

C20. Impacto de un programa de uso controlado de antibióticos en una institución privada: control de resistencia y costos.

Sussmann O, Torres P, Suárez FG y colaboradores
Clínica Palermo

La resistencia antibiótica es un problema creciente en el ámbito hospitalario. En especial, en gérmenes hospitalarios. Los estudios han mostrado que la intervención con un uso prudente de los antibióticos es una medida efectiva para su control. **Objetivo.** Implementar un programa de uso controlado de antibióticos y observar el comportamiento de la resistencia bacteriana y el impacto en el costo. **Métodos.** Se estableció un nivel basal de sensibilidad con base en los reportes del año inmediatamente anterior (2003), se desarrollaron guías de manejo y se establecieron grupos de restricción: restringidos: carbapenems, cefepime, piperacilina/tazobactam, sulbactam/cefoperazona, ampicilina/sulbactam, gentamicina, vancomicina, linezolid, ciprofloxacina, moxifloxacina y levofloxacina; controlados: ceftriaxona; excluidos: ceftazidime y aztreonam. Para la vigilancia epidemiológica se utilizó el programa de Microscan y WHONET. Se realizó un análisis de costos. **Resultados.** La sensibilidad para gérmenes Gram positivos mantuvo estable, *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente: 50% (2003), 68% (2004) y 54% (2005); gérmenes Gram negativos: se observó un impacto importante en la recuperación de la sensibilidad para la mayoría de los antibióticos beta-lactámicos, excepto ampicilina/sulbactam y piperacilina/tazobactam. Se observó un incremento en la sensibilidad para ciprofloxacina. Los costos disminuyeron en 27,7%. No se observó aumento en la mortalidad o en la mortalidad por infección. Se disminuyeron las gias por el uso de antibióticos.

C21. Candidiasis invasiva en el Hospital Universitario de San Ignacio: estudio descriptivo.

Alvarez CA, Cortés J, Támara R, Torres N, Aguilar L
Hospital Universitario de San Ignacio

Las infecciones fúngicas son cada vez más frecuentes; los estudios epidemiológicos demuestran que la incidencia de este tipo de patologías ha aumentado, lo cual podría explicarse por múltiples razones para el aumento de los factores de riesgo, entre los que se destacan la mayor cantidad de pacientes con compromiso inmune. En la actualidad, no conocemos las características clínicas de los pacientes que cursan con candidiasis invasiva en nuestra institución y, tampoco, la presencia o ausencia de resistencia a los azoles. **Materiales y métodos.** Tipo de estudio: descriptivo; población: pacientes con aislamientos de *Candida* spp. a partir de muestras de sitios estériles (sangre, líquido peritoneal, biopsias de tejido, etc.) hospitalizados en el Hospital Universitario de San Ignacio entre febrero de 2003 y diciembre de 2005. **Resultados.** Se identificaron 81 pacientes con candidiasis invasiva, 62% hombres con una media de edad de 43 años. 38% de las infecciones fueron fungemias, 21% infecciones abdominales y el resto de otros sitios (pleura, líquido cefalorraquídeo, pericardio, abscesos). Los factores de riesgo más comunes fueron: uso de antibióticos (84%), cirugía previa (32%), necesidad de respiración mecánica (50%), y nutrición parenteral (29%). La especie más frecuente fue *Candida albicans* (62%), seguida de *C. tropicalis* (29%). No se encontró *C. glabrata* ni *C. krusei*. 62% de los pacientes recibieron tratamiento antifúngico, con mayor frecuencia, fluconazol (84%). La mortalidad fue de 64%, y en los pacientes con fungemia fue de 42%, mientras que en aquellos con infección en otros sitios fue de 26%. Se realizaron pruebas de sensibilidad con el método de referencia de microdifusión en caldo M27-A2, y se encontró sensibilidad al fluconazol en 98%, y en 2% sensibilidad que dependía de la dosis. **Conclusiones.** Los pacientes con candidiasis diseminada en nuestro hospital tienen factores de riesgo reconocidos en la literatura. *C. albicans* y *C. tropicalis* fueron las especies identificadas con mayor frecuencia. No se encontró asociación entre la mortalidad y la resistencia a los azoles.

C22. Caracterización clínica y etiológica de la neumonía adquirida en la comunidad que requiere hospitalización, Valle de Aburrá, 2005-2006: Informe preliminar.

Rueda ZV, Ortega H, Correa LT, González G, Ortega J, Montañer F, Segura A, Vélez LA, Grupo ampliado de neumonía adquirida en la comunidad
GREPE, Universidad de Antioquia; Neumología, Universidad de Antioquia; Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia

Objetivo. Determinar la etiología y las características clínico-epidemiológicas de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos que requieren hospitalización. **Materiales y métodos.** Estudio descriptivo prospectivo en 11 centros de II y III nivel del Valle de Aburrá. El diagnóstico de

neumonía adquirida en la comunidad causada por agentes piógenos se basó en la tinción de Gram y cultivos de esputo, sangre y líquido pleural. La tuberculosis se diagnosticó por baciloscopias en esputo. *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila*, *Chlamydia psittaci*, *Coxiella burnetii* y los virus respiratorios se diagnosticaron por aumento de cuatro veces los títulos en las serologías aguda y convaleciente. Se determinó el antígeno urinario para neumococo y *L. pneumophila*, y la detección de antígenos virales en el aspirado nasofaríngeo. Se recolectaron variables demográficas, clínicas, de laboratorio, imagenológicas, de tratamiento recibido y mortalidad. Los pacientes fueron seguidos hasta el momento de la serología convaleciente. **Resultados.** En los primeros 6 meses se evaluaron 134 pacientes, 52,6% hombres, con edad promedio de 54,8 ± 20,7 años; 18,7% recibieron antibióticos previos. Los síntomas más frecuentes fueron disnea y fiebre (>90%). El 57,6% tuvo enfermedades subyacentes, más comúnmente EPOC (40,7%). La neumonía fue bilateral/multilobar en 30,2% e igual porcentaje tuvo derrame pleural. 50,4% cumplieron los criterios de neumonía adquirida en la comunidad grave y 10,2% ingresó a la unidad de cuidados intensivos. Se recolectó muestra de esputo en 68,7% (92/134), y 67/92 se consideraron de calidad buena o intermedia (72,8%). En 41% de los pacientes se obtuvo diagnóstico microbiológico. Los patógenos encontrados fueron: *Streptococcus pneumoniae*, 14,9% (20/134); influenza A/B, 13,4% (11/82); *M. pneumoniae*, 11,6% (5/43); adenovirus, 8,5% (7/82); virus sincitial respiratorio, 7,9% (6/82); *Haemophilus influenzae* y *Staphylococcus aureus*, 4,7% (5/112); *Pseudomonas aeruginosa*, 3,1% (3/132); *Klebsiella pneumoniae*, 1,5% (2/132); *C. burnetii*, 1,2% (1/84); parainfluenza 1/2/3 y *L. pneumophila*, 1,2% (1/82). La mortalidad general fue de 13,4% y la atribuible a neumonía adquirida en la comunidad de 55,6%. Los tratamientos formulados se cifraron a las guías de la American Thoracic Society y a las colombianas en 33,3% y 18,6%, respectivamente. **Conclusiones.** El comportamiento de la neumonía adquirida en la comunidad que requiere hospitalización en nuestro medio es muy similar a lo descrito en otros países. El cumplimiento observado, tanto a las guías nacionales de manejo como a las internacionales, es bajo. El alto porcentaje de patógenos atípicos encontrado en este estudio obliga a revisar las guías colombianas.

C23. Tasas de infección hospitalaria asociadas a dispositivos médicos en una unidad de cuidado intensivo en Bogotá, Colombia.

Obando N, Contreras G, Leal A, Torres A
Clínica San Pedro Claver; Universidad Nacional

Objetivo. Las infecciones hospitalarias son uno de los principales problemas de salud pública tanto en países desarrollados como en desarrollo. La gran mayoría de la literatura reporta que la incidencia de infecciones hospitalarias se incrementa circunstancialmente con la utilización de dispositivos médicos, especialmente, en las unidades de cuidado intensivo (UCI). El objetivo del presente estudio fue determinar la tasa de infección y de utilización asociada a dispositivos médicos en una UCI de un hospital de tercer nivel en Bogotá. **Métodos.** Se realizó un estudio prospectivo de infección hospitalaria en una UCI durante un periodo de 1 año. Las infecciones hospitalarias se identificaron según las definiciones de los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) de Estados Unidos. Las tasas de infección asociadas a dispositivos médicos como las tasas de utilización, se calcularon de acuerdo con la metodología propuesta por el sistema de vigilancia de infección hospitalaria de los Estados Unidos (NNIS). Las tasas obtenidas se compararon con los resultados del reporte anual del NNIS de octubre de 2004. **Resultados.** Durante el periodo de vigilancia se observaron 23.200 dispositivos/día en 1.051 pacientes. La tasa de infección asociada a catéter fue de 3,24 por 1.000 pacientes/día; a respiración mecánica, de 8,2 por 1.000 pacientes/día, y a catéter urinario, de 4,6 por 1.000 pacientes/día. Las tasas de utilización de catéter central, respiración mecánica y catéter urinario fueron de 0,92, 0,68 y 0,68, respectivamente. **Conclusión.** Las tasas de infección asociadas a dispositivos médicos en nuestra institución permanecieron por debajo del percentil 90% de acuerdo con lo reportado por el informe anual del NNIS. Sin embargo, llama la atención los altos niveles de utilización de dispositivos médicos, las cuales estuvieron por encima del percentil 90%. La elaboración de guías estandarizadas para la indicación y la duración de dispositivos médicos debe ser el punto de intervención con el fin de reducir sus tasas de utilización. En conclusión, es necesaria la creación de sistemas de vigilancia y la implementación de estrategias para el control de infecciones en países en desarrollo como Colombia.

C24. Impacto a corto y mediano plazo de un programa del uso prudente de antibióticos en un hospital de tercer nivel.

Álvarez C, Osorio L, González M, Rodríguez T, Castilla J
Hospital Simón Bolívar; GREBO.

Objetivo. Evaluar el impacto de implementar un programa de uso prudente en un hospital de tercer nivel de complejidad analizando la información del consumo de antibióticos (dosis diarias definidas por 1.000 días-paciente), las tasas de resistencia bacteriana y las tasas de infección intrahospitalaria midiendo sus variaciones a corto y mediano plazo para determinar la continuidad del efecto. **Metodología.** Es un estudio ecológico con cuatro periodos de ejecución: en el primer periodo, se recolectó la información de consumo de antibióticos, resistencia bacteriana e infección intrahospitalaria durante 10 meses. En el segundo periodo (2 meses de duración), un equipo interdisciplinario implementó una estrategia para controlar la resistencia a través de buenas prácticas de prevención y control de infecciones, mejoramiento en la calidad de la toma de muestras y la prescripción adecuada de antibióticos mediante la implementación de un formato supervisado. En los últimos dos periodos de 10 meses, uno inmediato a la intervención y otro mediano, 18 meses después, se recolectó la información con los mismos parámetros. Se compararon las proporciones y se consideró como significativa cuando $P < 0,05$. **Resultados.** Se observó disminución en el consumo de antibióticos en el periodo inmediato y en el mediano. En el periodo inmediato, el consumo de dosis diarias definidas por 1.000 pacientes para vancomicina, cefalosporinas de tercera generación, oxacilina y aminoglicósidos se redujo en 47%, 45%, 36% y 36%, respectivamente mientras que la piperacilina/tazobactam y los carbapenémicos mantuvieron tasas de disminución del 31% en el primer periodo; en el periodo mediano, la tendencia a seguir disminuyendo se mantuvo en las cefalosporinas de primera generación, penicilinas, ciprofloxacina y aminoglicósidos (52%, 44%, 25% y 20%, respectivamente) así como la estabilización del uso de cefalosporinas de tercera generación, vancomicina, oxacilina y carbapenémicos. Sin embargo, en este periodo se observó un aumento del uso de ampicilina/sulbactam, cefepima, piperacilina/tazobactam y metronidazol. Se encontró una disminución significativa de la resistencia de *Staphylococcus aureus* a oxacilina y una tendencia de los demás gérmenes aislados a la disminución de sus tasas, a excepción de *Acinetobacter* resistente a carbapenémicos en el cual se observó un incremento. Finalmente, las tasas de infección intrahospitalaria disminuyeron (4,4, 3,9 y 3,4, respectivamente). **Conclusiones.** A corto y mediano plazo el programa disminuyó el consumo de antibióticos y las tasas de resistencia.

836. Realización de la segunda y tercera baciloscopia de esputo, y el cultivo para micobacterias del primer esputo en los pacientes hospitalizados en el Hospital Pablo Tobón Uribe (HPTU).

López JA, Cuartas MC, Molina OL, Restrepo AR, Maya CY, Jaramillo S, Donado JH, Zuleta JJ
Hospital Pablo Tobón Uribe

La realización del número adecuado de baciloscopias es necesaria para alcanzar su máxima sensibilidad. El aislamiento de la micobacteria sigue siendo la prueba confirmatoria del diagnóstico ya que la sensibilidad de la baciloscopia sólo es de 80%, aun realizando las tres pruebas. **Objetivos.** Determinar el porcentaje de muestras de esputo remitidas para baciloscopias por segunda y tercera vez de los pacientes hospitalizados, y evaluar el efecto de la participación activa del laboratorio de microbiología en la frecuencia de la realización del cultivo para micobacterias del primer esputo remitida para baciloscopias. **Métodos.** Todas las muestras de esputo para baciloscopias solicitadas en pacientes hospitalizados fueron registradas entre mayo de 1998 y diciembre de 2005, estableciendo el número consecutivo a la cual correspondía y si se había realizado el cultivo para micobacterias. Se registró si el cultivo para micobacterias de la primera muestra de esputo se hizo por solicitud del médico tratante o por iniciativa del laboratorio de microbiología. Esta última estrategia se estableció entre mayo de 1999 y enero de 2001, y enero de 2002 a diciembre de 2005. Durante todo el tiempo, el laboratorio de microbiología por medio de circulares de inducción, reuniones, recomendó la realización del cultivo para micobacterias en el resultado de la baciloscopia, conservación de la muestra y retroalimentación de la evaluación del cumplimiento, estimuló el cumplimiento de la remisión de las muestras y solicitud del cultivo para micobacterias. **Resultados.** Se analizaron 1.270 baciloscopias de esputo de primera vez de pacientes hospitalizados. Se remitió para la segunda baciloscopia 855 muestras (69,7%) y para la tercera, 586 (46,1%), sin que existieran diferencias significativas entre los años. En 1998 y 2001, periodos en los cuales sólo se realizaron los cultivos para micobacterias de la primera muestra de esputo solicitados por los médicos, el porcentaje fue de 11% y 54%, respectivamente; mientras que en los años cuando el laboratorio de microbiología lo hizo por iniciativa propia estos porcentajes estuvieron entre 77% y 99%. **Conclusiones.** El cumplimiento de la remisión de las muestras de esputo para baciloscopias de los pacientes hospitalizados no son los recomendados, a pesar de las estrategias emprendidas y, por lo tanto, se debe emprender otro tipo de acciones para

alcanzar este objetivo. El cultivo para micobacterias de la primera muestra de esputo mejoró notablemente cuando el laboratorio de microbiología lo realizó como parte del protocolo de estudio de las muestras; por ello, se propone esta conducta en los laboratorios que realicen el estudio para micobacterias e insistir en la importancia de su solicitud.

Investigación clínica

A15. Fungemia por hongos diferentes a *Candida* spp. en pacientes con cáncer en el Instituto Nacional de Cancerología, 1999-2006.

Cortés JA, Cuervo SI, Rivas P
Instituto Nacional de Cancerología

Objetivo. Evaluar las características clínicas y microbiológicas, la tendencia a los antimicóticos y el desenlace de los pacientes con cáncer y fungemia por hongos diferentes a *Candida* spp. atendidos en el Instituto Nacional de Cancerología (INCC) en Bogotá entre 1999 y 2006. **Materiales y métodos.** Se realizó una cohorte retrospectiva de pacientes con cáncer y fungemia por hongos diferentes a *Candida* spp. entre enero de 1999 y enero de 2006. Se evaluaron los hallazgos clínicos y microbiológicos, el tratamiento y los desenlaces clínicos más importantes. Se realizó un análisis logístico multivariable para determinar las variables independientes que podrían predecir mortalidad. **Resultados.** Se encontraron 22 episodios de fungemias por hongos diferentes a *Candida*, que eran el 16% de los aislamientos de hongos en sangre durante el periodo de estudio. La mediana de edad fue de 27 años, 62% hombres y 22% menores de 18 años. El 81% tenía un tumor hematológico y el 54% presentaba neutropenia en el momento del diagnóstico; 96% había recibido antibióticos y 22% había recibido antimicótico previamente. Otros factores frecuentes de riesgo incluían el uso de esteroides (77%) y el tener un acceso venoso central (72%). Sólo 9% de los pacientes tenían coinfección con VIH. Se identificaron 10 casos de criptococosis, 4 de tricosporosis, 3 de fusariosis, 3 infecciones por *Rhodotorula rubra* y 2 de *Pichia anomala*. La mortalidad fue alta y osciló entre el 62% y el 80% para la mayoría de estas especies. Los 2 pacientes con fusariosis siguen vivos. La mayor sensibilidad frente a los antimicóticos se encontró frente al voriconazol, seguido por anfotericina B y fluconazol. Dos aislamientos de *Cryptococcus* spp. fueron resistentes al fluconazol. **Conclusiones.** En pacientes con cáncer en el Instituto Nacional de Cancerología, las especies de *Cryptococcus* spp. son las que se aíslan con mayor frecuencia entre los hongos diferentes de *Candida* spp. Estos hongos suelen tener una mayor mortalidad y mayores CIM frente a los antimicóticos.

A16. Perfil clínico y microbiológico de las lesiones por minas antipersonales en el Hospital Pablo Tobón Uribe, 2003-2005.

Restrepo ACI, López JA, Cuartas MC, Molina OL, Maya CY, Restrepo BV, Jaramillo S, Zuleta JJ
Hospital Pablo Tobón Uribe; Instituto Colombiano de Medicina Tropical

Las minas antipersonales se encuentran en 46% de los municipios de Colombia. Durante el 2004 se reportaron mensualmente en el país 47 nuevas víctimas y Antioquia registró el 21% de los eventos; sin embargo, poco se ha descrito desde el punto de vista médico de este fenómeno en nuestro país. **Objetivo.** Describir las características clínicas y microbiológicas de las lesiones por minas antipersonales en los pacientes hospitalizados y evaluar la utilidad del antibiótico empírico más utilizado en el Hospital Pablo Tobón Uribe. **Población.** Los pacientes registrados al egreso por traumatismos ocasionados en operaciones de guerra causados por esquilas de minas terrestres antipersonales, según la Clasificación Internacional de Enfermedades y problemas relacionados con la salud (CIE 10), entre enero de 2003 y julio de 2005. El Hospital Pablo Tobón Uribe tiene un convenio de atención con las Fuerzas Militares de Colombia. **Métodos.** Se elaboró un formato con las variables por considerar y se revisaron las historias clínicas de los pacientes. **Resultados.** Se revisaron las historias clínicas de 151 pacientes con lesiones causadas por minas antipersonales. Todos los pacientes fueron de sexo masculino, con edad promedio de 24 años y 94,7% militares. La estancia hospitalaria promedio fue de 20 días y la mortalidad hospitalaria del 4%. Ingresaron al servicio de urgencias, en promedio, 12 horas después de ocurrida la lesión. El 66,8% presentaba lesiones múltiples, 88% compromiso de las extremidades y las amputaciones afectaron el 52% de los pacientes. Se realizaron 313 cultivos, 68,7% de ellos positivos, y se aislaron 386 microorganismos, 211 de ellos en el primer intento. Las bacterias más frecuentes en el primer cultivo fueron *Pseudomonas aeruginosa* y *Escherichia coli* y en los cultivos posteriores *P. aeruginosa* y *Enterococcus faecalis*. 141 (93,4%) de los pacientes recibió