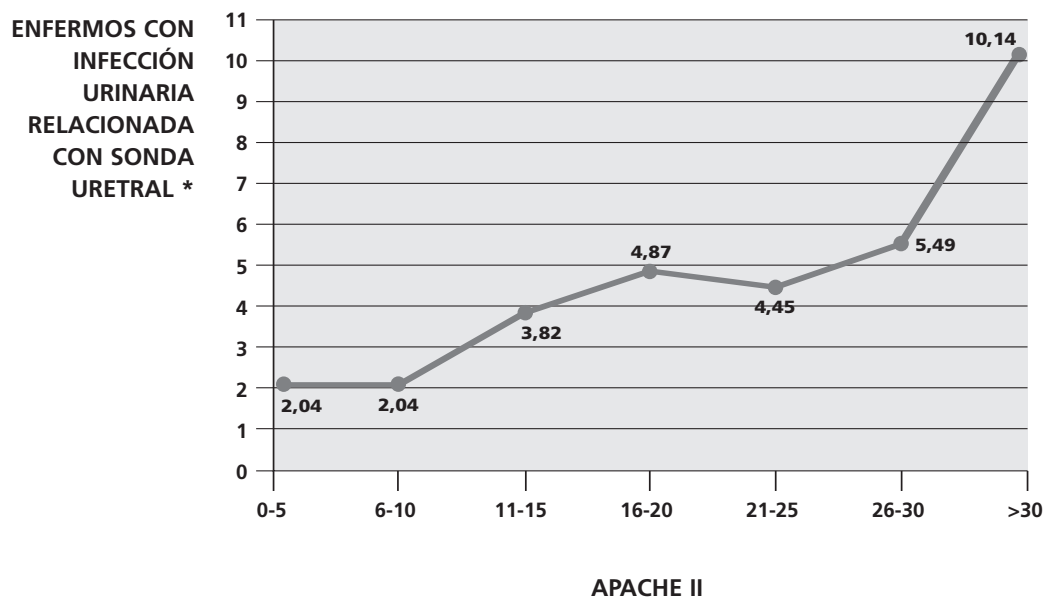
| CIRUGIA URGENTE | N | % | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------------|-----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| Sí | 41 | 0,68 | 30,10 | 21,03 | 31,71 | 4,11 |
| No | 127 | 2,09 | 23,98 | 20,14 | 24,41 | 3,87 |

| EDAD | N | % | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-------|----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| < 40 | 29 | 0,48 | 29,10 | 17,23 | 3,45 | 3,96 |
| 40-59 | 44 | 0,72 | 26,77 | 18,52 | 29,55 | 3,83 |
| 60-69 | 47 | 0,77 | 23,06 | 22,34 | 23,40 | 5,03 |
| 70-74 | 18 | 0,30 | 26,22 | 18,59 | 33,33 | 2,98 |
| 75-79 | 19 | 0,31 | 25,68 | 23,63 | 57,89 | 3,30 |
| ≥ 80 | 11 | 0,18 | 19,36 | 24,30 | 18,18 | 3,89 |

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

| APACHE II | N | % | Estancia Media | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------|----|------|----------------|------------|----------------------------|
| 0-5 | 6 | 0,10 | 23,00 | 16,67 | 2,04 |
| 6-10 | 15 | 0,25 | 21,00 | 6,67 | 2,04 |
| 11-15 | 29 | 0,48 | 31,34 | 17,24 | 3,82 |
| 16-20 | 38 | 0,63 | 26,61 | 28,95 | 4,87 |
| 21-25 | 26 | 0,43 | 25,38 | 26,92 | 4,45 |
| 26-30 | 20 | 0,33 | 26,45 | 30,00 | 5,49 |
| > 30 | 22 | 0,36 | 23,50 | 50,00 | 10,14 |

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



| EXITUS | N | % | Estancia Media | APACHE II | Densidad de incidencia (*) |
|--------|-----|------|----------------|-----------|----------------------------|
| Sí | 44 | 0,72 | 26,02 | 24,60 | 6,19 |
| No | 124 | 2,04 | 25,27 | 18,80 | 3,48 |

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

B) MICROORGANISMOS AISLADOS

| MICROORGANISMO | N | % |
|--|------------|-------|
| Escherichia coli | 58 | 29,74 |
| Candida albicans | 28 | 14,36 |
| Enterococcus faecalis | 27 | 13,85 |
| Pseudomonas aeruginosa | 21 | 10,77 |
| Candida spp. | 11 | 5,64 |
| Acinetobacter baumannii | 9 | 4,62 |
| Staphylococcus epidermidis | 7 | 3,59 |
| Morganella morganii | 5 | 2,56 |
| Enterococcus spp. | 4 | 2,05 |
| Enterobacter aerogenes | 3 | 1,54 |
| Klebsiella pneumoniae | 3 | 1,54 |
| Staphylococcus coagulasa negativo | 3 | 1,54 |
| Klebsiella oxytoca | 2 | 1,03 |
| Proteus mirabilis | 2 | 1,03 |
| Serratia marcescens | 2 | 1,03 |
| Staphylococcus aureus meticilin resistente | 2 | 1,03 |
| Enterobacter cloacae | 1 | 0,51 |
| Enterococcus faecium | 1 | 0,51 |
| Geotrichum candidum | 1 | 0,51 |
| Klebsiella spp. | 1 | 0,51 |
| Staphylococcus otros | 1 | 0,51 |
| Staphylococcus saprophyticus | 1 | 0,51 |
| Streptococcus bivis | 1 | 0,51 |
| Streptococcus otros | 1 | 0,51 |
| TOTAL | 195 | |

C) SENSIBILIDADES

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

E. coli

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|-----------------------------|----|----|----|---|----|
| Cefazolina | 42 | 23 | 6 | 1 | 12 |
| Cefepima | 44 | 21 | 2 | 0 | 21 |
| Gentamicina | 46 | 42 | 4 | 0 | 0 |
| Amikacina | 43 | 28 | 0 | 0 | 15 |
| Piperacilina-Tazobactam | 41 | 19 | 1 | 0 | 21 |
| Amoxicilina-Clavulánico | 45 | 34 | 2 | 5 | 4 |
| Cefotaxima o Ceftriaxona | 54 | 42 | 3 | 0 | 9 |
| Imipenem o Meropenem | 42 | 24 | 0 | 0 | 19 |
| Ciprofloxacino u Ofloxacino | 46 | 33 | 9 | 0 | 4 |
| Trimetoprim-Sulfametoxazol | 43 | 29 | 10 | 1 | 3 |
| Ceftacidima | 41 | 21 | 3 | 0 | 17 |
| Aztreonam | 42 | 20 | 2 | 0 | 20 |

Proteus mirabilis

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|-----------------------------|----|---|---|---|----|
| Cefazolina | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Cefepima | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Gentamicina | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Amikacina | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Piperacilina-Tazobactam | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Amoxicilina-Clavulánico | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Cefotaxima o Ceftriaxona | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Imipenem o Meropenem | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Ciprofloxacino u Ofloxacino | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Trimetoprim-Sulfametoxazol | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Ceftacidima | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Aztreonam | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |

Enterococcus faecalis

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|--------------|----|----|---|---|----|
| Penicilina G | 26 | 23 | 1 | 0 | 2 |
| Vancomicina | 26 | 24 | 0 | 0 | 2 |
| Teicoplanina | 26 | 20 | 0 | 0 | 6 |
| Gentamicina | 26 | 8 | 7 | 0 | 11 |

Candida albicans

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|--------------|----|---|---|---|----|
| Anfotericina | 11 | 6 | 0 | 0 | 5 |
| Fluconazol | 11 | 6 | 0 | 0 | 5 |

Candida spp.

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|--------------|----|---|---|---|----|
| Anfotericina | 7 | 6 | 0 | 0 | 1 |
| Fluconazol | 7 | 3 | 3 | 0 | 1 |

Pseudomonas aeruginosa

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|-----------------------------|----|----|---|---|----|
| Gentamicina | 19 | 11 | 4 | 2 | 2 |
| Amikacina | 19 | 14 | 2 | 0 | 3 |
| Ceftacidima | 19 | 15 | 2 | 2 | 0 |
| Cefepima | 19 | 9 | 1 | 3 | 6 |
| Piperacilina-Tazobactam | 19 | 14 | 3 | 0 | 2 |
| Aztreonam | 16 | 9 | 0 | 1 | 6 |
| Imipenem o Meropenem | 19 | 13 | 2 | 1 | 3 |
| Trimetoprim-Sulfametoxazol | 17 | 2 | 7 | 0 | 8 |
| Ciprofloxacino u Ofloxacino | 19 | 14 | 4 | 0 | 1 |

BACTERIEMIAS PRIMARIAS Y ASOCIADAS A CATETER

| | |
|---|---------------|
| Nº de bacteriemias primarias/total de pacientes: | 3,46 % |
| 210 x 100 / 6.074 = 3,46 bacteriemias por cada 100 pacientes | |
| Nº de bacteriemias primarias/100 pacientes con CVC: | 5,92 % |
| 210 x 1.000 / 3.545 = 5,92 por cada 100 pacientes con CVC | |
| Nº de bacteriemias primarias/total de estancias: | 4,54 ‰ |
| 210 x 1.000 / 46.266 = 4,54 por mil días de estancia | |
| Nº de bacteriemias primarias/total días de catéter (incluidos arteriales) | 4,02 ‰ |
| 210 x 1.000 / 52.266 = 4,02 por mil días de catéter (21.672 días de CA + 30.594 días de CVC) | |
| Ratio de utilización (días de catéter/total de estancias): | 1,13 |
| 52.266 / 46.266 = 1,13 | |
| Nº de pacientes con bacteriemia primaria o relacionada con catéter: | 190 |

A) RESULTADOS GENERALES DE LAS BACTERIEMIAS PRIMARIAS Y ASOCIADAS A CATETER

| PATOLOGIA DE BASE | N | % | Estancia | | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|----------------------|-----|------|----------|-----------|---------------|-------------------------------|
| | | | Media | APACHE II | | |
| Coronaria | 15 | 0,25 | 16,87 | 18,77 | 46,67 | 1,77 |
| Médica | 104 | 1,71 | 26,88 | 20,52 | 29,81 | 5,14 |
| Traumatológica | 46 | 0,76 | 23,04 | 18,48 | 13,04 | 7,11 |
| Quirúrgica | 25 | 0,41 | 24,48 | 18,00 | 36,00 | 3,26 |

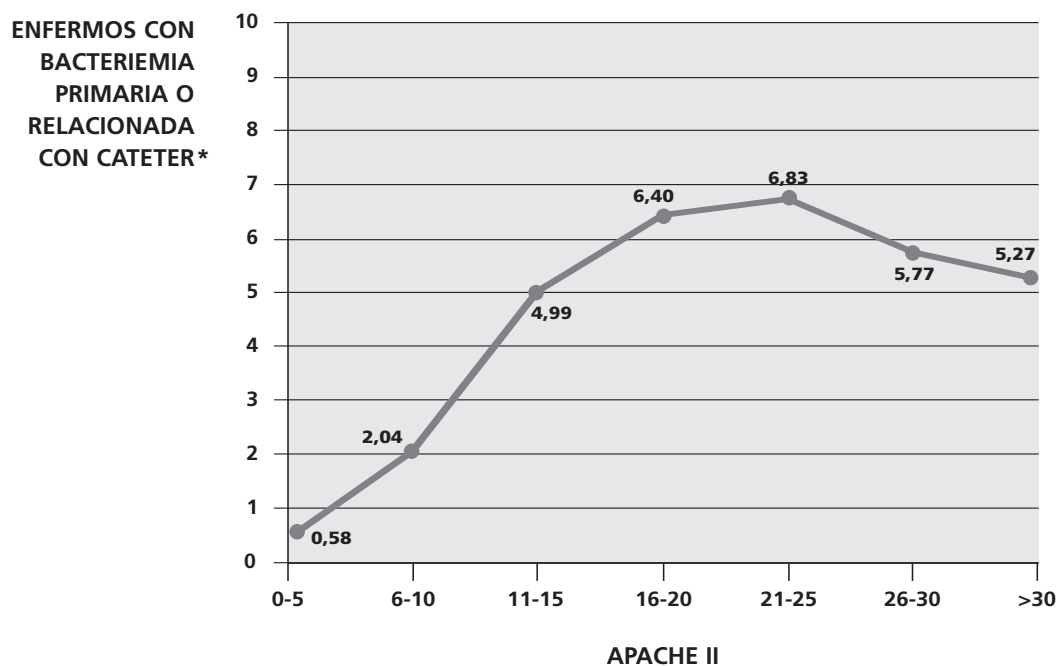
| CIRUGIA URGENTE | N | % | Estancia | | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|--------------------|-----|------|----------|-----------|---------------|-------------------------------|
| | | | Media | APACHE II | | |
| No | 63 | 1,04 | 25,52 | 18,51 | 31,75 | 6,43 |
| Sí | 127 | 2,09 | 24,51 | 20,07 | 25,98 | 3,89 |

| EDAD | N | % | Estancia | | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-------|----|------|----------|-----------|---------------|-------------------------------|
| | | | Media | APACHE II | | |
| < 40 | 42 | 0,69 | 25,31 | 19,36 | 9,52 | 5,70 |
| 40-59 | 55 | 0,91 | 26,53 | 18,83 | 20,00 | 5,18 |
| 60-69 | 45 | 0,74 | 23,91 | 20,47 | 37,78 | 4,74 |
| 70-74 | 31 | 0,51 | 26,71 | 19,56 | 48,39 | 4,82 |
| 75-79 | 11 | 0,18 | 14,45 | 23,11 | 36,36 | 1,91 |
| ≥ 80 | 6 | 0,10 | 22,67 | 14,83 | 33,33 | 1,95 |

* Número de bacteriemias primarias y asociadas a cateter por cada 1.000 días de estancia

| APACHE II | N | % | Estancia Media | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------|----|------|----------------|------------|----------------------------|
| 0-5 | 2 | 0,03 | 34,50 | 50,00 | 0,58 |
| 6-10 | 16 | 0,26 | 22,56 | 1875 | 2,04 |
| 11-15 | 40 | 0,66 | 26,75 | 17,50 | 4,99 |
| 16-20 | 45 | 0,74 | 24,47 | 24,44 | 6,40 |
| 21-25 | 37 | 0,61 | 24,51 | 21,62 | 6,83 |
| 26-30 | 21 | 0,35 | 27,29 | 42,86 | 5,77 |
| > 30 | 13 | 0,21 | 25,85 | 76,92 | 5,27 |

FIGURA 7. Relación entre gravedad (APACHE II) y bacteriemia primaria.



| EXITUS | N | % | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|--------|-----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| Sí | 53 | 0,87 | 19,91 | 23,76 | - | 7,38 |
| No | 137 | 2,26 | 26,76 | 17,89 | - | 3,94 |

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

TASAS DE INCIDENCIA

B) MICROORGANISMOS AISLADOS

| MICROORGANISMO | Primaria | Catéter | Total | % |
|---|------------|------------|------------|---------------|
| Staphylococcus epidermidis | 16 | 34 | 50 | 21,65 |
| Staphylococcus coagulasa negativo | 12 | 32 | 44 | 19,05 |
| Pseudomonas aeruginosa | 12 | 9 | 21 | 9,09 |
| Enterococcus faecalis | 12 | 6 | 18 | 7,79 |
| Staphylococcus aureus | 3 | 8 | 11 | 4,76 |
| Acinetobacter baumannii | 5 | 5 | 10 | 4,33 |
| Staphylococcus otros | 8 | 2 | 10 | 4,33 |
| Candida albicans | 1 | 6 | 7 | 3,03 |
| Staphylococcus aureus meticilina resistente | 3 | 4 | 7 | 3,03 |
| Enterobacter cloacae | 3 | 3 | 6 | 2,60 |
| Klebsiella pneumoniae | 2 | 4 | 6 | 2,60 |
| Escherichia coli | 4 | - | 4 | 1,73 |
| Klebsiella oxytoca | 2 | 2 | 4 | 1,73 |
| Candida spp. | 1 | 2 | 3 | 1,30 |
| Proteus mirabilis | 2 | 1 | 3 | 1,30 |
| Bacillus spp. | 2 | - | 2 | 0,87 |
| Corynebacterium spp. | 1 | 1 | 2 | 0,87 |
| Enterococcus faecium | 1 | 1 | 2 | 0,87 |
| Otros microorganismos | 11 | 10 | 21 | 9,09 |
| TOTAL | 101 | 130 | 231 | 100,00 |

C) SENSIBILIDADES

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

Staphylococcus coagulasa negativo

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|-----------------------------|----|----|----|---|----|
| Penicilina G | 28 | 2 | 24 | 0 | 2 |
| Oxacilina o Meticilina | 39 | 8 | 30 | 0 | 1 |
| Cefazolina o Cefalotina | 28 | 5 | 13 | 0 | 10 |
| Amoxicilina-Clavulánico | 28 | 4 | 12 | 0 | 12 |
| Vancomicina | 37 | 36 | 0 | 0 | 1 |
| Teicoplanina | 32 | 26 | 0 | 0 | 6 |
| Trimetoprim-Sulfametoxazol | 29 | 11 | 15 | 0 | 3 |
| Cefotaxima o Ceftriaxona | 28 | 3 | 8 | 0 | 17 |
| Imipenem o Meropenem | 28 | 2 | 5 | 0 | 21 |
| Gentamicina | 29 | 10 | 13 | 0 | 6 |
| Ciprofloxacino u Ofloxacino | 29 | 6 | 10 | 1 | 12 |
| Rifampicina | 29 | 10 | 2 | 0 | 17 |

Staphylococcus epidermidis

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|-----------------------------|----|----|----|---|----|
| Penicilina G | 37 | 2 | 32 | 0 | 3 |
| Oxacilina o Meticilina | 47 | 5 | 39 | 0 | 3 |
| Cefazolina o Cefalotina | 36 | 6 | 21 | 0 | 9 |
| Amoxicilina-Clavulánico | 35 | 4 | 15 | 0 | 16 |
| Vancomicina | 48 | 48 | 0 | 0 | 0 |
| Teicoplanina | 44 | 31 | 0 | 0 | 13 |
| Trimetoprim-Sulfametoxazol | 39 | 20 | 18 | 0 | 1 |
| Cefotaxima o Ceftriaxona | 37 | 3 | 15 | 0 | 19 |
| Imipenem o Meropenem | 37 | 6 | 12 | 0 | 19 |
| Gentamicina | 36 | 11 | 18 | 0 | 7 |
| Ciprofloxacino u Ofloxacino | 37 | 10 | 18 | 1 | 8 |
| Rifampicina | 36 | 25 | 2 | 1 | 8 |

Staphylococcus aureus meticilina sensible

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|-----------------------------|----|----|---|---|----|
| Penicilina G | 7 | 1 | 5 | 0 | 1 |
| Oxacilina o Meticilina | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 |
| Cefazolina o Cefalotina | 8 | 4 | 0 | 0 | 4 |
| Amoxicilina-Clavulánico | 6 | 3 | 0 | 0 | 3 |
| Vancomicina | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| Teicoplanina | 8 | 5 | 0 | 0 | 3 |
| Trimetoprim-Sulfametoxazol | 7 | 5 | 0 | 0 | 2 |
| Cefotaxima o Ceftriaxona | 6 | 3 | 0 | 0 | 3 |
| Imipenem o Meropenem | 6 | 3 | 0 | 0 | 3 |
| Gentamicina | 7 | 6 | 0 | 0 | 1 |
| Ciprofloxacino u Ofloxacino | 7 | 6 | 0 | 0 | 1 |
| Rifampicina | 7 | 5 | 0 | 0 | 2 |

Pseudomonas aeruginosa

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|-----------------------------|----|----|---|---|----|
| Gentamicina | 14 | 8 | 5 | 1 | 0 |
| Amikacina | 14 | 13 | 0 | 0 | 1 |
| Ceftacidima | 14 | 7 | 6 | 1 | 0 |
| Cefepima | 14 | 5 | 5 | 1 | 3 |
| Piperacilina-Tazobactam | 14 | 10 | 4 | 0 | 0 |
| Aztreonam | 14 | 5 | 5 | 1 | 3 |
| Imipenem o Meropenem | 14 | 11 | 2 | 0 | 1 |
| Trimetoprim-Sulfametoxazol | 14 | 2 | 9 | 1 | 2 |
| Ciprofloxacino u Ofloxacino | 14 | 6 | 7 | 0 | 1 |

Enterococcus faecalis

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|--------------|----|----|----|---|----|
| Penicilina G | 18 | 16 | 0 | 0 | 2 |
| Vancomicina | 18 | 17 | 0 | 0 | 1 |
| Teicoplanina | 18 | 14 | 0 | 0 | 4 |
| Gentamicina | 18 | 3 | 12 | 1 | 2 |

Staphylococcus aureus meticilina resistente

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|-----------------------------|----|---|---|---|----|
| Penicilina G | 5 | 0 | 5 | 0 | 0 |
| Oxacilina o Meticilina | 7 | 0 | 7 | 0 | 0 |
| Cefazolina o Cefalotina | 5 | 0 | 4 | 0 | 1 |
| Amoxicilina-Clavulánico | 5 | 0 | 5 | 0 | 0 |
| Vancomicina | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| Teicoplanina | 6 | 5 | 0 | 0 | 1 |
| Trimetoprim-Sulfametoxazol | 5 | 3 | 2 | 0 | 0 |
| Cefotaxima o Ceftriaxona | 5 | 0 | 4 | 0 | 1 |
| Imipenem o Meropenem | 5 | 0 | 4 | 0 | 1 |
| Gentamicina | 5 | 3 | 2 | 0 | 0 |
| Ciprofloxacino u Ofloxacino | 5 | 0 | 4 | 0 | 1 |
| Rifampicina | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 |

BACTERIEMIAS SECUNDARIAS A INFECCION DE OTROS FOCOS

TASAS DE INCIDENCIA

| | |
|---|---------------|
| Nº de bacteriemias secundarias/total pacientes: | 1,58 % |
| 96 x 100 / 6.074 = 1,58 infecciones por cada 100 pacientes | |
| Nº de bacteriemias secundarias/total estancias: | 2,06 ‰ |
| 96 x 1.000 / 46.655 = 2,06 infecciones por mil días de estancia | |
| Nº de pacientes con bacteriemias secundarias: | 91 |

A) RESULTADOS GENERALES DE LAS BACTERIEMIAS SECUNDARIAS

| PATOLOGIA DE BASE | N | % | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-------------------|----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| Coronaria | 3 | 0,05 | 15,33 | 22,67 | 66,67 | 0,35 |
| Médica | 53 | 0,87 | 25,81 | 23,18 | 35,85 | 2,42 |
| Traumatológica | 16 | 0,26 | 24,31 | 14,00 | 25,00 | 2,42 |
| Quirúrgica | 19 | 0,31 | 30,16 | 17,84 | 52,63 | 2,51 |

| CIRUGIA URGENTE | N | % | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------------|----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| Sí | 35 | 0,58 | 28,06 | 18,94 | 34,29 | 3,31 |
| No | 56 | 0,92 | 24,84 | 21,19 | 41,07 | 1,66 |

| EDAD | N | % | Estancia Media | APACHE II | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-------|----|------|----------------|-----------|------------|----------------------------|
| < 40 | 15 | 0,25 | 22,07 | 16,13 | 20,00 | 1,98 |
| 40-59 | 24 | 0,40 | 30,17 | 16,25 | 37,50 | 1,91 |
| 60-69 | 22 | 0,36 | 23,86 | 26,45 | 40,91 | 2,27 |
| 70-74 | 11 | 0,18 | 27,09 | 17,45 | 36,36 | 1,56 |
| 75-79 | 15 | 0,25 | 26,87 | 25,77 | 53,33 | 2,60 |
| ≥ 80 | 4 | 0,07 | 23,00 | 19,75 | 50,00 | 2,27 |

| APACHE II | N | % | Estancia Media | Exitus (%) | Densidad de incidencia (*) |
|-----------|----|------|----------------|------------|----------------------------|
| 0-5 | 2 | 0,03 | 19,00 | - | 0,58 |
| 6-10 | 9 | 0,15 | 26,89 | 33,33 | 1,08 |
| 11-15 | 17 | 0,28 | 30,24 | 23,53 | 1,81 |
| 16-20 | 24 | 0,40 | 24,46 | 50,00 | 3,20 |
| 21-25 | 15 | 0,25 | 26,73 | 26,67 | 3,02 |
| 26-30 | 11 | 0,18 | 27,18 | 36,36 | 3,02 |
| > 30 | 9 | 0,15 | 25,00 | 77,78 | 3,65 |

| EXITUS | N | % | Estancia Media | APACHE II | Densidad de incidencia (*) |
|--------|----|------|----------------|-----------|----------------------------|
| Sí | 35 | 0,58 | 21,91 | 22,94 | 4,87 |
| No | 56 | 0,92 | 28,68 | 18,62 | 1,51 |

* Número de bacteriemias por cada 1.000 días de estancia

B) FOCO

| | N | % |
|---|-----------|------------|
| Bacteremia secundaria a infección respiratoria | 50 | 52,08 |
| Bacteremia secundaria a infección abdominal | 21 | 21,88 |
| Bacteremia secundaria a infección urinaria | 15 | 15,63 |
| Bacteremia secundaria a otros focos | 5 | 5,21 |
| Bacteremia secundaria a infección de partes blandas | 4 | 4,17 |
| Bacteremia secundaria a infección del SNC | 1 | 1,04 |
| TOTAL | 96 | 100 |

C) MICROORGANISMOS AISLADOS

| MICROORGANISMO | N | % |
|---|------------|---------------|
| Pseudomonas aeruginosa | 23 | 23,00 |
| Escherichia coli | 10 | 10,00 |
| Staphylococcus aureus | 8 | 8,00 |
| Enterococcus faecalis | 7 | 7,00 |
| Acinetobacter baumannii | 6 | 6,00 |
| Candida albicans | 6 | 6,00 |
| Staphylococcus aureus meticilina resistente | 6 | 6,00 |
| Serratia marcescens | 6 | 6,00 |
| Enterobacter cloacae | 4 | 4,00 |
| Klebsiella pneumoniae | 4 | 4,00 |
| Morganella morganii | 3 | 3,00 |
| Proteus mirabilis | 2 | 2,00 |
| Staphylococcus coagulasa negativo | 2 | 2,00 |
| Staphylococcus epidermidis | 2 | 2,00 |
| Streptococcus pneumoniae | 2 | 2,00 |
| Otros microorganismos | 9 | 9,00 |
| TOTAL | 100 | 100,00 |

D) SENSIBILIDADES

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

E. coli

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|-----------------------------|----|----|---|---|----|
| Cefazolina | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 |
| Cefepima | 10 | 8 | 0 | 0 | 2 |
| Gentamicina | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 |
| Amikacina | 10 | 9 | 0 | 0 | 1 |
| Piperacilina-Tazobactam | 9 | 7 | 0 | 0 | 2 |
| Amoxicilina-Clavulánico | 10 | 9 | 0 | 0 | 1 |
| Cefotaximina o Ceftriaxona | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 |
| Imipenem o Meropenem | 10 | 9 | 0 | 0 | 1 |
| Ciprofloxacino u Ofloxacino | 10 | 6 | 3 | 0 | 1 |
| Trimetoprim-Sulfametoxazol | 10 | 6 | 4 | 0 | 0 |
| Ceftacidima | 10 | 8 | 0 | 0 | 2 |
| Aztreonam | 9 | 7 | 0 | 0 | 2 |

Pseudomonas aeruginosa

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|-----------------------------|----|----|----|---|----|
| Gentamicina | 22 | 15 | 3 | 2 | 2 |
| Amikacina | 22 | 19 | 1 | 0 | 2 |
| Ceftacidima | 22 | 14 | 6 | 1 | 1 |
| Cefepima | 22 | 12 | 5 | 2 | 3 |
| Piperacilina-Tazobactam | 22 | 15 | 5 | 0 | 2 |
| Aztreonam | 21 | 10 | 6 | 1 | 4 |
| Imipenem o Meropenem | 22 | 14 | 6 | 0 | 2 |
| Trimetoprim-Sulfametoxazol | 21 | 1 | 12 | 0 | 8 |
| Ciprofloxacino u Ofloxacino | 22 | 16 | 5 | 0 | 1 |

Enterococcus faecalis

| ANTIBIOTICO | Nº | S | R | I | NR |
|--------------|----|---|---|---|----|
| Penicilina G | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 |
| Vancomicina | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 |
| Teicoplanina | 7 | 6 | 0 | 0 | 1 |
| Gentamicina | 7 | 3 | 3 | 0 | 1 |

INTERVALO DE APARICION DE LA INFECCION RESPECTO AL INGRESO EN EL HOSPITAL Y AL INGRESO EN UCI

A) RESPECTO AL INGRESO EN EN HOSPITAL

| | Todas N | INTERVALO ≤ 4 días | | > 4 días | |
|--|------------------------|-----------------------|-------|----------|-------|
| | | N | % | N | % |
| Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica | 377 (15,22 ± 14,75) | 62 | 16,45 | 315 | 83,55 |
| Infecciones urinarias asociadas al sondaje | 183 (19,35 ± 17,50) | 24 | 13,33 | 158 | 86,34 |
| Bacteriemias primarias y asociadas a catéter | 210 (18,94 ± 17,82) | 16 | 2,62 | 194 | 92,38 |
| Bacteriemias secundarias | 96 (21,54 ± 17,60) | 5 | 5,21 | 91 | 94,79 |

B) RESPECTO AL INGRESO EN UCI

| | Todas N | INTERVALO ≤ 4 días | | > 4 días | |
|--|------------------------|-----------------------|-------|----------|-------|
| | | N | % | N | % |
| Neumonías relacionadas con la ventilación mecánica | 377 (11,15 ± 9,20) | 90 | 23,87 | 287 | 76,13 |
| Infecciones urinarias asociadas al sondaje | 183 (14,56 ± 12,62) | 36 | 19,67 | 147 | 80,33 |
| Bacteriemias primarias y asociadas a catéter | 210 (13,70 ± 10,82) | 32 | 15,24 | 178 | 84,76 |
| Bacteriemias secundarias | 96 (12,07 ± 7,77) | 15 | 15,63 | 81 | 84,38 |

Las cifras entre paréntesis corresponden a: media, desviación estándar y mediana, por este orden.

FACTORES DE RIESGO DE INFECCION

| | Ventilación | | Sonda | | Catéter | | Cirugía | |
|---------------------------|-------------|-------|----------|-------|----------------|-------|---------|-------|
| | Mecánica | | Urinaria | | venoso central | | Urgente | |
| | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Nº DE PACIENTES | 2.668 | 43,92 | 4.305 | 70,88 | 3.545 | 58,36 | 923 | 15,20 |
| DIAS DE RIESGO | 24.302 | 52,53 | 36.955 | 79,88 | 30.594 | 66,13 | - | - |
| ENFERMEDAD DE BASE | | | | | | | | |
| Coronaria | 160 | 9,22 | 443 | 25,53 | 328 | 18,90 | 35 | 2,02 |
| Médica | 1.299 | 55,39 | 2.029 | 86,52 | 1.715 | 73,13 | 467 | 19,91 |
| Traumática | 407 | 61,20 | 608 | 91,43 | 493 | 74,14 | 246 | 36,99 |
| Quirúrgica | 802 | 60,53 | 1,225 | 92,45 | 1.009 | 76,15 | 175 | 13,21 |
| EDAD | | | | | | | | |
| < 40 | 504 | 53,33 | 784 | 82,96 | 625 | 66,14 | 232 | 24,55 |
| 40-59 | 649 | 39,86 | 1.063 | 65,29 | 876 | 53,81 | 227 | 13,94 |
| 60-69 | 603 | 44,87 | 936 | 69,64 | 802 | 59,67 | 168 | 12,50 |
| 70-74 | 405 | 44,36 | 653 | 71,52 | 540 | 59,15 | 125 | 13,69 |
| 75-79 | 341 | 44,93 | 551 | 72,60 | 444 | 58,50 | 96 | 12,65 |
| ≥ 80 | 166 | 34,30 | 318 | 65,70 | 258 | 53,31 | 75 | 15,50 |
| APACHE II | | | | | | | | |
| 0-5 | 99 | 13,40 | 280 | 37,89 | 190 | 25,71 | 36 | 4,87 |
| 6-10 | 420 | 25,75 | 856 | 52,48 | 632 | 38,75 | 146 | 8,95 |
| 11-15 | 537 | 45,86 | 915 | 78,14 | 745 | 63,62 | 191 | 16,31 |
| 16-20 | 496 | 62,00 | 716 | 89,50 | 597 | 74,63 | 155 | 19,38 |
| 21-25 | 393 | 78,13 | 493 | 98,01 | 426 | 84,69 | 142 | 28,23 |
| 26-30 | 237 | 81,72 | 282 | 97,24 | 247 | 85,17 | 62 | 21,38 |
| > 30 | 189 | 85,52 | 214 | 96,83 | 196 | 88,69 | 61 | 27,60 |

USO DE ANTIBIOTICOS

Número de pacientes con antibióticos:

3.446

Número de antibióticos:

7.334

Número de antibióticos por paciente con antibióticos:

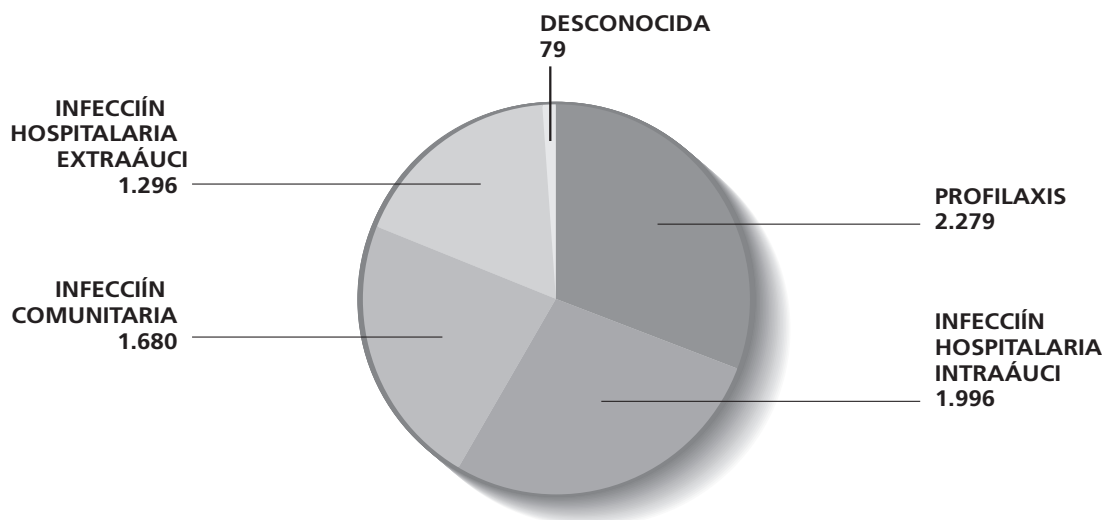
$7.334 / 3.446 = \mathbf{2,13}$

Relación pacientes con antibióticos/pacientes estudiados:

$3.446 / 6.074 = \mathbf{0,57}$

| INDICACION DEL ANTIBIOTICO | N | % |
|----------------------------------|--------------|---------------|
| Infección Comunitaria | 1.680 | 22,91 |
| Infección hospitalaria extra UCI | 1.296 | 17,67 |
| Infección hospitalaria intra UCI | 1.996 | 27,22 |
| Profilaxis | 2.279 | 31,07 |
| Desconocida | 79 | 1,08 |
| TOTAL | 7.334 | 100,00 |

FIGURA 8. Distribución de las indicaciones de antibióticos.



| MOTIVO DEL ANTIBIOTICO (sólo infecciones comunitarias, intra-UCI o extra-UCI) | N | % |
|--|----------|----------|
| Antibióticos en los que consta: 4.963 | | |
| Tratamiento empírico | 3.748 | 75,52 |
| Tratamiento específico | 1.215 | 24,48 |

| CONFIRMACION DEL TRATAMIENTO * (sólo en tratamiento empírico) | N | % |
|--|----------|----------|
| Consta en: 3.548 | | |
| Confirmado por cultivo | 1.068 | 28,50 |
| Cambiado por antibiograma | 1.919 | 51,20 |
| No más resultados | 561 | 15,97 |

| CAMBIO DEL TRATAMIENTO (en tratamiento empírico o específico) | N | % |
|--|----------|----------|
| Consta en : 4.262 | | |
| Sí | 971 | 19,56 |
| No | 3.291 | 66,31 |

| MOTIVO DEL CAMBIO | N | % |
|--|----------|----------|
| Antibióticos en los que consta: 961 | | |
| Microorganismos no cubiertos | 189 | 19,46 |
| Reducción del espectro | 212 | 21,83 |
| Resistencia durante el tratamiento | 32 | 3,30 |
| Mala evolución clínica | 399 | 41,09 |
| Otros | 129 | 13,29 |

ANTIBIOTICOS UTILIZADOS (Indicaciones absolutas)

| ANTIBIOTICO | N | % | Duración Tratamiento | | Peso global Días Tratamiento |
|--------------------------|--------------|---------------|----------------------|-------|------------------------------------|
| | | | Media | DE | |
| Amoxicilina-Clavulánico | 769 | 10,49 | 5,05 | 3,15 | 3.887 |
| Cefazolina | 572 | 7,80 | 2,52 | 1,08 | 1.443 |
| Piperacilina-Tazobactam | 500 | 6,82 | 7,74 | 5,08 | 3.870 |
| Vancomicina | 477 | 6,50 | 6,58 | 5,95 | 3.139 |
| Imipenem-Cilastatina | 445 | 6,07 | 9,15 | 6,51 | 4.070 |
| Cefotaxima | 346 | 4,72 | 6,10 | 4,17 | 2.109 |
| Cefuroxima | 345 | 4,70 | 2,70 | 1,57 | 932 |
| Amikacina | 329 | 4,49 | 8,35 | 5,60 | 2.746 |
| Gentamicina | 319 | 4,35 | 5,57 | 4,66 | 1.776 |
| Ciprofloxacino | 289 | 3,94 | 7,67 | 5,41 | 2.218 |
| Cefepima | 279 | 3,80 | 7,86 | 4,71 | 2.192 |
| Teicoplanina | 254 | 3,46 | 8,93 | 6,62 | 2.267 |
| Levofloxacino | 250 | 3,41 | 7,15 | 4,73 | 1.787 |
| Metronidazol | 226 | 3,08 | 6,22 | 4,43 | 1.405 |
| Ceftriaxona | 195 | 2,66 | 5,26 | 3,47 | 1.025 |
| Fluconazol | 181 | 2,47 | 9,35 | 7,17 | 1.692 |
| Tobramicina | 165 | 2,25 | 5,54 | 4,92 | 914 |
| Meropenem | 145 | 1,98 | 9,30 | 6,67 | 1.349 |
| Clindamicina | 134 | 1,83 | 6,85 | 4,86 | 918 |
| Ceftacidima | 128 | 1,75 | 7,66 | 4,97 | 980 |
| Aztreonam | 111 | 1,51 | 4,30 | 4,23 | 477 |
| Claritromicina | 92 | 1,25 | 6,58 | 4,10 | 606 |
| Cloxacilina | 85 | 1,16 | 6,45 | 4,56 | 548 |
| Cotrimoxazol | 61 | 0,83 | 8,82 | 9,98 | 538 |
| Ampicilina | 59 | 0,80 | 5,58 | 5,15 | 329 |
| DDS faringea | 53 | 0,72 | 9,45 | 9,29 | 501 |
| Aciclovir | 45 | 0,61 | 7,58 | 6,11 | 341 |
| Linezolid | 39 | 0,53 | 8,44 | 5,56 | 329 |
| Rifampicina | 38 | 0,52 | 10,50 | 10,70 | 399 |
| Penicilina | 33 | 0,45 | 5,65 | 4,62 | 186 |
| Trimetoprima | 33 | 0,45 | 8,15 | 6,19 | 269 |
| Anfotericina B | 27 | 0,37 | 10,37 | 7,06 | 280 |
| Eritromicina | 26 | 0,35 | 8,23 | 7,20 | 214 |
| Norfloxacino | 26 | 0,35 | 5,35 | 2,23 | 139 |
| Isoniacida | 23 | 0,31 | 12,48 | 12,77 | 287 |
| Anfotericina B liposomal | 22 | 0,30 | 12,27 | 7,63 | 270 |
| Ganciclovir | 19 | 0,26 | 13,63 | 13,23 | 259 |
| Colistina | 16 | 0,22 | 10,94 | 6,48 | 175 |
| Cefoxitina | 15 | 0,20 | 3,33 | 2,55 | 50 |
| Voriconazol | 15 | 0,20 | 10,73 | 8,78 | 116 |
| Anfotericina B lipídica | 12 | 0,16 | 11,17 | 10,89 | 134 |
| Pirazinamida | 12 | 0,16 | 11,58 | 15,81 | 139 |
| Etambutol | 11 | 0,15 | 15,36 | 10,64 | 169 |
| Cefalotina | 9 | 0,12 | 3,33 | 1,32 | 30 |
| Clotrimazol | 8 | 0,11 | 7,00 | 9,24 | 56 |
| Nistatina | 8 | 0,11 | 7,50 | 7,80 | 60 |
| Otro antibacteriano | 8 | 0,11 | 8,75 | 6,34 | 70 |
| Otro antifungico | 8 | 0,11 | 14,00 | 14,46 | 112 |
| Doxiciclina | 7 | 0,10 | 5,57 | 5,19 | 39 |
| Amoxicilina | 6 | 0,08 | 5,00 | 2,61 | 30 |
| Azitromicina | 6 | 0,08 | 4,00 | 1,67 | 24 |
| Cefonicid | 6 | 0,08 | 3,00 | 2,61 | 18 |
| Otros | 47 | 0,64 | - | - | - |
| TOTAL | 7.334 | 100,00 | | | |

ANTIBIOTICOS UTILIZADOS EN INFECCIONES COMUNITARIAS

| ANTIBIOTICO | N | % | Duración Tratamiento | |
|--------------------------|--------------|---------------|----------------------|-------|
| | | | Media | DE |
| Amoxicilina-Clavulánico | 235 | 13,99 | 5,86 | 3,36 |
| Levofloxacino | 161 | 9,58 | 7,32 | 4,78 |
| Cefotaxima | 158 | 9,40 | 6,55 | 4,25 |
| Piperacilina-Tazobactam | 111 | 6,61 | 7,76 | 5,33 |
| Ceftriaxona | 106 | 6,31 | 5,58 | 3,60 |
| Imipenem-Cilastatina | 82 | 4,88 | 8,34 | 7,01 |
| Claritromicina | 73 | 4,35 | 6,92 | 4,17 |
| Gentamicina | 69 | 4,11 | 6,14 | 3,79 |
| Amikacina | 66 | 3,93 | 7,53 | 4,54 |
| Ciprofloxacino | 59 | 3,51 | 6,17 | 3,81 |
| Metronidazol | 53 | 3,15 | 7,43 | 5,17 |
| Cefepima | 52 | 3,10 | 7,71 | 4,09 |
| Clindamicina | 51 | 3,04 | 8,08 | 5,48 |
| Vancomicina | 47 | 2,80 | 5,91 | 5,25 |
| Aciclovir | 30 | 1,79 | 8,53 | 6,92 |
| Cloxacilina | 27 | 1,61 | 7,44 | 6,18 |
| Ampicilina | 24 | 1,43 | 5,46 | 5,13 |
| Rifampicina | 24 | 1,43 | 10,92 | 12,60 |
| Meropenem | 23 | 1,37 | 8,91 | 11,35 |
| Penicilina | 20 | 1,19 | 5,45 | 3,52 |
| Tobramicina | 20 | 1,19 | 6,55 | 5,39 |
| Teicoplanina | 18 | 1,07 | 11,17 | 11,21 |
| Fluconazol | 17 | 1,01 | 14,41 | 8,84 |
| Ceftacidima | 16 | 0,95 | 7,81 | 4,72 |
| Cotrimoxazol | 16 | 0,95 | 8,50 | 7,60 |
| Isoniacida | 14 | 0,83 | 14,21 | 15,43 |
| Cefazolina | 11 | 0,65 | 5,09 | 2,98 |
| Eritromicina | 11 | 0,65 | 7,45 | 4,44 |
| Cefuroxima | 10 | 0,60 | 5,40 | 2,63 |
| Etambutol | 10 | 0,60 | 14,40 | 10,70 |
| Pirazinamida | 10 | 0,60 | 11,00 | 16,69 |
| Trimetoprima | 7 | 0,42 | 9,57 | 6,35 |
| Anfotericina B liposomal | 5 | 0,30 | 10,60 | 6,11 |
| Azitromina | 5 | 0,30 | 4,20 | 1,79 |
| Ganciclovir | 5 | 0,30 | 19,20 | 13,77 |
| Voriconazol | 5 | 0,30 | 8,00 | 6,00 |
| Aztreonam | 4 | 0,24 | 6,75 | 6,24 |
| Doxiciclina | 4 | 0,24 | 7,25 | 6,08 |
| Anfotericina B lipídica | 3 | 0,18 | 4,67 | 2,08 |
| Otros | 16 | 0,95 | - | - |
| TOTAL | 1.680 | 100,00 | | |

ANTIBIOTICOS UTILIZADOS EN INFECCION HOSPITALARIA EXTRA UCI

| ANTIBIOTICO | N | % | Duración Tratamiento | |
|-------------------------|--------------|---------------|----------------------|-------|
| | | | Media | DE |
| Piperacilina-Tazobactam | 157 | 12,11 | 7,96 | 5,16 |
| Imipenem-Cilastatina | 147 | 11,34 | 9,52 | 6,82 |
| Amoxicilina-Clavulánico | 93 | 7,18 | 5,51 | 3,31 |
| Vancomicina | 87 | 6,71 | 8,45 | 7,44 |
| Amikacina | 78 | 6,02 | 8,27 | 6,98 |
| Teicoplanina | 70 | 5,40 | 8,10 | 5,34 |
| Ciprofloxacino | 68 | 5,25 | 7,16 | 4,63 |
| Metronidazol | 64 | 4,94 | 6,63 | 5,11 |
| Cefepima | 55 | 4,24 | 7,18 | 4,58 |
| Gentamicina | 55 | 4,24 | 6,67 | 5,32 |
| Meropenem | 45 | 3,47 | 8,44 | 5,49 |
| Fluconazol | 42 | 3,24 | 8,14 | 5,76 |
| Tobramicina | 39 | 3,01 | 7,33 | 5,14 |
| Cefotaxima | 38 | 2,93 | 6,61 | 4,84 |
| Levofloxacino | 35 | 2,70 | 6,77 | 4,64 |
| Clindamicina | 30 | 2,31 | 6,83 | 5,15 |
| Ceftriaxona | 29 | 2,24 | 4,17 | 2,12 |
| Ceftacídima | 20 | 1,54 | 6,35 | 5,52 |
| Cloxacilina | 17 | 1,31 | 6,35 | 3,26 |
| Claritromicina | 12 | 0,93 | 5,50 | 4,32 |
| Linezolid | 12 | 0,93 | 7,08 | 5,82 |
| Anfotericina B | 11 | 0,85 | 11,27 | 5,90 |
| Trimetoprima | 10 | 0,77 | 9,40 | 8,45 |
| Aciclovir | 7 | 0,54 | 4,86 | 2,27 |
| Ampicilina | 7 | 0,54 | 6,14 | 4,56 |
| Rifampicina | 7 | 0,54 | 10,29 | 8,16 |
| Aztreonam | 6 | 0,46 | 9,83 | 7,47 |
| Voriconazol | 6 | 0,46 | 11,67 | 9,83 |
| Cotrimoxazol | 5 | 0,39 | 13,20 | 7,89 |
| Cefoxitina | 4 | 0,31 | 3,50 | 3,70 |
| Isoniacida | 4 | 0,31 | 9,75 | 10,18 |
| Otro antibacteriano | 4 | 0,31 | 9,75 | 7,50 |
| Otro antifúngico | 4 | 0,31 | 9,00 | 10,23 |
| Otros | 28 | 3,62 | - | - |
| TOTAL | 1.296 | 100,00 | | |

ANTIBIOTICOS UTILIZADOS EN INFECCION HOSPITALARIA INTRA UCI

| ANTIBIOTICO | N | % | Duración Tratamiento | |
|--------------------------|--------------|---------------|----------------------|-------|
| | | | Media | DE |
| Vancomicina | 195 | 9,77 | 0,06 | 5,81 |
| Piperacilina-Tazobactam | 186 | 9,32 | 7,96 | 5,00 |
| Amikacina | 173 | 8,67 | 8,75 | 5,30 |
| Imipenem-Cilastatina | 173 | 8,67 | 9,43 | 6,00 |
| Cefepima | 163 | 8,17 | 8,29 | 4,93 |
| Ciprofloxacino | 143 | 7,16 | 8,94 | 6,17 |
| Teicoplanina | 137 | 6,86 | 10,21 | 6,40 |
| Amoxicilina-Clavulánico | 103 | 5,16 | 5,48 | 3,59 |
| Fluconazol | 91 | 4,56 | 9,04 | 5,58 |
| Ceftacidima | 76 | 3,81 | 8,36 | 5,08 |
| Meropenem | 70 | 3,51 | 10,23 | 5,38 |
| Cefotaxima | 56 | 2,81 | 7,32 | 4,93 |
| Gentamicina | 54 | 2,71 | 8,94 | 6,70 |
| Tobramicina | 46 | 2,30 | 7,57 | 4,97 |
| Levofloxacino | 38 | 1,90 | 7,37 | 5,04 |
| Ceftriaxona | 28 | 1,40 | 6,50 | 4,51 |
| Cloxacilina | 26 | 1,30 | 7,35 | 3,83 |
| Linezolid | 26 | 1,30 | 9,19 | 5,48 |
| Clindamicina | 22 | 1,10 | 6,23 | 4,23 |
| Metronidazol | 22 | 1,10 | 7,95 | 4,38 |
| Cotrimoxazol | 20 | 1,00 | 7,65 | 5,23 |
| Aztreonam | 17 | 0,85 | 9,35 | 6,23 |
| Ampicilina | 14 | 0,70 | 8,79 | 6,09 |
| Anfotericina B liposomal | 14 | 0,70 | 14,00 | 8,44 |
| Colistina | 13 | 0,65 | 9,23 | 5,37 |
| Anfotericina B | 11 | 0,55 | 10,45 | 7,22 |
| Anfotericina B lipídica | 9 | 0,45 | 13,33 | 11,86 |
| Cefuroxima | 8 | 0,40 | 5,50 | 1,85 |
| Trimetoprima | 8 | 0,40 | 9,00 | 4,24 |
| Aciclovir | 7 | 0,35 | 7,00 | 4,36 |
| Rifampicina | 6 | 0,30 | 9,67 | 5,75 |
| Claritromicina | 4 | 0,20 | 4,50 | 1,73 |
| Otro antifúngico | 4 | 0,20 | 19,00 | 17,80 |
| Voriconazol | 4 | 0,20 | 12,75 | 11,44 |
| Cefazolina | 3 | 0,15 | 5,67 | 2,08 |
| Ofloxacino | 3 | 0,15 | 3,33 | 2,31 |
| Otro antibacteriano | 3 | 0,15 | 7,00 | 7,00 |
| Ampicilina-Sulbactam | 3 | 0,15 | 11,67 | 7,02 |
| Otros | 17 | 0,85 | - | - |
| TOTAL | 1.996 | 100,00 | | |

ANTIBIOTICOS UTILIZADOS EN PROFILAXIS

| ANTIBIOTICO | N | % | Duración Tratamiento | |
|-------------------------|--------------|---------------|----------------------|-------|
| | | | Media | DE |
| Cefazolina | 555 | 24,35 | 2,46 | 0,91 |
| Amoxicilina-Clavulánico | 327 | 14,35 | 4,23 | 2,59 |
| Cefuroxima | 324 | 14,22 | 2,53 | 1,36 |
| Vancomicina | 145 | 6,36 | 2,36 | 1,15 |
| Gentamicina | 137 | 6,01 | 3,50 | 2,30 |
| Cefotaxima | 87 | 3,82 | 4,40 | 2,49 |
| Metronidazol | 85 | 3,73 | 4,74 | 2,74 |
| Aztreonam | 83 | 3,64 | 2,76 | 1,14 |
| Tobramicina | 58 | 2,54 | 2,31 | 2,27 |
| DDS Faringea | 53 | 2,3 | 9,45 | 9,29 |
| Piperacilina-Tazobactam | 42 | 1,84 | 6,24 | 4,45 |
| Imipenem-Cilastatina | 39 | 1,71 | 8,28 | 6,60 |
| Clindamicina | 30 | 1,32 | 5,13 | 3,28 |
| Ceftriaxona | 27 | 1,18 | 4,07 | 2,54 |
| Fluconazol | 26 | 1,14 | 9,31 | 11,19 |
| Teicoplanina | 24 | 1,05 | 3,21 | 2,41 |
| Norfloxacino | 22 | 0,97 | 5,59 | 2,28 |
| Ciprofloxacino | 17 | 0,75 | 4,76 | 3,53 |
| Cotrimoxazol | 17 | 0,75 | 9,53 | 16,03 |
| Ceftacidima | 15 | 0,66 | 5,33 | 2,66 |
| Cloxacilina | 15 | 0,66 | 3,20 | 1,01 |
| Ampicilina | 13 | 0,57 | 2,31 | 1,49 |
| Levofloxacino | 13 | 0,57 | 5,77 | 4,09 |
| Ganciclovir | 11 | 0,48 | 12,36 | 14,41 |
| Cefoxitina | 10 | 0,44 | 2,70 | 1,25 |
| Eritromicina | 10 | 0,44 | 11,60 | 9,71 |
| Penicilina | 10 | 0,44 | 3,40 | 0,97 |
| Amikacina | 9 | 0,39 | 8,67 | 5,27 |
| Trimetroprima | 8 | 0,35 | 4,50 | 3,25 |
| Cefalotina | 7 | 0,31 | 3,00 | 1,00 |
| Cefepima | 7 | 0,31 | 5,57 | 3,95 |
| Nistatina | 7 | 0,31 | 7,29 | 8,40 |
| Cefminox | 5 | 0,22 | 3,20 | 0,45 |
| Cefonicid | 5 | 0,22 | 2,00 | 1,00 |
| Clotrimazol | 5 | 0,22 | 3,40 | 3,13 |
| Isonacida | 5 | 0,22 | 9,80 | 4,27 |
| Otros | 26 | 1,14 | - | - |
| TOTAL | 2.279 | 100,00 | | |

ANTIBIOTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO EMPIRICO

| ANTIBIOTICO | N | % | Duración Tratamiento | |
|--------------------------|--------------|---------------|----------------------|-------|
| | | | Media | DE |
| Piperacilina-Tazobactam | 393 | 10,49 | 7,91 | 5,21 |
| Amoxicilina-Clavulánico | 391 | 10,43 | 5,68 | 3,37 |
| Imipenem-Cilastatina | 317 | 8,46 | 9,16 | 6,66 |
| Vancomicina | 234 | 6,24 | 8,16 | 6,07 |
| Amikacina | 232 | 6,19 | 8,43 | 5,88 |
| Cefepima | 218 | 5,82 | 7,89 | 4,64 |
| Levofloxacino | 218 | 5,82 | 7,07 | 4,54 |
| Cefotaxima | 216 | 5,76 | 6,36 | 4,22 |
| Ciprofloxacino | 154 | 4,11 | 7,24 | 5,17 |
| Teicoplanina | 150 | 4,00 | 9,19 | 6,88 |
| Ceftriaxona | 148 | 3,95 | 5,39 | 3,32 |
| Gentamicina | 135 | 3,60 | 7,04 | 5,32 |
| Metronidazol | 121 | 3,23 | 6,85 | 4,86 |
| Meropenem | 106 | 2,83 | 9,35 | 7,09 |
| Clindamicina | 90 | 2,40 | 7,30 | 5,12 |
| Claritromicina | 87 | 2,32 | 6,60 | 4,18 |
| Fluconazol | 72 | 1,92 | 9,31 | 6,74 |
| Ceftacidima | 70 | 1,87 | 7,17 | 4,49 |
| Tobramicina | 70 | 1,87 | 6,93 | 4,76 |
| Aciclovir | 33 | 0,88 | 7,06 | 4,68 |
| Ampicilina | 30 | 0,80 | 5,53 | 4,70 |
| Cotrimoxazol | 28 | 0,75 | 7,64 | 5,91 |
| Cloxacilina | 19 | 0,51 | 6,42 | 4,00 |
| Aztreonam | 18 | 0,48 | 9,50 | 6,51 |
| Trimetoprima | 16 | 0,43 | 9,88 | 7,51 |
| Cefuroxima | 15 | 0,40 | 5,47 | 2,29 |
| Linezolid | 14 | 0,37 | 8,21 | 6,22 |
| Rifampicina | 14 | 0,37 | 11,50 | 14,32 |
| Anfotericina B | 13 | 0,35 | 11,23 | 6,52 |
| Eritromicina | 12 | 0,32 | 7,08 | 4,40 |
| Isoniacida | 11 | 0,29 | 13,45 | 16,03 |
| Anfotericina B liposomal | 10 | 0,27 | 11,60 | 7,63 |
| Cefazolina | 10 | 0,27 | 5,70 | 3,13 |
| Penicilina | 8 | 0,21 | 9,63 | 6,48 |
| Doxicilina | 7 | 0,19 | 5,57 | 5,19 |
| Pirazinamida | 7 | 0,19 | 16,00 | 19,95 |
| Etambutol | 6 | 0,16 | 14,67 | 9,22 |
| Azitromicina | 5 | 0,13 | 4,20 | 1,79 |
| Glanciclovir | 5 | 0,13 | 8,40 | 5,13 |
| Otro antibacteriano | 5 | 0,13 | 8,20 | 7,36 |
| Anfotericina B lipídica | 4 | 0,11 | 7,25 | 3,30 |
| Cefoxitina | 4 | 0,11 | 3,50 | 3,70 |
| Norfloxacino | 4 | 0,11 | 4,00 | 1,41 |
| Ofloxacino | 4 | 0,11 | 3,50 | 1,91 |
| Voriconazol | 4 | 0,11 | 10,50 | 5,74 |
| Otros | 20 | 0,53 | - | - |
| TOTAL | 3.748 | 100,00 | | |

ANTIBIOTICOS UTILIZADOS EN TRATAMIENTO ESPECIFICO

| ANTIBIOTICO | N | % | Duración Tratamiento | |
|--------------------------|--------------|---------------|----------------------|-------|
| | | | Media | DE |
| Ciprofloxacino | 115 | 9,47 | 8,79 | 5,75 |
| Vancomicina | 94 | 7,74 | 9,01 | 6,62 |
| Amikacina | 85 | 7,00 | 8,25 | 4,90 |
| Imipenem-Cilastatina | 85 | 7,00 | 9,53 | 5,99 |
| Fluconazol | 77 | 6,34 | 9,45 | 5,95 |
| Teicoplanina | 75 | 6,17 | 10,52 | 6,15 |
| Piperacilina-Tazobactam | 61 | 5,02 | 7,87 | 4,63 |
| Cefepima | 51 | 4,20 | 8,24 | 5,12 |
| Cloxacilina | 49 | 4,03 | 7,43 | 5,08 |
| Ceftacídima | 42 | 3,46 | 9,17 | 5,88 |
| Gentamicina | 41 | 3,37 | 7,59 | 5,77 |
| Amoxicilina-Clavulánico | 40 | 3,29 | 5,85 | 3,74 |
| Cefotaxima | 35 | 2,88 | 8,89 | 5,51 |
| Tobramicina | 35 | 2,88 | 8,00 | 5,66 |
| Meropenem | 32 | 2,63 | 9,69 | 5,59 |
| Linezolid | 25 | 2,06 | 8,56 | 5,28 |
| Rifampicina | 23 | 1,89 | 10,04 | 8,37 |
| Metronidazol | 18 | 1,48 | 9,11 | 5,75 |
| Levofloxacino | 16 | 1,32 | 9,56 | 7,22 |
| Ampicilina | 15 | 1,23 | 8,73 | 6,37 |
| Ceftriaxona | 15 | 1,23 | 6,53 | 5,83 |
| Colistina | 15 | 1,23 | 10,20 | 5,97 |
| Penicilina | 15 | 1,23 | 5,00 | 3,74 |
| Clindamicina | 13 | 1,07 | 7,46 | 5,59 |
| Cotrimoxazol | 13 | 1,07 | 10,85 | 7,77 |
| Anfotericina B liposomal | 12 | 0,99 | 12,83 | 7,92 |
| Aciclovir | 11 | 0,91 | 9,64 | 9,25 |
| Anfotericina B | 11 | 0,91 | 8,82 | 6,87 |
| Voriconazol | 11 | 0,91 | 10,82 | 9,90 |
| Aztreonam | 9 | 0,74 | 8,22 | 6,26 |
| Trimetoprima | 9 | 0,74 | 8,33 | 4,36 |
| Anfotericina B lipídica | 8 | 0,66 | 13,13 | 12,98 |
| Isoniacida | 7 | 0,58 | 12,86 | 12,24 |
| Otro antifungico | 6 | 0,49 | 17,83 | 14,91 |
| Cefazolina | 5 | 0,41 | 4,00 | 0,71 |
| Cefuroxima | 5 | 0,41 | 5,00 | 1,87 |
| Etambutol | 5 | 0,41 | 16,20 | 13,24 |
| Piracinamida | 5 | 0,41 | 5,40 | 2,88 |
| Otros | 26 | 2,13 | - | - |
| TOTAL | 1.215 | 100,00 | | |

ANÁLISIS DE DATOS AGREGADOS (2002)

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 6.868 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 85 UCIs, estos valores extremos tienen un peso claramente mayor en la medida global.

| DATOS AGREGADOS POR HOSPITALES (85 UCIs) | PERCENTILES | | | | | | |
|--|-------------|------|------|------|------|------|------|
| | MEDIA | DE | P10 | P25 | P50 | P75 | P90 |
| Edad media (años) | 59,2 | 6,5 | 49,7 | 55,5 | 60,1 | 63,3 | 65,9 |
| Estancia media (días) | 7,8 | 2,5 | 5,2 | 5,9 | 7,2 | 9,2 | 11,2 |
| APACHE medio | 12,8 | 5,8 | 4,4 | 10,9 | 13,1 | 15,3 | 18,2 |
| Exitus (%) | 11,4 | 6,3 | 4,3 | 6,9 | 10,1 | 14,9 | 21,2 |
| Coronarios (%) | 28,2 | 20,4 | 0,0 | 4,7 | 29,6 | 44,0 | 55,2 |
| Médicos (%) | 38,9 | 15,8 | 20,0 | 29,2 | 39,2 | 46,4 | 58,7 |
| Traumatológicos (%) | 13,6 | 18,9 | 0,0 | 2,2 | 6,8 | 16,9 | 37,8 |
| Cirugía programada (%) | 19,2 | 17,8 | 0,0 | 6,4 | 11,9 | 30,5 | 48,6 |
| Clasificación CDC (%) | | | | | | | |
| A | 9,3 | 14,5 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 10,9 | 31,9 |
| B | 8,7 | 10,6 | 0,0 | 1,9 | 4,8 | 12,8 | 20,0 |
| C | 27,7 | 16,2 | 6,2 | 14,5 | 27,6 | 36,5 | 49,3 |
| D | 33,5 | 17,0 | 16,0 | 19,8 | 31,5 | 43,2 | 57,5 |
| E | 19,1 | 14,6 | 2,1 | 7,9 | 15,5 | 26,1 | 40,3 |
| Cirugía urgente (%) | 15,7 | 10,9 | 2,9 | 7,3 | 13,5 | 23,2 | 30,1 |

| DATOS AGREGADOS (cont.) POR HOSPITALES (85 UCIs) | | | PERCENTILES | | | | |
|--|-------|------|-------------|------|------|------|------|
| | MEDIA | DE | P10 | P25 | P50 | P75 | P90 |
| Días de VM / días estancia | 0,50 | 0,23 | 0,23 | 0,34 | 0,48 | 0,66 | 0,85 |
| Días de SU / días estancia | 0,79 | 0,26 | 0,49 | 0,62 | 0,75 | 0,93 | 1,10 |
| Días de CVC / días estancia | 1,06 | 0,58 | 0,45 | 0,64 | 0,95 | 1,33 | 1,91 |
| Infecciones / 100 pacientes | 14,3 | 12,7 | 2,7 | 5,5 | 10,9 | 17,9 | 32,5 |
| Inf. (sin Bact. 2arias) / 100 pacientes | 12,8 | 11,9 | 1,4 | 5,0 | 9,6 | 16,3 | 30,4 |
| Neumonías / 100 pacientes | 6,2 | 7,4 | 0,0 | 1,3 | 3,6 | 9,5 | 15,6 |
| Inf. Urinarias / 100 pacientes | 3,1 | 4,5 | 0,0 | 0,0 | 1,7 | 4,3 | 8,1 |
| Bact. 1arias (y catéter) / 100 pacientes | 3,4 | 3,8 | 0,0 | 0,0 | 2,1 | 5,3 | 9,5 |
| Bact. 2arias / 100 pacientes | 1,5 | 1,9 | 0,0 | 0,0 | 0,83 | 2,4 | 4,1 |
| Infecciones /1.000 días | 16,5 | 10,9 | 4,0 | 8,6 | 14,5 | 21,5 | 31,2 |
| Inf. (sin Bact. 2arias) / 1.000 días | 14,6 | 10,4 | 2,0 | 7,7 | 13,0 | 18,9 | 30,5 |
| Neumonías /1.000 días | 7,1 | 7,0 | 0,0 | 2,0 | 5,1 | 11,4 | 14,9 |
| Inf. Urinarias /1.000 días | 3,5 | 3,9 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 5,5 | 8,3 |
| Bact. 1arias (y catéter) / 1.000 días | 4,0 | 4,1 | 0,0 | 0,0 | 2,9 | 5,9 | 9,6 |
| Bact. 2arias /1.000 días | 1,8 | 2,3 | 0,0 | 0,0 | 1,2 | 3,3 | 5,0 |
| Neumonías / 1.000 días de VM | 15,6 | 16,5 | 0,0 | 3,2 | 10,0 | 21,7 | 39,7 |
| Inf. Urinarias / 1.000 días de SU | 4,7 | 5,1 | 0,0 | 0,0 | 3,3 | 8,1 | 12,5 |
| Bact. 1arias (y catéter) / 1.000 días de CVC | 4,4 | 5,9 | 0,0 | 0,0 | 3,1 | 6,8 | 9,4 |

RELACION DE HOSPITALES Y DE COLABORADORES EN 2002

- | | | |
|------|---|--|
| 00. | HOSPITAL DE TRAUMATOLOGÍA VIRGEN DEL ROCÍO Avda. Manuel Siurot, s/n 41013-SEVILLA | Fernando Hernández Hazañas Claudio García Alfaro Pedro Jiménez González |
| 01. | HOSPITAL GENERAL VIRGEN DEL ROCÍO Avda. Manuel Siurot, s/n 41013-SEVILLA | Pedro Camacho Laraña Santiago Ramón Leal Noval Ángel Herruzo Avilés Rosario Amaya Villar |
| 06. | HOSPITAL VIRGEN DE LA MACARENA. SEVILLA Avda de Fedriani, nº 3 | Angel Arenzana Seisdedos Ana María Cossio Rodríguez Luisa Cantón Bulnes Sonia Ibáñez Cuadros Cristina Calvo León |
| 27. | HOSPITAL UNIVERSITARIO. VIRGEN DE LA VICTORIA. MALAGA C/ Campos Teatinos, s/n 29010-MALAGA Teléfono: 228 80 00 | M Victoria de la Torre Prada |
| 31. | HOSPITAL SAN JUAN DE LA CRUZ. UBEDA Carretera de Linares, Km 1 23400-UBEDA (Jaen) | Angel Bartolomé Sanz María Mar Sánchez Zorrilla |
| 41. | HOSPITAL CLÍNICO SAN CECILIO. GRANADA Avda. Dr. Olóriz 16 18012-GRANADA | Francisco González Díaz Elena Jimeno Lecina Susana Narvona Galdo Andrés Estivill Torrús Raimundo García del Moral |
| 43. | CENTRO MEDICO-QUIRURGICO VIRGEN DE LAS NIEVES. GRANADA Plaza de la Caleta s/n GRANADA | Andrés Raya Pugnaire Mercedes Barranco |
| 44. | CENTRO DE RHB Y TRAUMATOLOGIA VIRGEN DE LAS NIEVES. GRANADA Plaza de la Caleta s/n GRANADA | Francisco Guerrero López María Jesús Chavero Magro Juan Francisco Machado Casas |
| 45. | HOSPITAL GENERAL BASICO DE BAZA. GRANADA Ctra de Murcia s/n 18800-BAZA (Granada) | Mª Isabel Rodríguez Higuera José Luis Bellot Iglesias Antonio García Horcajadas |
| 51. | HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR. CADIZ Avda. Ana de Viya, 21 11009-CÁDIZ | Rafael Sierra Camerino Antonio Guerrero Altamirano Antonio Gordillo Brenes Olalla Lozano Cintado |
| 65. | HOSPITAL REINA SOFIA.CORDOBA C/ Menéndez Pidal, s/n 14004-CORDOBA | Gema Alonso Muñoz Margarita Luque Santos Heliodoro Sancho Ruiz |
| 68. | HOSPITAL INFANTA MARGARITA DE CABRA.CORDOBA Avda. de Góngora, s/n 14940-CABRA (Córdoba) | Pedro Lara Aguado |
| 71. | HOSPITAL JUAN RAMON JIMENEZ. HUELVA Avda. Ronda Norte s/n 21005-HUELVA | Alejandro Doblás Claros Manuel Rodríguez Carvajal Diego Mora López |
| 83. | HOSPITAL DE PONIENTE. ALMERIA Ctra. de Almesimar, s/n 04700-EL EJIDO (Almería) | Javier Fierro Rosón |
| 101. | HOSPITAL GENERAL MIGUEL SERVET (UCI POLIVALENTE). ZARAGOZA C/ Isabel La Católica, 1-3 50009-ZARAGOZA | Víctor González Sanz Susana Ortega Ugarte |
| 126. | HOSPITAL OBISPO POLANCO. TERUEL | Itzar Lorda de los Ríos |
| 151. | HOSPITAL CENTRAL DE ASTURIAS C/ Celestino Villamil s/n 33006-OVIEDO (Asturias) Teléfono: 985 10 80 00 (ext.: 38.162) E-mail: med000917@nacom.es | Armando Blanco Vicente Valentín Español Bores Guillermo Muñoz Albaicete Lara Marqués Clementina Calleja Iglesias |

164. HOSPITAL DE SAN AGUSTÍN. AVILES
Camino de Heros, 4
33400-AVILÉS (Asturias)
176. HOSPITAL VALLE DE NALON. LANGREO. ASTURIAS
Polígono de Riaño s/n
33920-LANGREO (Asturias)
184. HOSPITAL SON LLÀTZER. PALMA DE MALLORCA
191. HOSPITAL CAN MISSES. EIVISSA
C/ Corona s/n
07800-IBIZA
192. HOSPITAL VERGE DEL TORO. MAHON (MENORCA)
C/ Barcelona 3
07701-MAHÓN (Menorca)
221. HOSPITAL DE GRAN CANARIA DR. NEGRÍN. LAS PALMAS
Angel Guimerá, 93
35005-LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
Teléfono: 928 44 14 75 (76).
Fax: 928 44 10 69
241. HOSPITAL NTRA. SRA. DE LA CANDELARIA. S. CRUZ DE TENERIFE
Ctra. del Rosario, s/n
38010-SANTA CRUZ DE TENERIFE
303. HOSPITAL NACIONAL DE PARAPLEJICOS. TOLEDO
341. HOSPITAL GENERAL DE ALBACETE. ALBACETE
C/ Hermanos Falco, s/n
02006-ALBACETE
Teléfono: (967) 59 72 88 - 59 71 00
E-mail: fgarcia@hgab.insalud.es
402. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALLADOLID. VALLADOLID
C/ Ramón y Cajal, 3
47011-VALLADOLID
412. HOSPITAL CLINICO. SALAMANCA
Paseo San Vicente, 58-182
37007-Salamanca
441. HOSPITAL GENERAL DE SEGOVIA. SEGOVIA
Ctra. de Ávila, s/n
42002-SEGOVIA
Teléfono: 921 41 91 00
Fax: 921 44 05 32
461. HOSPITAL GENERAL DE YAGÜE. BURGOS
Avda. del Cid, 96
09005-BURGOS
471. HOSPITAL DE LEON
C/ Altos de Nava s/n
24008-LEON
501. HOSPITAL GENERAL (UCI) VALL D'HEBRON. BARCELONA
Paseo Vall d'Hebron, 119-129
08035-BARCELONA
Teléfono: 93 418 34 00
Fax: 93 417 32 05
502. HOSPITAL (UCC) VALL D'HEBRON. BARCELONA
Paseo Vall d'Hebron, 119-122
08035-BARCELONA
Teléfono: (93) 418 34 00
- Manuel Valledor Menéndez**
María Teresa Antuña Braña
- Luis Velasco Álvarez**
Agueda García Rodríguez
María Rodríguez Junquera
Joaquín Alfonso Meoído
Bernabé Fernández González
- Encarnación Molina**
Paz Merino Decos
Eduardo Escudero Cuadrillero
Elena Bartual Lobato
- Ramón Fernández-Cid Bouza**
María Angeles Gonzalez López
Miguel Angel Arribas Santamaría
José Llorca Prieto
- José L. Romero Luján**
Catalina Sánchez Ramírez
José Alberto Marcos Ramos
- José Sánchez Godoy**
M^º Candelaria Ruiz García
Crispín Colmenero Aguilar
- María Eugenia García**
Ana Rodríguez Benavente
- Fernando García López**
Virgilio Córcoles González
Antonio Martínez García
- Pablo Ucio Mingo**
Felipe Bobillo de Lamo
- Juan Carlos Ballesteros Herráez**
Angel Rodríguez Encinas
Víctor Sagredo Meneses
- María Jesús López Cambra**
José María Campos Romero
José Joaquín Cortina Gómez
Sopetión Rey García
Miguel Angel Taberna Izquierdo
Noella Alcalá Martínez
- María Jesús López Pueyo**
Marisa Gascón
Amparo García González
- Carlos Fernández Renedo**
Daniel Fontaneda López
María Eugenia Sevillano Pérez
Gérida Domínguez López
Isabel González Pérez
- Mercedes Palomar Martínez**
Elena Arnau Faidella
Joaquim Serra Vich
Xavier Nuvials Casals
Jesús Caballero López
- Benito Almirante**
Carmen Ferrer Barberá
Inma Albero

503. HOSPITAL VALL D'HEBRON DE TRAUMATOLOGIA (UCI). BARCELONA
Paseo Vall d'Hebron, 119-122
08035-BARCELONA
505. HOSPITAL CLINIC I PROVINCIAL. (UCI QUIRURGICA). BARCELONA
C/ Villaroel, 170
08036-BARCELONA
Teléfono: 93 227 54 00
Fax: 93 227 54 54
507. CLINICA ASEPEYO. BARCELONA
C/ Alcalde Barnils s/n
08190-SANT CUGAT DEL VALLES (Barcelona)
Teléfono: 948 29 60 00
510. C. M. DELFOS. BARCELONA
511. HOSPITAL DEL MAR
Paseo Marítimo, 25-29
08003-BARCELONA
Teléfono: 93 248 31 25
Fax: 93 248 32 54
E-mail: fAlvarez@imas.imim.es
518. HOSPITAL DE BELLVITGE. L'HOSPITALET DE LLOBREGAT
C/ Feixa Llarga, s/n
08907-HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona)
521. HOSPITAL DE BARCELONA (SCIAS). BARCELONA
Avda. Diagonal 660
08907- BARCELONA
522. HOSPITAL DE LA CRUZ ROJA. L'HOSPITALET DE LLOBREGAT
Avda. José Molins, 29-41
08906-HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona)
531. HOSPITAL MUTUA DE TERRASSA. TERRASSA
Plaza Dr. Robert nº 5
08221-TERRASSA (Barcelona)
536. CONSORCI SANITARI DE MATARÓ
C/ Cirera s/n
08304-MATARO (Barcelona)
546. HOSPITAL COMARCAL DE IGUALADA. BARCELONA
Paseo Verdaguer, 114
08700-IGUALADA (Barcelona)
550. HOSPITAL GENERAL DE GRANOLLERS. GRANOLLERS
Avda. de Francia, s/n
08400-GRANOLLERS (Barcelona)
560. HOSPITAL UNIVERSITARI DE GIRONA "DR. JOSEP TRUETA". GIRONA
Avda. de Francia, s/n
17007-GIRONA
Teléfono: 972 20 27 00
E-mail: uci@htrueta.scs.es
570. HOSPITAL DE LLEIDA "ARNAU DE VILANOVA". LLEIDA
C/ Rovira Roure, 80
25198-LLEIDA
585. HOSPITAL UNIVERSITARI DE SANT JOAN. REUS
C/ Sant Joan, s/n
43201 REUS (Tarragona)
Teléfono: 97 31 03 30 (ext. 20336)
692. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO (UCI). A CORUÑA
C/ Choupana, s/n
15706-SANTIAGO DE COMPOSTELA (A Coruña)
Teléfono: 981 95 06 74
Fax: 981 95 06 34
- Marcelino Báguena Martínez**
Angel Garnacho de Vega
- Elisabeth Zavala**
Neus Fábregas Julià
Amalia Alcón Domínguez
Jaume Balust Vidal
- Roser Tomás Puig**
- Francisco Álvarez Lerma**
- Antoni Mateu Solá**
Eva Santaposta
Africa Lores
- Josep Costa**
- Assumpta Rovira Plarranqui**
Araceli López Pérez
Julián Berrade Zubiri
Lakri Oussedik Mas
Nicolás Rico Villorria
- Juan Nava Caballero**
Manuel Álvarez del Castillo
- Jordi Almirall Pujol**
Juan Carlos Yebenes Reyes
- Montserrat Casanovas Taltavull**
- Pau Garro Martínez**
Pablo Velasco Conrado
Salvador Armengol Saez
- Josep M^a Sirvent Calvera**
Sandra Barbadillo Ansorregui
F. J. González de Molina Ortiz
- Fernando Barcenilla Gaité**
Alfredo Jover
David Campi Hermoso
Dolors Castellana
- Federico Esteban Reboll**
José Manuel Galván Martín
- Enrique Ferrer Vizoso**
Elsa Betancort Martín
Carmen Rivero Velasco

696. HOSPITAL DE CONXO. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO. A CORUÑA **Eleuterio Merayo**
700. HOSPITAL ARQUITECTO MARCIDE. EL FERROL **Carmen Josefina Fernández González**
C/ Estrada San Pedro Calabois, s/n
15405-EL FERROL (A Coruña)
Teléfono: 981 33 40 20
Fax: 981 33 40 80
Jesús González Tutor
Antonio García Jiménez
715. COMPLEXO HOSPITALARIO CRISTAL-PIÑOR. ORENSE **Ana Díaz Lamas**
c/ Ramón Puga, s/n
32005-OURENSE
Teléfono: 988 38 54 84
Emilio Nevado Losada
717. HOSPITAL SANTA MARIA NAI. ORENSE **Víctor José López Ciudad**
C/ Ramón Puga s/n
32005-OURENSE
José Carlos Villar Chao
721. HOSPITAL MONTECELO. PONTEVEDRA **Enrique Alemparte Pardavila**
Avda. Mourente, s/n
36071-PONTEVEDRA
Jose Luís Martínez Melgar
Néstor Piñeiro Sande
Angel Barja Pereira
Antonio Pais Almozara
Teresa Sánchez de Dios
Amalia Lloria Bernacer
722. CLÍNICA FÁTIMA. VIGO **Antonio Varela Franco**
Vía Norte, 48
36206-VIGO (Pontevedra)
Teléfono: 986 82 11 00
Fax: 986 48 00 62
Raúl González González
729. HOSPITAL XERAL CIES. VIGO **Carlos Vara Pérez**
C/ Pizarro, 22
36204-VIGO (Pontevedra)
Pilar Posada González
730. HOSPITAL POLICLÍNICO POVISA. VIGO **María del Carmen Touza Ferrer**
C/ Salamanca, 5
36211-VIGO (Pontevedra)
Teléfono: 986 41 31 44 (ext.: 2181)
Fax: 986 42 14 39
736. HOSPITAL MEIXOEIRO. PONTEVEDRA **María José Guillén Vázquez**
Avda. Meixoeiro s/n
36200-VIGO (Pontevedra)
740. HOSPITAL XERAL. LUGO **Javier Blanco Pérez**
C/ Severo Ochoa, 2/n
27004-LUGO
Teléfono: (982) 29 60 00
Fax: (982) 29 63 73
Miguel Ángel Fernández López
755. FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ. MADRID **Miguel Ángel Alcalá Llorente**
Avda. Reyes Católicos nº 2
28040-MADRID
Ana Gamo de Maeyer
771. HOSPITAL MILITAR GÓMEZ ULLOA. MADRID
775. HOSPITAL GENERAL.MOSTOLES **Margarita Mas Lodo**
Río Júcar s/n
28935-GETAFE (Madrid)
Gema García Navazo
783. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE **Enrique Cerdá Cerdá**
Ctra. de Toledo, Km 12.5
28905-GETAFE (Madrid)
Miguel Ángel de la Cal
801. HOSPITAL VIRGEN DE LA ARRIXACA. MURCIA **Antonio Martínez Pellus**
Ctra. de Murcia-Cartagena, s/n
30120-EL PALMAR (Murcia)
María Galindo Martínez
821. HOSPITAL DE NAVARRA. NAVARRA **Josu Insausti Ordeñana**
C/ Irunlarrea, 3
31008-PAMPLONA (Navarra)
Mauro Loinaz Bordonabe
Norberto Villanueva Martínez
Aitor Ansotegui Hernández
Ana Díaz Villar
José M^a García Garayoa

822. HOSPITAL VIRGEN DEL CAMINO. PAMPLONA
C/ Irunlarrea, 4-8
31008-PAMPLONA (Navarra)
- Enrique Maravi Poma**
José Manuel Martínez Segura
Oscar Lozano Sanz
Irantzu Susperregui Insausti
Jesús Escuchuri Aisa
Isabel Jiménez Urria
824. HOSPITAL DE ESTELLA "GARCIA ORCOYEN". NAVARRA
C/ Santasoria, 22
31200 Estella, Navarra
- Joaquín Lobo Palanco**
Juan Angel Tihisa Jiménez
Osacr Agudo Pascual
Pilar anguiano Bakero
825. CLÍNICA SAN MIGUEL. NAVARRA
C/ Alto Beloso, s/n
31006-PAMPLONA (Navarra)
Teléfono: (948) 29 60 00 (ext. 145)
- Jesús Urtasun Urdiain**
Carmen Martínez Velasco
Fernando Rodríguez Albarrán
855. HOSPITAL DE SAGUNTO. VALENCIA
Avda Ramon y Cajal, s/n
46500-SAGUNTO (Valencia)
- Vicent López Camps**
M^a Jesús Broch Porcar
856. HOSPITAL DE LA RIBERA. ALZIRA. VALENCIA
Carretera Alzira-Corbera km 1
46600-ALCIRA (Valencia)
- Rafael Garcés González**
Gisela Alamán Laguarda
Carlos Antón Tomás
Martín Parejo Montell
Alicia Barrios Pérez
Isabel Rueda Romero
Alejandra Romero Rodrigo
Matilde Lafuente Sánchez
880. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE
C/ Maestro Alonso, s/n
03101-ALICANTE
- Bernabé Álvarez Sánchez**
José Acosta Escribano
Juan Manuel Caturla Such
894. HOSPITAL COMARCAL DE VINARÒS
Gil de Atrocillo, s/n
12500-Vinaros
- Carmen Santarrufina Lluch**
Ferrán Barrachina
Marta Pérez Avilés
921. HOSPITAL SANTIAGO APÓSTOL. VITORIA
C/ Olaguibel nº 29
01004-VITORIA-GASTEIZ
- Fermín Labaien Beraza**
Miguel Angel Ulibarrena Saenz
Alberto Manzano Ramírez
922. HOSPITAL DE TXAGORRITXU. VITORIA
C/ José Atxotegui, s/n
01009-VITORIA (Alava)
- Carlos Castillo Arenal**
Tomás Muñoz Martínez
Sebastián Iribarren Diarisarri
Yolanda Poveda
J. Luis Dudagoitia
931. HOSPITAL NTRA. SRA. DE ARANZAZU. SAN SEBASTIAN
C/ Dr. Beguiristain s/n
20014-SAN SEBASTIAN
- Angel Mendiá Gorostidi**
Rosa Sebastián Alda
Mercedes Zabarte Martínez
938. POLICLÍNICA DE GUIPUZCOA
Paseo Miramón nº 174
20009-SAN SEBASTIÁN
- Eduarne Laviñeta Romano**
Carlos Reviejo Jaka
941. HOSPITAL DE GALDAKAO. GALDACANO
C/ Labeaga, s/n
48960-GALDAKAO (Vizcaya)
Teléfono: 94 457 15 57 (1227)
- Pedro María Olaechea Astigarraga**
José Ignacio Pérez Ferreiro

