

## OTROS

### 37. Utilización de bromuro de ipratropio, vía sublingual, en el control de la hipersalivación inducida por clozapina

N. Velasco de las Heras, J. de la Dehesa Terreros y M. Bolado Alonso  
Centro Rehabilitación Psiquiátrica Paraya. Maliaño. Cantabria.

**Objetivos:** Utilización de bromuro de ipratropio (Atrovent® 20 mcg solución inhalación), vía sublingual, en el tratamiento de la hipersalivación inducida por el antipsicótico atípico clozapina (Leponex®).

**Material y método:** Nuestro estudio comprende una serie de tres pacientes, ingresados en nuestro centro, diagnosticados de esquizofrenia resistente al tratamiento, controlados con el antipsicótico atípico clozapina, a dosis de 500-600 mg al día. En los tres casos se produce un aumento importante de la producción de saliva, sobre todo nocturna, que contribuye negativamente a la calidad de vida de los pacientes y aumenta el riesgo de falta de adhesión y abandono del tratamiento antipsicótico. Tras probar con diferentes estrategias tanto no farmacológicas como farmacológicas (trihexifenidilo, amitriptilina, biperideno), que debieron suspenderse por suma de efectos adversos; se probó con el anticolinérgico Bromuro de Ipratropio, a la dosis de 2 puffs vía sublingual, antes de acostarse.

**Resultados:** Se administraron 2 puffs vía sublingual de Atrovent®, por la noche, 30 minutos antes de acostarse y se observó la cantidad de saliva producida durante las horas nocturnas. Transcurridos dos días de tratamiento, los pacientes experimentaron una mejoría significativa de la sialorrea. La mejoría de los síntomas se mantiene actualmente después de más de seis meses de tratamiento. No se detectaron efectos adversos anticolinérgicos atribuibles al Bromuro de Ipratropio, quizá debido a su acción local y baja penetración en el sistema nervioso central.

**Conclusiones:** La hipersalivación es el segundo efecto adverso más frecuente de la clozapina, que afecta al 31% de los pacientes en tratamiento. Aparece al comienzo de la terapia y es más acusado durante la noche. El Bromuro de Ipratropio, según la literatura consultada, ha sido utilizado como terapia farmacológica para tratar la hipersalivación inducida por clozapina. En los tres casos de nuestro estudio, sirvió para controlar este efecto paradójico del antipsicótico. Con ello se contribuyó positivamente a mejorar la calidad de vida de los pacientes y a disminuir el riesgo de abandono del tratamiento antipsicótico.

Conflicto de intereses: Ninguno.

### 59. Guía de administración de antibioticoterapia mediante bombas de infusión electrónica para la unidad de hospitalización a domicilio

L. Canadell Vilarrasa, M.P. Monfort Cervera, M. Miron Rubio,  
C. Cañete Ramírez, E. Folch Ferré y T. Aguilera Vicente  
Hospital Joan XXIII de Tarragona. Tarragona.

**Objetivo:** Elaborar una guía de preparación de antibióticos para ser administrados mediante bombas de infusión electrónicas que resulte útil para el personal de enfermería del servicio de hospitalización a domicilio. Estandarizar las concentraciones de las mezclas para promover esta técnica manteniendo la seguridad del paciente

**Método:** Fueron evaluados todos los antibióticos disponibles en la guía farmacoterapéutica del centro que tuvieran una vida media corta y requieran más de una administración diaria. Se efectuó una revisión bibliográfica de los artículos y bases de datos donde se determinara la estabilidad de las

mezclas endovenosas de dichos antibióticos en diferentes tipos de diluyentes, material del envase y concentraciones adecuadas para poder garantizar la estabilidad a temperatura ambiente durante al menos un periodo de 24 h. **Resultado:** Tras el análisis y evaluación de la documentación hallada se ha elaborado una tabla donde se identifican los antibióticos que pueden ser administrados mediante el uso de bombas de administración electrónicas para 24 h. En la tabla se define la dosis a utilizar (Kg/día), tiempo de infusión, reconstitución, estabilidad reconstituido, tipo y volumen de suero a utilizar para la dilución, rango de concentración a elaborar y tipo de envase. En estas condiciones especificadas el servicio de farmacia garantiza la estabilidad y por tanto la eficacia y seguridad de la mezcla para: aciclovir, amikacina, aztreonam, cefazolina, cefepime, ceftazidima, cefuroxima, clindamicina, cloxacilina, imipenem, meropenem, piperacilina-tazobactam, teicoplanina, vancomicina y voriconazol.

**Conclusiones:** El uso de tablas que estandaricen la elaboración de las mezclas endovenosas permite optimizar el trabajo de enfermería. En un servicio como HDD es aun más importante si cabe ya que, se utilizan condiciones de administración diferentes a los habituales para muchos de los medicamentos. Estas tablas favorecen el trabajo de las unidades de hospitalización a domicilio y con ello también mejoran el confort del paciente y optimizan la atención sanitaria.

Conflicto de intereses: Ninguno.

### 70. Proceso de implementación de farmacogenética de rutina entre los servicios de farmacia hospitalaria

M. Aguilera, C. Plaza, C. Chemello y M.A. Calleja  
Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

La farmacogenética es una disciplina que avanza muy rápidamente mediante la realización de numerosos estudios de investigación de alto impacto. La transferencia a la práctica clínica de los resultados validados en investigación es una necesidad inminente, que permitirá la aplicación de farmacoterapias personalizadas con las consecuentes mejoras en los rendimientos farmacéuticos y su coste-efectividad en los Sistemas de Salud. Los farmacéuticos hospitalarios tienen la formación y la experiencia necesarias para integrar y combinar junto a médicos especialistas e investigadores las competencias clínicas, asistenciales y de investigación básica en biotecnología que permitirán el desarrollo de metodologías para la implementación de farmacogenética de rutina en el entorno hospitalario.

**Objetivos:** El objetivo global de nuestro trabajo es la puesta en marcha de una unidad de farmacogenética dentro del servicio de farmacia hospitalaria que contenga los recursos humanos e infraestructuras adecuados para la adquisición y transferencia a la práctica clínica de los conocimientos teórico-prácticos que permitan predecir y anticipar respuestas más eficaces a fármacos específicos de estrecho margen terapéutico y reducir así estratégicamente el gasto farmacéutico hospitalario.

**Material y métodos:** Dotar al servicio de farmacéuticos cualificados para consolidar un equipo de trabajo multidisciplinar con competencias clínicas, asistenciales e investigadoras. Establecer y facilitar la colaboración inter-facultativa interna y externa con grupos expertos en farmacogenética y disciplinas convergentes, mediante la asistencia a congresos y estancias que favorezcan las colaboraciones en red. Participación continuada del servicio de farmacia en convocatorias de formación y promoción de la investigación farmacológica a nivel internacional, nacional y regional. Establecer protocolos consensuados de estudios farmacogenéticos basados en el análisis de polimorfismos de dianas terapéuticas a escala piloto de acuerdo a los recursos disponibles del servicio de farmacia y respetando el marco de aplicación ético-legal.

**Resultados:** La demanda de farmacogenética en la práctica clínica es un punto clave que ha dependido de la educación-información de esta área y de su utilidad demostrada. Para ello, nuestro servicio de farmacia ha desarrollado de forma pionera un proyecto básico con carácter prospectivo que facilita la inclusión de estudios farmacogenéticos rutinarios. Dichas actividades son complementarias a los servicios farmacéuticos clásicos realizados en el hospital. Hemos descrito un protocolo de trabajo teórico para la selección de aquellos fármacos con dianas terapéuticas y marcadores moleculares con impacto clínico documentado. Han sido seleccionadas terapias concretas de oncología, hematología, trasplantes y artritis reumatoides para la realización de los estudios farmacogenéticos piloto. La inclusión/exclusión de pacientes con dichos tratamientos en los estudios farmacogenéticos se ha realizado atendiendo a la experiencia de respuestas previas tóxicas y/o ineficaces a la medicación prescrita.

**Conclusiones:** El éxito y alcance de la actividad farmacogenética en los servicios farmacéuticos hospitalarios depende de una colaboración clínica interprofesional y de la financiación mantenida para la consecución de los objetivos. Los resultados preliminares, el balance positivo y dificultades de la puesta en marcha de la unidad de farmacogenética se deben analizar, evaluar y difundir para en un futuro consolidar esta iniciativa piloto creando un centro de referencia de farmacogenética.

**Conflicto de intereses:** No tiene conflictos de intereses.

### 101. Eficacia clínica de la terapia con alfa-1-antitripsina en pacientes con déficit grave de alfa -1-antitripsina

N. Padullés Zamora, P. Gispert del Río, R. Vidal Pla y J.B. Montoro Ronsano  
*Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.*

**Objetivo:** Evaluar la progresión funcional de los pacientes con déficit grave de alfa-1-antitripsina (AAT) antes de iniciar el tratamiento sustitutivo y tras la individualización de la pauta.

**Material y métodos:** 6 pacientes con déficit grave de AAT (fenotipo PI\*ZZ) en tratamiento sustitutivo con AAT. Analizar la evolución funcional y los diferentes grados de alteración funcional antes y después de iniciar tratamiento sustitutivo, usando el volumen máximo espirado en el primer segundo de una espiración forzada (FEV1), la capacidad vital (CV) y el volumen residual (VR) como marcadores de la progresión de enfisema pulmonar.

**Resultados:** Progresión funcional previa al inicio del tratamiento sustitutivo: disminución de la CV anual 215,6 ml (-6,6%/año), disminución del FEV1 anual 85,4 ml (-3,4%/año), aumento de la relación CV/FEV1 anual 0,33 y aumento del VR anual 6,8%. Progresión funcional tras inicio del tratamiento sustitutivo: disminución de la CV anual 12,3 ml (-0,2 %/año) ( $p = 0,025$ ), disminución del FEV1 anual 20,5 ml (-0,2 %/año) (NS), disminución de la relación CV/FEV1 anual 0,4 (NS) y aumento del VR anual 2,3 % (NS). No obstante la notoria diferencia en los valores medios de los parámetros funcionales, no existe significación estadística, excepto en la disminución de CV anual, dado el limitado número de pacientes estudiado.

**Conclusiones:** El tratamiento con AAT limita el deterioro funcional de los pacientes con déficit grave de AAT; sin embargo, se requieren estudios con poblaciones más amplias para establecer la magnitud exacta del proceso.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### 115. Estudio observacional del tratamiento antialzheimer en un área sanitaria

C. Galán Retamal, R. Garrido Fernández, V. Padilla Marín y S. Fernández Espínola

*Área Sanitaria Norte de Málaga. Hospital Antequera. Antequera. Málaga.*

**Objetivos:** Analizar la situación de los pacientes tratados con Antialzheimer (AA) en nuestro Área, valorando la adecuación del tratamiento según lo establecido en el Proceso Asistencial (PAI) de Demencia del Servicio Andaluz de Salud.

**Material y método:** Estudio observacional descriptivo transversal.

**Población:** Pacientes tratados con AA (punto de corte: Abril de 2007).

**Variables:** (Historia Clínica informatizada, Base de datos de Usuarios, Aplicación informática de visado y Programa de explotación de facturación de recetas).

1) Variables independientes: Edad, sexo y Especialidad médica.

2) Variables dependientes:

a) Diagnóstico.

b) Medicamentos utilizados.

c) Test cognitivo (Minimental State Evaluation (MMSE), T. Pfeifer).

d) Test conductual (I. Barthel).

e) Test funcional (E. Lawton y Brody).

f) Análisis estadístico: Distribución de frecuencias para variables categóricas (SPSS versión 12.0).

**Resultados:**

1) Prevalencia de la EA: 64% de los pacientes con demencia (población total 104.213).

2) Nº pacientes en tratamiento con AA: 294 (61,6% mujeres y 57,87% rango de edad 76-85 años).

3) Origen de la prescripción: 49% Psiquiatría, 23% M. Interna, 27% Neurología, 1% Geriatria.

4) Diagnóstico: sólo en el 44% se detalla el grado de severidad de la EA.

5) Valoraciones funcionales, conductuales y cognitivas:

a) Inicio del tratamiento con AA: 52,61% pacientes.

- V. Cognitiva: 44,68% (7% EA severa).

- V. Funcional: 1,41%.

- V. Conductual: 53,90% (26% Dependencia total).

b) Reevaluación (4-6 meses): 17,33% pacientes.

- V. Cognitiva: 30,23%.

- V. Funcional: 0%.

- V. Conductual: 69,76% (47% dependencia total).

c) Seguimiento (> 6 meses): 8,87% pacientes.

- V. Cognitiva: 18,18%.

- V. Funcional: 0%.

- V. Conductual: 81,81%.

6) Tratamiento AA:

a) Monoterapia (79%): Donepezilo (29%), Rivastigmina (41,83%), Galantamina (8%), Memantina (29%).

b) Doble terapia (21%): Dos Inhibidores Acetil Colinesterasa (IACE) (11%), Memantina + IACE (89%).

7) Consumo en AA (ENE-Jul 07):284.695,28? (20,15% 07/06).

**Conclusiones:** Salud Mental soporta la mitad de los pacientes en tratamiento con AA. No se dispone de información sobre la fase cognitiva de la EA en más de la mitad de los pacientes. Las Historias Clínicas auditadas se encuentran incompletas. Al inicio del tratamiento la evaluación del especialista debe incluir la valoración del paciente mediante escalas de medida cognitivas, funcionales y conductuales. En nuestro estudio menos de la mitad de los pacientes en tratamiento fueron valorados con algunas de estas escalas. Durante la continuación del tratamiento se deben realizar revisiones cada 6 meses (17% en nuestro estudio), manteniéndose sólo si se documenta mejoría o estabilización. El test cognitivo más utilizado es el T. Pfeifer, siendo el MMSE el recomendado por el PAI de Demencias y por las Guías de Práctica Clínica. La utilización concomitante de dos AA está contraindicada, por el aumento de efectos adversos (11% de pacientes del estudio). La alternativa correcta sería la sustitución, en situaciones como mala tolerancia, falta de eficacia al inicio del tratamiento y/o pérdida de efecto a largo plazo. A la vista de los resultados se pone en marcha una estrategia para mejorar la calidad de la prescripción y el seguimiento de los pacientes tratados con AA.

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

### 143. Efectividad y seguridad de anakinra en paciente con enfermedad mediterránea familiar. Contribución del farmacéutico a minimizar costes

I. Cuevas Asencio, M.I. Fernández García, R. Albornoz López y M. Reyes Malia  
*Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.*

**Introducción:** La fiebre mediterránea familiar (FMF) es una enfermedad inflamatoria crónica, de herencia autosómica recesiva englobada en las denominadas fiebres periódicas hereditarias, en las cuales no existen causas infecciosas ni autoinmunes. La colchicina es el tratamiento estándar de la FMF, aunque hay casos sin buena respuesta en los que resultan útiles otras alternativas terapéuticas.

**Objetivo:** Evaluar la efectividad y seguridad de anakinra en un paciente con FMF, así como valorar el ahorro conseguido con la elaboración de jeringas con la dosis exacta de anakinra.

**Método:** Revisión de la literatura, descripción de un caso y recuento de las jeringas de anakinra utilizadas.

**Resultados:** Varón de 11 años en seguimiento por Reumatología desde 2004 por cuadro de fiebre sin foco, artromialgia y lesiones cutáneas generalizadas, diagnosticado inicialmente de artritis idiopática juvenil. Tras tratamiento con corticoides y antiinflamatorios el paciente no mostró mejoría. Evaluado por los Servicios de Reumatología, Dermatología y Alergia Infantil, se diagnosticó en junio de 2006 de urticaria neutrofílica crónica y síndromes febriles periódicos. Inició tratamiento con 0,5 mg/día de colchicina y antihistamínicos, a la vez que se solicitó estudio genético para confirmar el diagnóstico de FMF, resultando heterocigótico para la mutación E148Q del gen MEFV. Tras aumentar la dosis de colchicina hasta 1,5 mg/día el paciente continuó presentando actividad clínico-biológica de la enfermedad. Con el fin de mantener el control y evitar progresión a amiloidosis secundaria se propuso tratamiento por uso compasivo con anakinra. Tras autorización del tratamiento por el Ministerio de Sanidad en agosto de 2007 el paciente comenzó con una dosis de anakinra de

1 mg/kg/día (40 mg) subcutánea. A la semana de tratamiento se observó mejoría clínica del paciente, reflejada en la normalización de sus parámetros analíticos de actividad biológica (PCR, VSG). A los 7 meses de tratamiento se redujo la dosis de anakinra a 40 mg y 35 mg administrados en días alternos, manteniéndose el control de la enfermedad. En la actualidad, tras 9 meses de tratamiento continúa con evolución favorable, sin apreciarse ningún efecto adverso, salvo leve dolor en el lugar de inyección al inicio de la terapia y una neutropenia leve que no ha dado lugar a ninguna infección. La sección de farmacotecnia ha elaborado 270 jeringas precargadas de anakinra con 40 mg y 35 mg a partir de la especialidad Kineret<sup>®</sup>, disponible en jeringas de 100 mg. Con esta actividad se ha reducido el coste por compra directa del fármaco de 7.560 euros (270 jeringas) a 3.080 euros (110 jeringas), lo que ha supuesto un ahorro económico de 4.480 euros.

**Conclusiones:** Anakinra se ha empleado con éxito en nuestro paciente, manteniendo una respuesta clínica favorable tras 9 meses de tratamiento y sin complicaciones derivadas del mismo, quedando por resolver cuestiones como la duración óptima de la terapia, dosis mínima que mantenga el control de la enfermedad y seguridad a largo plazo del tratamiento. La elaboración de las jeringas en el Servicio de Farmacia ha supuesto un evidente ahorro económico a la vez que ha evitado errores de dosificación en su administración.

Conflicto de intereses: Ninguno.

#### 146. Análisis de la utilización de ertapenem como medicamento de uso restringido

M.J. Morales Lara, S. Rabell Iñigo, V. Jorge Vidal, D. Lacruz Guzmán, A. Chica Marchal y M.C. Mira Sirvent  
Hospital Santa María del Rosell de Cartagena. Cartagena. Murcia.

**Objetivo:** Evaluar el cumplimiento de los criterios de utilización de Ertapenem tras ser aprobado por la Comisión de Farmacia y Terapéutica (CFT) como medicamento de uso restringido.

**Material y métodos:** Ertapenem fue aprobado por la CFT en nuestro hospital en Mayo de 2007, bajo las indicaciones de infección intraabdominal comunitaria con clínica leve-moderada o complicada (peritonitis) con uno o más de los siguientes factores de riesgo: > 65 años, comorbilidad (insuficiencia cardíaca o renal crónica, diabetes, cirrosis) o desnutrición. También se aprobó en pie diabético por la ventaja de dar de alta al paciente y administrarlo una vez al día en Hospital de día (HDD). En base a estas restricciones, se realiza un estudio retrospectivo de las historias clínicas de todos los pacientes en tratamiento con Ertapenem, durante el periodo de estudio Mayo-Octubre de 2007. Se recogen los siguientes datos: edad, diagnóstico principal que motivó la utilización de ertapenem, servicio prescriptor, posología y duración del tratamiento y por último, motivo del incumplimiento.

**Resultados:** Durante el período de estudio fueron tratados con Ertapenem 21 pacientes, con una edad media de  $65 \pm 16,14$  años. La distribución por diagnóstico fue: 7 infecciones intraabdominales (3 apendicitis gangrenosas, 2 colecistitis, 1 sigmoiditis y 1 peritonitis apendicular), 6 casos de pie diabético, 3 infecciones de origen urinario (1 sepsis y 2 pielonefritis) y 1 caso de celulitis, necrosis isquémica de antepié, adenoma vellosa de ciego y epididimitis. El consumo por servicio prescriptor fue de un 81% para cirugía general, 14% medicina interna y 5% medicina intensiva. La dosis pautada fue de 1 gramo/24 horas en todos los pacientes y la duración media del tratamiento fue de  $8 \pm 7,58$  días. El porcentaje de incumplimiento, en base a los criterios de utilización aprobados en nuestro hospital fue del 52,38 %, siendo las dos principales causas de incumplimiento: infección intrabdominal comunitaria sin factores de riesgo asociados (9,52%) así como su uso en una indicación no aprobada en el hospital y/o ausencia de indicación en ficha técnica (42,85%). Por otro lado, ninguno de los pacientes en tratamiento con Ertapenem por diagnóstico de pie diabético, fue dado de alta y remitido a HDD para su administración. Al analizar los resultados por servicio se observa que el 47,05% de los pacientes procedentes de cirugía y el 100% de los pacientes procedentes de medicina interna no cumplían al menos uno de los criterios de utilización de ertapenem aprobados en nuestro hospital.

**Conclusiones:** El cumplimiento de los criterios de utilización de Ertapenem fue bajo. Los fármacos aprobados por la CFT con restricciones de uso deben ser evaluados periódicamente. Estos datos fueron expuestos en la CFT y a la Dirección Médica del hospital, retirándose la autorización de uso en pie diabético y proponiendo la reevaluación durante el siguiente año. Se informó asimismo a todos los servicios prescriptores.

Conflicto de intereses: Ninguno.

#### 147. Infecciones por *Escherichia coli*: prevalencia, evolución del consumo antibiótico y perfil de sensibilidades en el medio hospitalario

J.A. Morales-Molina<sup>2</sup>, M.D. Navarro-Martínez<sup>1</sup>, F. Sierra García<sup>1</sup>, B. García Robredo<sup>1</sup>, J.M. Fernández Martín<sup>2</sup> y P. Acosta Robles<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Hospital La Inmaculada Huércal-Overa.  
<sup>2</sup>Empresa Pública Hospital de Poniente. El Ejido. Almería.

**Objetivos:** Determinar la prevalencia y origen de las cepas de *E. coli* aisladas en el medio hospitalario durante 2 años. Analizar la evolución en el consumo de antibióticos activos frente a *E. coli* y perfil de sensibilidad antibiótica durante dicho período.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo comparativo de los aislamientos de *E. coli* procedentes de pacientes que acudieron a un hospital comarcal de 171 camas durante los años 2006 y 2007. Los datos recogidos fueron: cepas de *E. coli* aisladas, % de Beta-Lactamasas de Espectro Extendido (BLEE), procedencia de los aislamientos, % de variación en la DDD/100 estancias-día y sensibilidades antibióticas. El consumo de antibióticos se expresa en Dosis Diaria Definida (DDD)/100 estancias-día. La identificación y determinación de la sensibilidad antibiótica se realizó por microdilución mediante el sistema automatizado MicroScan (Dade-Behring). Para la detección de BLEE se realizó, inicialmente, un screening en el que se consideraron probables productoras de betalactamasas aquellas cepas con Concentración Mínima Inhibitoria (CMI)  $\geq 8$  mcg/mL para cefpodoxima y  $\geq 2$  mcg/mL para aztreonam, cefotaxima, ceftazidima o ceftriaxona. La confirmación se realizó comparando la diferencia de CMI para ceftazidima y cefotaxima solas y asociadas a clavulánico. Se consideraron positivas aquellas cepas con valores de CMI para estos antibióticos al menos tres diluciones mayores que asociados a ácido clavulánico.

**Resultados:** Se aisló un total de 449 cepas de *E. coli*, 185 (41,2%) en 2006 y 264 (58,8%) en 2007; Del total, el 14,7% producían BLEE, el 15,1% en 2006 y el 14,4% en 2007. En 2006, las cepas de *E. coli* aisladas fueron: procedentes de urocultivos: 46,5%, hemocultivos: 15,7%, exudados de herida: 10,8%, esputos: 7,0%, abscesos: 5,9%, otros: 14,1%. En 2007, procedentes de urocultivos: 56,1%, hemocultivos: 11,0%, exudado de herida: 11,0%, abscesos: 4,5%, esputos: 3,8%, otros: 13,6%. Variación (%) de la DDD/100 estancias-día del año 2007/2006, Beta-lactámicos: Ampicilina: -51,4, Amoxicilina/clavulánico: +8,2, Cefazolina: +15,4, Ceftriaxona: +63,5, Cefuroxima: -27,4%, Imipenem: -23,57, Piperacilina/Tazobactam: +40,9; Quinolonas: Ciprofloxacino: -29,9, Levofloxacino: +9,0, Norfloxacino: +38,9; Aminoglucósidos: Gentamicina: -23,1, Tobramicina: -1,35; Otros: Cotrimoxazol: -13,83. No se evidenciaron variaciones en el consumo de Aztreonam, Amikacina, Colistina y Nitrofurantoína. Sensibilidades antibióticas 2007/2006: incremento del 6% frente a Amoxicilina/clavulánico, 7% a Aztreonam, 6% a Cefuroxima, 12% a Colistina, y descenso del 10% frente a Nitrofurantoína, 19% a Levofloxacino, 19% a Norfloxacino y 6% a Cotrimoxazol.

**Conclusiones:** Se observó un incremento del 42,7% en las cepas de *E. coli* aisladas en 2007/2006, no produciéndose un aumento de BLEE. Se experimentó un incremento del 9,6% de aislamientos de *E. coli* procedentes de urocultivos y una disminución del 4,7% de hemocultivos y 3,2% de esputos. En 2007/2006, el aumento en el consumo Quinolonas (Levofloxacino, Norfloxacino) y Cotrimoxazol se solapó con una disminución > 10% en la sensibilidad frente a Levofloxacino, Norfloxacino, y del 6% frente a Cotrimoxazol. Asimismo, pese al incremento en el consumo de Beta-lactámicos (Amoxicilina/clavulánico y Cefalosporinas IV) se evidenció una recuperación en la sensibilidad > 5% frente a Amoxicilina/clavulánico, Cefuroxima y Aztreonam.

Conflicto de intereses: Ninguno.

#### 155. Control antihipertensivo en relación con la función renal en pacientes geriátricos

K. Rivera Rodríguez, E. López Montero, A. Suárez Rodríguez, C. Crespo Diz y T. Chuclá Cuevas  
Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela. A Coruña.

**Objetivos:** Evaluar la influencia de la función renal (FR) sobre el control de la presión arterial (PA) de pacientes geriátricos no diabéticos a tratamiento antihipertensivo de larga duración.

**Material y métodos:** Estudio transversal de cohorte histórica de 3 meses de duración con 211 pacientes geriátricos hipertensos no diabéticos, institucionalizados en 7 centros sociosanitarios de cuidados gerontológicos especializados, en el que se analizaron el tratamiento antihipertensivo instaurado,

las cifras de PA y la FR. El tratamiento antihipertensivo se analizó en función de las combinaciones de medicamentos existentes en el perfil farmacoterapéutico de los pacientes, como monoterapia (MT), biterapia (BT) y triterapia (TT). La PA se consideró controlada cuando las cifras de presión arterial sistólica y diastólica eran menores de 140 y 80 mmHg respectivamente. La función renal se estimó en función del aclaramiento renal en mL/min (Cl), calculado mediante la fórmula de Cockcroft-Gault. Los pacientes se distribuyeron en tres grupos de tratamiento, MT, BT y TT y se relacionaron con el aclaramiento renal de los mismos: 1) Cl > 60 (Cla); 2) Cl 60-30 (Clb); 3) Cl 29-10 (Clc); 4) Cl < 10 (Cld). El análisis estadístico de los resultados se realizó mediante la prueba Chi cuadrado utilizando el paquete SPSS 13.0 para Windows.

**Resultados:** La edad media de los pacientes estudiados fue 87,2 años (D.E. 4,9). Del total de pacientes el 61,1% estaba en régimen de MT, el 32,2% en BT y el 6,6% en TT. Un 10,4% presentaron Cla, 65,5% Clb, 24,2% Clc y 1,0% Cld. El 62,1% tenía la PA controlada. El 64,5% estaban en régimen de MT, en BT el 62,7% y en TT el 33,3%. De los pacientes con PA no controlada presentaban MT el 55%, BT el 32,5% y TT el 12,5%. La mayoría de los pacientes con cifras de PA controlada vs PA no controlada presentaban Cl < 60 tanto en MT (64,4% vs 52,1%), BT (33,1% vs 33,8) y TT (2,5% vs 14,1%) y siendo los de Clb el grupo predominante (68,4% vs 83,8% en MT; 71,8% vs 62,5% en BT; 100% vs 70% en TT). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el control de la PA en relación con los regímenes terapéuticos utilizados y la función renal de los pacientes.

**Conclusiones:** El número de pacientes con control de PA en la población estudiada es relativamente superior al encontrado por otros autores en poblaciones semejantes. En la mayoría de los pacientes se observó una función renal deteriorada, que no manifestó una influencia marcada en el control de la PA con ninguna de las estrategias farmacoterapéuticas antihipertensivas utilizadas. En relación con lo anterior, parece que la monitorización de la función renal en pacientes geriátricos hipertensos no diabéticos a tratamiento antihipertensivo de larga duración, no sería una práctica imprescindible para la obtención de cifras de PA dentro de los parámetros recomendados por las guías de práctica clínica.

**Conflicto de intereses:** Se declara que no existe ningún conflicto de intereses.

#### 160. Acreditación de la formación continuada. Factor para la mejora continua de la formación en el servicio de farmacia

J.F. Marín Pozo, J. Aranda García, A. Cabello Muriel, C. Llácer Pérez, I. Caba Porras y F. Horno Ureña  
Complejo Hospitalario de Jaén. Jaén.

**Objetivo:** Describir la metodología desarrollada en el Servicio de Farmacia para la acreditación de la formación de los facultativos del servicio y su influencia en la mejora continua de la formación de los facultativos del servicio de farmacia.

**Método:** En el diseño del Plan de Formación (PF) se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos: A) Detección de necesidades de formación mediante encuesta entre los facultativos del servicio. B) Formulación del objetivo principal y los objetivos específicos del PF. C) Definición las unidades didácticas de acuerdo a las necesidades detectadas y su relación con los objetivos específicos planteados. D) Establecimiento de la metodología docente para cada unidad didáctica y asignación de docente encargado de la misma. E) Evaluación del alumno, docente y unidad didáctica. Una vez diseñado el Plan de Formación, se solicitó la acreditación de la actividad por la Agencia de Calidad Sanitaria dentro del Plan de Formación Continuada de las profesiones sanitarias.

**Resultados:** El PF cursa en su segunda edición con el objetivo principal de "aumentar el número de intervenciones farmacéuticas relacionadas con la detección y prevención de PRMs en el ámbito hospitalario". El PF se desarrolla desde Octubre a Junio con un total de 80 horas lectivas y 13 créditos de formación continuada, con un marcado incremento en el número de créditos obtenidos frente a la primera edición (9 créditos para 105 horas lectivas). El contenido del PF se distribuyó en siete unidades didácticas cinco de ellas impartidas como sesiones clínicas y dos unidades de trabajo individual autoevaluado. Para el desarrollo del PF se utilizaron los recursos humanos y materiales propios del SF. Las ventajas que la acreditación ha supuesto para el desarrollo del plan se fundamentan en la participación de todos los profesionales de servicio avalado por el reconocimiento oficial de la formación tanto para el alumno como para el docente, en los diferentes ámbitos. Im-

plica también la realización y mantenimiento de registros de formación de los facultativos del SF, igualando la docencia impartida en el servicio para todos los facultativos del servicio implicando directamente al personal de cara a la formación de especialistas en Farmacia Hospitalaria.

**Conclusiones:** La acreditación de la actividad formativa ha supuesto de forma general el reconocimiento de la labor docente del servicio de farmacia dando un impulso para el proceso de mejora continua del proceso de formación que se ha traducido en un incremento en el número de créditos en la segunda edición con incluso un menor número de horas lectivas impartidas. Ha supuesto una mayor participación e implicación de los profesionales con un mayor grado de satisfacción de la docencia recibida. La acreditación de la formación supone un mérito importante a tener en cuenta dentro del marco laboral por su importancia para el desarrollo de la carrera profesional entre los facultativos del servicio.

#### 174. Análisis microbiológico de gases medicinales medicamentos administrados a través de la toma mural

E. Quintero Pichardo, F. Franco Álvarez de Luna y A. Fernández Abásolo  
Hospital General de Riotinto. Minas de Riotinto. Huelva.

**Objetivos:** Estudiar microbiológicamente el gas medicinal que sale a través de la toma mural tras atravesar la red de gases desde las fuentes de suministro y se administra directamente al paciente, hecho que nos permite conocer un aspecto importante del estado de las instalaciones por las que discurre el gas.

**Material y método:** Se realiza estudio en dos fechas diferentes, febrero (F) y abril (A) de 2008, para diez tomas murales de oxígeno medicinal de tres Unidades Clínicas: Cirugía (1F/1A), Urgencias (2F/3A) y Quirófano (1F/2A). Se descartan, en principio, otros Servicios de frecuente utilización de oxígeno, al haberse realizado recientemente nuevas instalaciones. Se analizan aerobios, aerotolerantes y hongos. Éstos pueden crecer en la red en condiciones de humedad alta y presencia de oxígeno. Puesto que no existe un método establecido de estudio de contaminación bacteriana de gases tras atravesar canalización de tuberías de la red, ni dispositivo que nos permita obtener y cultivar directamente la muestra en la salida de la toma mural, se procede a realizar cultivo del medio con el que se mezcla el oxígeno para su administración al paciente, el agua estéril contenida en el humidificador que sirve como vehículo en la administración y evita que se resequen las vías aéreas. Éste, va unido a la salida de la toma mural a través de la conexión al regulador de presión y caudalímetro, y por otra parte a la mascarilla o gafa nasal antirretorno conectada al paciente. Resaltar que en el hospital no se realiza reenvasado con agua del grifo, hecho que se realiza en otros centros e impide la aplicación de este estudio. Si el agua del humidificador es estéril, la única posibilidad ante una posible contaminación es del gas suministrado a través de la red, y por tanto a posible contaminación de la red bacteriana o fúngica. Se procede a retirar humidificador cuando restan 100 cc aproximadamente. Se mantienen entre 2-6 °C como máximo 24 horas para proceder al análisis microbiológico. Se filtran 100 cc, empleando rampa de filtración unida a bomba de vacío que permite la concentración usando filtros de ésteres de celulosa de 47 mm de diámetro y tamaño de poro de 0,45 µm. Se incuba filtro directamente en la superficie de agar sangre, medio utilizado en laboratorio de Microbiología para aislamiento de aerobios, anaerobios (por posible crecimiento de aerotolerantes) y hongos. Tras 48 horas de incubación, se procede a observar la ausencia o crecimiento de colonias.

**Resultados:** En las tres Unidades estudiadas, 10 tomas, no se observa crecimiento de colonias.

**Conclusiones:** Según resultados, el método utilizado nos aporta cierta tranquilidad, concluyendo que la red en las tomas estudiadas no es transmisora de agentes microbiológicos, pero es preciso establecer método con aparatos específicos, si es posible sin mezclar con humidificador, que permita obtener y cultivar muestra en un solo proceso. Se ha procedido a ampliar al resto de Servicios del hospital.

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

#### 178. Valoración del cambio de agudeza visual tras la administración de ranibizumab intravítreo

Y. Castellanos Clemente, B. Candel García, C.S. Fernández Escamez, M. Terrón Cuadrado, E.V. García Rebolledo y F.J. Farfán Sedano  
Hospital Universitario de Fuenlabrada. Fuenlabrada. Madrid.

**Objetivo:** Analizar el efecto de la administración de ranibizumab intravítreo (RI) sobre la agudeza visual (AV) en pacientes afectados de degeneración macular asociada a la edad (DMAE) exudativa.

**Material y métodos:** Recientemente se ha establecido en el hospital un protocolo para la utilización de RI que inicialmente contempla la administración de tres inyecciones de 0,5 mg de RI cada 6 semanas, y una fase posterior de seguimiento de los pacientes al 1º, 2º, 3º, 6º y 12º mes después de la administración de las 3 inyecciones iniciales, valorando criterios de progresión de la enfermedad. Para evaluar de forma preliminar el efecto de RI se realizó un estudio retrospectivo en el que se analizó el cambio de AV tras la administración de dos inyecciones de RI. Se consideraron los últimos valores de AV medidos con agujero estenopecico (AE) previamente a la 1ª inyección de RI (AVPRE) y los medidos con AE aproximadamente una semana después de la administración de la 2ª inyección (AVPOST). Para el análisis de los datos se aplicó una prueba t para muestras relacionadas de comparación de dos medias a partir de las diferencias de los valores de AVPOST Y AVPRE. Para comprobar la hipótesis de normalidad de los datos de diferencia de AV previamente se empleó el test de Kolmogorov-Smirnov (KS).

**Resultados:** De 16 ojos de 16 pacientes tratados con dos inyecciones de RI, se excluyó un ojo en el que su AV se clasificó como cuenta dedos y no dentro de la escala decimal. El resultado significativo del test KS ( $p = 0,200$ ) indicó que el supuesto de normalidad era aceptable. Los resultados de la prueba t mostraron un valor medio de la diferencia entre AVPOST y AVPRE de  $-0,020$  (IC 95%:  $-0,104$  a  $0,064$  [ $p = 0,619$ ]). Tras el tratamiento se observó que 6 ojos presentaban un aumento de líneas de AV (media:  $1,33$  [IC 95%:  $0,791-1,875$ ], en uno de los ojos se realizó una facoemulsificación junto con la primera inyección de RI); en otros 6 ojos se produjo una disminución (media:  $-2,00$  [IC 95%:  $-3,625$  a  $-0,374$ ]) y en los 3 ojos restantes la AV se mantuvo estable.

**Conclusiones:** Las diferencias observadas entre los valores de AVPOST y AVPRE no se consideran significativas. Sin embargo, globalmente, en 9 ojos no se produjo una disminución de los valores de AV, lo cual es un dato importante ya que uno de los objetivos del tratamiento de la DMAE es la no progresión de la enfermedad. Una de las limitaciones del estudio es que los tiempos de medida de las AVPRE no estaban estandarizados y en muchos casos los valores de AVPRE se midieron a tiempos muy distantes de la administración de la primera inyección de RI, lo cual puede hacer considerar que los valores de AVPRE podían ser menores a los considerados para el estudio, y de esa manera condicionar que las diferencias observadas entre AVPOST Y AVPRE fueran menores de las reales.

Conflicto de intereses: Nada que declarar.

#### 180. Evaluación de una intervención de información activa en la calidad de la prescripción externa en un hospital universitario de tercer nivel

M.B. Badia Tabull, J.M. Llop Talaverón, A. Padullés Zamora, S. Cobo Sacristán, M. Oms Arias y R. Jódar Masanes  
Hospital Universitari de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

**Objetivo:** Evaluar las variaciones de determinados indicadores de calidad de la prescripción externa tras una intervención selectiva de difusión de información sobre sus valores y la evidencia que los fundamenta.

**Material y métodos:** Siguiendo el modelo de atención primaria seleccionamos cinco indicadores de calidad de la prescripción externa aplicables a la atención especializada y los seguimos en nuestro hospital durante cuatro años (2004-2007). Al tercer año (junio 2006) iniciamos la distribución de información por servicio del valor de los indicadores seleccionados (global del hospital y del servicio) junto con la justificación y evidencia que los sustentaban. Se incluyó el staff de cada servicio y se excluyó el servicio de urgencias y los residentes. Como período control (PC) se midió el valor global para el hospital de estos indicadores el primer año y se comparó con el siguiente (2004 vs. 2005, años sin intervención). Como período intervención (PI) se comparó el valor del año en que se inició el envío de información con el siguiente (2006 vs. 2007). Finalmente, se midió la variación de estos indicadores (2006 vs. 2007) en el grupo de médicos que selectivamente habían recibido información (GI) y en el que no la habían recibido (GNI). Para ver si había diferencias estadísticamente significativas en estas variaciones se aplicó la prueba de  $\chi^2$  para la comparación de proporciones. **Resultados:** Los indicadores elegidos fueron los porcentajes sobre el total de la prescripción de: fármacos de eficacia probada (% EPR) y genéricos (% GEN); y los porcentajes de fármacos recomendados sobre el total de los prescritos dentro de su grupo de: antiulcerosos (% AULCr), antiinflamatorios no esteroideos (% AINER) y ansiolíticos (% ANSLr). La media de recetas por año fue de  $287444 \pm 9561$ . El GI constituyó el 53,7% de la prescripción en 2006 y el 63,75 en 2007. Hubo incrementos estadísticamente significativos para % EPR

en PI (0,14%), GI (0,56%) y GNI (0,48%); para % GEN en PC (1,37%), PI (2,99%), GI (2,31%) y GNI (6,59%); para % AULCr en GI (1,33%) y para % ANSLr en PC (5,83%), PI (1,06%) y GNI (2,21%). Por otra parte, % AINER no aumentó en ningún caso y hubo diferencias estadísticamente significativas en la disminución de % AINER para PI (-4,06%) y GNI (-5,02%).

**Conclusiones:** % GEN y % ANSLr tuvieron un buen comportamiento, en los dos períodos y los dos grupos estudiados, que se mostró independiente de la intervención. % EPR mejora en el PI pero no hay mucha diferencia entre el grupo que recibió información y el que no la recibió. Sin embargo, % AULCr sólo incrementó en el grupo que recibió información y % AINER, aunque disminuyó, esta disminución fue inferior y sin diferencias estadísticamente significativas en el grupo que recibió información. Por lo tanto, esta intervención se relaciona con la mejora de los dos indicadores que en el global de la prescripción muestran peor comportamiento. No obstante, hay que considerar que no se han tenido en cuenta otros factores como el posible efecto de la selectiva composición del GI. Concluimos que es conveniente aplicar esta metodología a la atención especializada para modular la calidad de la prescripción.

Conflicto de intereses: Ninguno.

#### 181. Evaluación de la efectividad de los sellados con antibiótico en la resolución de bacteriemias relacionadas con catéter central de pacientes en hemodiálisis

E. Camps Seguí, M.P. Ortega García, E. Rodríguez Murphy, P. Blasco Segura y A. Bernalte Sesé  
Consortio Hospital General Universitario. Valencia.

**Objetivo:** La bacteriemia relacionada con catéter (BRC) es la principal causa de morbi-mortalidad en pacientes sometidos a hemodiálisis (HD). El tratamiento habitual ha sido mediante antibiótico (ATB) intravenoso (IV) más la retirada del catéter, suponiendo esto un alto consumo de recursos sanitarios y complicaciones en el enfermo. El sellado con antibiótico (SA) consiste en instilar una solución concentrada de ATB y heparina en cantidad suficiente para llenar el catéter durante los periodos interdiálisis. El objetivo de este estudio es evaluar la efectividad de los SA en el tratamiento coadyuvante de BRC.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo realizado entre enero-diciembre de 2007 en un hospital general de 592 camas basado en la revisión de historias clínicas y el registro de elaboración de SA. Los SA se prepararon en condiciones estériles en jeringas precargadas de 3 ml de solución de ATB y heparina. Los SA preparados fueron: vancomicina 2,5 mg/ml / heparina 2500UI/ml, ceftazidima 5 mg/ml / heparina 2500UI/ml y gentamicina 5 mg/ml / heparina 4000UI/ml. Se asignó una estabilidad de 7 días según la bibliografía existente. Se registraron los datos demográficos, cultivos microbiológicos, duración del tratamiento y la retirada o salvación del catéter. La información se registró en una base de datos ACCES y se analizó estadísticamente con el programa SPSS 12.0. Las variables cuantitativas se expresaron con la media y desviación estándar si seguían una distribución normal o la mediana, mínimo y máximo si no la seguían.

**Resultados:** 18 episodios de BRC tratados con SA correspondientes a 17 pacientes (66,7% hombres) sometidos a HD por catéter central. El 89% eran portadores de catéter yugular y todos excepto uno eran tunelizados. En todos los casos el SA se utilizó como tratamiento coadyuvante de BRC, aunque en un caso se utilizó empíricamente y se retiró al no confirmarse la bacteriemia. La mediana de microorganismos aislados en sangre por catéter fue 1 (1-3), siendo los más frecuentes los estafilococos meticilin-sensibles (7), estafilococos meticilin-resistentes (5) y P. aeruginosa (3). En 11 casos se solicitó cultivo de sangre obtenida por venopunción, coincidiendo el aislamiento con el de sangre por catéter en 5 casos. El sellado más utilizado ha sido vancomicina (13), seguido de ceftazidima (4) y gentamicina (1). La mediana de sesiones de HD seguidas de SA del catéter ha sido de 9 (3-24). La mediana de días desde la inserción del catéter hasta la aparición de la sintomatología fue de 191 (8-957) días. Finalmente se retiró el catéter en 6 casos, tras una mediana de días desde el fin del tratamiento con SA de 7 (0-32). En 3 de estos casos el cultivo del catéter fue estéril.

**Conclusión:** En otros estudios los SA ha alcanzado un 69% (62-100%) de éxito como alternativa a la retirada del catéter en el tratamiento de las BRC. En nuestro estudio se ha evitado retirar el catéter en un 67%. El SA entre sesiones de HD junto con tratamiento ATB sistémico es una alternativa a la retirada del catéter en BRC sobretodo en aquellos pacientes con accesos vasculares alternativos limitados.

Conflicto de intereses: Ninguno.

### 193. Utilización de complejo protrombínico para una inmediata corrección de la coagulopatía en pacientes a tratamiento con anticoagulantes orales

L. Buján de Gonzalo, B. López Virtanen y B. Castro Lareo  
Fundación Pública Hospital da Barbanza. Riveira. A Coruña.

**Objetivos:** Evaluar la utilización terapéutica del Complejo Protrombínico (CP) como tratamiento de la deficiencia adquirida simple o múltiple de factores del complejo de protrombina.

**Material y métodos:** En febrero de 2007 se aprobó la introducción del CP en la Guía Farmacoterapéutica del hospital para su utilización, como alternativa al uso de plasma fresco congelado (PFC), en pacientes en los que sea necesario revertir la anticoagulación por acenocumarol debido a intervención quirúrgica urgente o hemorragia con riesgo vital. Los Servicios de Hematología y Farmacia elaboraron un protocolo de uso con información para los médicos prescriptores y con las instrucciones sobre manipulación del preparado para el personal de enfermería. Consta de 5 pasos: 1º Control de INR (Razón Normalizada Internacional): unidad recomendada para expresar los resultados del tiempo de tromboplastina; este valor permite que las medidas de coagulación sean ampliamente comparables. 2º Administración de vitamina K. 3º Si INR > 1,5, administrar CP lentamente, vía intravenosa, a una velocidad máxima de 5 ml/min. 4º Nueva determinación de INR. 5º Cumplimentación de un formulario que permite el control de las administraciones (incluyendo el lote administrado) y la reposición del stock de urgencias. Se realizó un estudio retrospectivo mediante la revisión de las historias clínicas de los pacientes tratados hasta abril de 2008.

**Resultados:** Durante el período indicado, el fármaco se administró a 14 pacientes que recibían tratamiento anticoagulante oral, 7 hombres y 7 mujeres, con una media de edad de  $72,4 \pm 10,4$  años (59-88). La dosis de concentrado depende del grado de alteración de la hemostasia, de la localización y gravedad de la hemorragia y de la situación clínica. La posología habitual fue 1 vial (600UI), solamente en un caso fue necesario administrar 2. Los motivos de prescripción más frecuentes fueron: sangrado digestivo (6), hemorragia cerebral (3) y cirugía urgente (3). Antes de administrar CP, el INR osciló entre 1,55 y 6,30, además de 3 casos incoagulables. En 7 casos el CP resultó eficaz alcanzándose inmediatamente un INR < 1,5; en 4 casos no revirtió por completo la anticoagulación aunque el INR disminuyó (encontrándose entre 1,54 y 1,76); hubo 2 exitus en las horas siguientes al tratamiento; en 1 paciente no se pudo confirmar el valor del INR post-administración porque fue trasladado al hospital de referencia.

**Conclusiones:** Todos los casos se ajustaron al protocolo. El Servicio de Farmacia realiza un seguimiento de las dispensaciones, manteniendo un registro de las mismas, a la vez que se archiva una fotocopia del formulario en la historia clínica. La administración de concentrado de CP normaliza muy rápidamente la elevación del INR, aunque no está exento de complicaciones trombóticas. Es necesario el uso simultáneo de fitomenadiona, para evitar la reaparición de la coagulopatía horas después de la administración de factores, cuya vida media es corta. La alternativa del PFC se asocia a volúmenes de infusión mayores (2-4 litros), que podrían producir sobrecarga circulatoria, y tiempos de infusión más largos, tarda más en revertir la coagulación, y presenta riesgos de reacciones transfusionales.

Conflicto de intereses: No.

### 203. Estudio de utilización de tigeciclina en pacientes críticos

A. Pérez Feliu, M.P. Ortega García, M. Espert Roig, A. Zapater García, J.C. Valia Vera y P. Blasco Segura  
Consorcio Hospital General de Valencia. Valencia.

**Objetivo:** El objetivo de este estudio es analizar el uso de tigeciclina en las unidades de críticos (UCI) de un hospital general.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo en 29 camas de UCI de un hospital general de 592 camas de julio 2007 a enero 2008. Se excluyeron los pacientes tratados menos de tres días. Se recogieron datos demográficos, indicación, dosis, duración, antibióticos previos y concomitantes, microbiología, concentración mínima inhibitoria (CMI), RAM y marcadores de toxicidad (MT), marcadores de disfunción orgánica (MDO), marcadores de inflamación/infección (MII), efectividad microbiológica y clínica y coste. Los datos se recogieron en una base de datos ACCESS y se analizaron estadísticamente con el programa SPSS v12.

**Resultados:** 20 pacientes (12 hombres), 15 quirúrgicos, con una mediana de edad de 63 años (15-79). Las indicaciones fueron 13 casos de infección por *Acinetobacter baumannii/calcoaceticus* complex (ABCC) confirmada, 6 empíricos (2 continuaron con tigeciclina) y 1 infección por *Klebsiella*

*pneumoniae* BLEE. Se utilizó a la dosis habitual excepto en un caso. En 17 pacientes se habían usado previamente otros antibióticos, principalmente carbapenems (9), fluoroquinolonas (9), piperacilina-tazobactam (6), vancomicina (6) y linezolid (6). Tigeciclina se utilizó combinada con otros antibióticos en 17 pacientes, destacando carbapenems (9) y colistina (8). La mediana de duración del tratamiento fueron 13 días (4-38) en tratamiento dirigido y 4 días (2-12) en tratamiento empírico. Las cepas aisladas de ABCC fueron en su mayoría resistentes a carbapenems con sensibilidad intermedia a ampicilina-sulbactam (7) o sensibles (4). La mediana de CMI para ABCC al inicio del tratamiento fue de 1,5 mcg/ml (0,75-3) y al final 1,75 mcg/ml (1,5-2). Los microorganismos co-infectantes más frecuentes fueron: enterobacterias BLEE (9), *P.aeruginosa* (6) y estafilococos meticilina-resistentes (6). Fallecieron 11 pacientes, SAPSII 55 (3-60), con una mediana de ingreso en UCI de 21 días (4-69). En los que sobreviven, SAPSII 40 (12-53), la mediana de días de ingreso en UCI es de 39 días (2-66). No se comunicó ninguna RAM durante el tratamiento con tigeciclina. De los MT, sólo el TTPA muestra una tendencia a empeorar tras el tratamiento, aunque no significativa ( $p = 0,06$ ). Los MDO no se modifican, y de los MII sólo la PCR muestra una tendencia a disminuir aunque no se erradicó ABCC ( $p = 0,064$ ). La efectividad microbiológica de los infectados por ABCC se conoce en 11 casos. En 9 de ellos se erradicó ABCC pero 6 se sobreinfectaron, principalmente con *P.aeruginosa* (4) y en 3 no se erradicaron otros patógenos co-infectantes. En los 2 casos en que no se erradicó ABCC se produjo además sobreinfección. Hubo 1 curación, 5 mejorías y 10 fracasos (9 por muerte). La mediana de coste/paciente fue 828 € (184-3496).

**Conclusiones:** El uso de tigeciclina está aprobado para infecciones de piel, tejidos blandos e intraabdominales, aunque su actividad in vitro frente a ABCC resistente a carbapenems suscitó su inclusión en la Guía del Hospital, de ahí que su principal indicación en nuestro estudio haya sido la infección por ABCC. Se consiguió la erradicación en el 81,8% de los casos pero con un 67% de sobreinfección, principalmente por *P.aeruginosa* (44%).

Conflicto de intereses: Ninguno.

### 225. Usos no autorizados de la toxina botulínica A

A. Mancebo González, I. García Gil, L. Menéndez Naranjo, M. García Valdés, F. Mendoza Otero y A. de la Rubia Nieto  
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. El Palmar. Murcia.

**Objetivo:** Describir y valorar el uso de la toxina botulínica tipo A en indicaciones no autorizadas en ficha técnica y aprobada su utilización por la vía del uso compasivo.

**Métodos:** Estudio retrospectivo de 3 años de duración (marzo 2005 - marzo 2008 inclusive) en un hospital de referencia de 900 camas. Se han recogido los siguientes datos: indicaciones para las que se solicita el empleo de toxina botulínica A, servicios clínicos solicitantes, edad y sexo del paciente, tratamientos previos utilizados, dosis y número de administraciones, tolerancia, efectos secundarios y evolución del paciente, mediante la revisión de la historia clínica.

**Resultados:** Durante el periodo de estudio se aprobó el uso para 14 pacientes, con las siguientes indicaciones: sialorrea (6), fisura anal crónica refractaria al tratamiento con nitroglicerina y diltiazem tópico (3), incontinencia urinaria resistente a tratamiento con fármacos anticolinérgicos (3), acalasia de cardias en la que no estaba indicado el tratamiento farmacológico (1) y estreñimiento secundario a hipertensión esfinteriana politratado (1). La edad media de los pacientes fue 50,5 años (2 - 86), 5 hombres y 9 mujeres. Los servicios clínicos implicados de mayor a menor frecuencia fueron: Otorrinolaringología (29%), Cirugía General y Aparato digestivo (29%), Urología (21%), Cirugía Pediátrica (14%) y Medicina Interna (7%). Las unidades administradas variaron según la indicación y la gravedad de la patología y en ninguno de los casos se administró de forma repetida. Para la indicación de incontinencia se observó mejoría a los pocos días de la intervención en el 66% de los casos y parcialmente en el 34% restante. También se produjo en el 100% de la acalasia, y en el 50% de la sialorrea. En un caso de incontinencia se produjo una infección del tracto urinario secundaria a la manipulación endoscópica. Para la indicación de sialorrea, se agravó la situación clínica de un paciente, con aumento de las secreciones y con vómitos alimenticios y biliares, en otro el tratamiento fue ineficaz, aplicando otras medidas intervencionistas, y en un tercero se produjo muerte por neumonía y sepsis con fallo respiratorio progresivo. En este último caso se estableció la relación de causalidad mediante el algoritmo de Karch-Lasagna modificado. En los 4 pacientes correspondientes a las indicaciones de fisura anal y estreñimiento no se ha podido valorar la eficacia por falta de datos.

**Conclusiones:** De las indicaciones evaluadas, el empleo de la toxina botulínica A resulta ser más eficaz en acalasia e incontinencia urinaria mejorando la situación clínica del paciente (100% y 66%, respectivamente). La toxina botulínica A fue generalmente bien tolerada, sólo en un caso se produjo muerte tras neumonía con una imputabilidad de condicional. Dada la gravedad de las reacciones descritas en la bibliografía debería administrarse este fármaco con una cuidadosa monitorización del paciente. Es necesario ampliar la muestra de pacientes en este estudio para valorar la eficacia y seguridad de la utilización de la toxina botulínica A en cada una de las indicaciones descritas.

Conflicto de intereses: Ninguno.

### 233. Comparación de las diferentes presentaciones de anfotericina B en profilaxis antifúngica inhalatoria

E. San Martín Ciges, P. Morales Marín, M.J. Fernández Megía, C. Planells Herrero, I. Font Noguera y J.L. Poveda Andrés  
Hospital Universitario La Fe. Valencia.

**Objetivo:** Comparar el coste económico y la facilidad de preparación y administración de las distintas alternativas disponibles de anfotericina B como profilaxis antifúngica vía inhalatoria en pacientes con trasplante pulmonar.

**Material y métodos:** Se compara el número de dosis administradas y el coste (PVL+IVA) de las diferentes opciones profilácticas con las tres presentaciones disponibles de anfotericina B: desoxicolato (Fungizona vial 50 mg); complejo lipídico (Abelcet® vial 100 mg/20 mL) y liposomal (Ambisome® vial 50 mg). Se ha entrevistado al personal de enfermería para recoger sus opiniones sobre el tiempo requerido y la facilidad en la preparación y administración.

**Resultados:** La preparación y las pautas de profilaxis antifúngica con anfotericina B inhalada en pacientes trasplantados pulmonares empleadas en nuestro centro son las siguientes: Fungizona® (se reconstituye con 10 mL API y se diluye hasta 1mg/mL con API) a 5mg/8h durante los primeros 4 meses y 5 mg/24h los siguientes; Abelcet® (no requiere reconstitución) a 25 mg/24 h los primeros 7 días, 25 mg/48 h 14 días y 25 mg/semanales el resto; y Ambisome® (se reconstituye con 12 mL de API) a 24 mg 3 veces por semana los primeros 2 meses, 24 mg semanales hasta los 6 meses y 24 mg cada 2 semanas después. De ello se estable que durante el primer año de tratamiento profiláctico el número de dosis ha preparar y administrar y el número de viales empleados (según la estabilidad de cada presentación reconstituida) son los siguientes: para Fungizona®: 609 dosis y 72 viales; para Abelcet®, 63 dosis y 15 viales; y para Ambisome® 57 dosis y 57 viales. Como procedimiento de inhalación se emplea el mismo en los tres casos. El coste del primer año incluyendo los diluyentes empleados (PVL + IVA) para Fungizona®, Abelcet® y Ambisome® es de 607,9 €, 1428,15 € y de 772,1 € respectivamente. Se ha entrevistado a 8 de las enfermeras que habitualmente preparan y administran estos medicamentos en las áreas de cirugía torácica y neumología y todas han considerado como más fácil y seguro el Abelcet® pues el vial no hay que reconstituirlo ni hacer diluciones.

**Conclusiones:** De las distintas alternativas empleadas como profilaxis antifúngica vía inhalatoria en pacientes trasplantados pulmonares Fungizona® es la más económica pero requiere la mayor manipulación (reconstitución y dilución) y un mayor número de administraciones lo que supone más horas de enfermería y más probabilidad de error. Ambisome® es la opción más costosa con mucha diferencia y no está exenta de manipulación. Abelcet® tiene un coste intermedio y es la opción mejor aceptada por enfermería por la facilidad de preparación y comodidad en la posología. Ventajas que se hacen aún más importantes cuando es el propio paciente el que ha de encargarse de su administración una vez recibe el alta hospitalaria. No existen conflictos de intereses.

### 238. Actividad de las guardias de presencia física de un farmacéutico en un hospital

S. García Muñoz, R. Ferrando Piqueres, B. Martínez Castro, R. Romero del Barco, I. Seguí Gregori y E. Soler Company  
Hospital Arnau de Vilanova. Valencia.

**Introducción:** A pesar de que la normativa vigente estable que debe de haber un farmacéutico de presencia física durante todo el período de actividad de la Farmacia en muchos hospitales esto no sucede. Con el fin de arrojar algo de luz al respecto hemos tratado de analizar la presencia de un farmacéutico en un hospital general de 300 camas. El periodo de guardias los días labora-

bles es de diecisiete horas y los festivos de veinticuatro. Las guardias las realiza un farmacéutico especialista o un farmacéutico residente, este último apoyado por un farmacéutico especialista localizado. Durante este periodo el farmacéutico se encuentra acompañado por una auxiliar de enfermería.

**Objetivo:** Valorar la actividad realizada por un farmacéutico durante una guardia de presencia física en un hospital general de 300 camas.

**Material y método:** Se realiza un estudio retrospectivo de la actividad de guardias en el Servicio de Farmacia realizadas en el periodo de un año, de Abril de 2007 a Marzo de 2008, mediante la recopilación de datos de los informes de guardia realizados por el farmacéutico. Se diseñó un modelo de informe normalizado en el que se agruparon las posibles actuaciones en nueve marcos de actividad (prescripciones médicas, reclamaciones de medicación, hojas de intervención farmacoterapéutica, niveles de monitorización farmacocinética, solicitud de medicación del almacén, dispensación de estupefacientes y psicótopos y realización, seguimientos de nutriciones y consultas al farmacéutico).

**Resultados:** Se recogieron las siguientes actividades (totales/media de actividades en un mes): prescripciones médicas (26.428/2.202,33), reclamaciones de medicación (9.379/781,58), hojas de intervención farmacoterapéutica (3.277/273,08), niveles de monitorización farmacocinética (376/31,33), solicitud de medicación del almacén (1755/146,25), dispensación de estupefacientes y psicótopos (181/15,08), realización y seguimientos de nutriciones (117/9,75) y consultas al farmacéutico (417/34,75).

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos ponen de manifiesto el gran número de situaciones en las que el farmacéutico se ve implicado en la farmacoterapia de los pacientes en horarios que superan los estrictamente laborales, tanto en el ámbito de la interpretación de las hojas de tratamiento y la supervisión de la dispensación de medicación por el personal de enfermería como a la hora de completar la actuación farmacoterapéutica con la realización de niveles farmacocinéticos. La aportación de los farmacéuticos durante en periodo de guardia resulta de crucial importancia para dotar al sistema sanitario de la calidad y seguridad necesarias.

Conflicto de intereses: Ninguno.

### 241. Estudio de levopa/carbidopa en infusión continua diurna: efectividad, seguridad y coste

M.A. Pérez Cruz, J.M. Arbelo González, O. Lorenzo Betancor, O. Sobral Caraballo, M.E. Luján López y L. García Reina  
Hospital Universitario Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.

**Objetivo:** Evaluar la efectividad, seguridad y coste del tratamiento de levodopa/carbidopa por infusión continua en pacientes con Parkinson avanzado.

**Método:** Estudio descriptivo retrospectivo de 4 pacientes varones refractarios a terapia oral, con edades medias entre 63,57 ± 6,99 años a los que se administro levodopa/carbidopa en forma de gel por sonda nasoduodenal (SD) y gastrostomía percutánea (GP) en infusión continua durante 15 horas/día durante una semana. La edad de diagnóstico de los pacientes estuvo entre los 49,75 ± 13,3 años, con una media de evolución de la enfermedad de 17 años y un estadio de Hoehn y Yahr entre 3-4. Se procedió a recoger los valores en estado off de UPDRS-3.0 parte III (Escala Unificada para la Valoración de la Enfermedad de Parkinson), cuestionarios de calidad de vida PDQ-39, porcentaje de horas diurnas en periodo off así como número de episodios off, antes de iniciar el tratamiento así como a la semana del mismo. Se anotaron los tratamientos previos, dosis utilizadas de levodopa/carbidopa en infusión así como efectos adversos acontecidos. Los datos han sido obtenidos a través de las historias clínicas de los pacientes y de los registros de dispensación de medicamentos del Servicio de Farmacia.

**Resultados:** Todos los pacientes tenían tratamiento previo con levodopa (700 ± 195,78 mg/día), inhibidores de la dopa-descarboxilasa (174,75 ± 48,69 mg/día), inhibidores de COMT (950 ± 100 mg/día), en tres casos se trató con pramipexol (3,15 mg/día), un paciente con amantadina (10 mg/día) y otro con rotigotina (10 mg/día). Un paciente presentó tratamiento previo con estimulación cerebral profunda. Las dosis medias totales (dosis matinal más dosis mantenimiento) de levodopa/carbidopa oscilaron entre 2077,5 ± 553,79 mg/día. Antes de iniciar el tratamiento con levodopa/carbidopa en infusión los pacientes presentaron unos valores de UPDRS III (off) entre 39-56, tras un semana de infusión disminuyó a valores entre 8-23. El porcentaje de horas diurnas en periodo off pretratamiento osciló entre 50-100%, a la semana sólo un paciente presentó un periodo off del 10%, en los demás no hubo fenómeno off, el número de episodios off pretratamiento fue entre 6-7/día que no se observaron a la semana. Los cuestionarios PDQ-39 previos a tratamiento con levodopa/carbidopa dieron co-

mo resultado unos valores entre 81-153 con una disminución a la semana hasta valores de 47-108. Los efectos adversos más importantes se relacionaron con la SD (hipersialorrea, emigración de la sonda), y con la GP (granuloma, dolor abdominal y acodamiento). El coste del tratamiento teniendo en cuenta la media de la dosis de levodopa/carbidopa fue de 786 €/semanal (Duodopa® 20 mg/5 mg/ml 100 ml 108 €/cartucho).

**Conclusiones:** En general se observa una mejora en la escala motora UPRS que se correlaciona con un progreso en la calidad de vida además de una disminución del porcentaje de horas diurnas de completa aquiesia. Puesto que existen pocas alternativas terapéuticas en pacientes con Parkinson avanzado la administración de levodopa/carbidopa puede ser un tratamiento eficaz que permite una disminución de la sintomatología parkinsoniana en pacientes seleccionados a pesar de su elevado coste.

**Conflicto de intereses:** No hubo conflictos de intereses.

#### 244. Planificación para la implantación de un sistema de gestión de calidad ISO 9001:2000 en el área de mezclas intravenosas de un servicio de farmacia

M.S. Castro González, J. Aguado Martín, M.S. Álvarez Fernández, M. Leal Álvarez, P. Toro Chico y M. Pérez Encinas  
Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Alcorcón. Madrid.

**Objetivo:** Describir el proceso de implantación de la norma ISO 9001:2000 respecto a la elaboración, almacenamiento y conservación de mezclas intravenosas en el servicio de farmacia.

**Material y métodos:** Análisis descriptivo del proceso de elaboración, almacenamiento y conservación de las mezclas intravenosas, planteado como una metodología de trabajo según la norma ISO 9001:2000 destinada a impulsar la mejora continua. La planificación del proceso se definió en las siguientes etapas:

- a) Identificación y definición del proceso: alcance, entrada, salida.
  - b) Descripción del proceso (actividades, diagrama de flujo, descripción de puestos de trabajos y responsabilidades) y determinación de criterios y métodos que aseguran la eficacia y control del proceso.
  - c) Documentación de actividades: procedimientos, instrucciones de trabajo y hojas de registro.
  - d) Implantación del sistema de mejora continua.
- Resultados:** Se define el alcance del proceso como la elaboración, almacenamiento y conservación de toda mezcla intravenosa. El propietario del proceso es el técnico de Farmacia. Las siguientes actividades se definen en instrucciones de trabajo: la limpieza de la cabina, la preparación de los materiales, la elaboración de la mezcla, el etiquetado, el envasado y conservación, y la dispensación de la mezcla. Se determinan como criterios del proceso (grado de cumplimiento 100%):
- a) Disposición de una zona específica para la preparación y manipulación de la mezcla en cabina de flujo laminar horizontal).
  - b) Limpieza de la cabina.
  - c) Preparación de la mezcla por personal cualificado.
  - d) Existencia de protocolos con normas escritas.
  - e) Identificación de la mezcla: lote, caducidad y nombre del paciente.
  - f) Control del producto final.
  - g) Existencia de registro de preparación y dispensación.

Se plantea como sistema de mejora continua:

- 1) Seguimiento y medición estableciendo objetivos sobre indicadores que miden la eficiencia del proceso:
  - a) Indicador "Cambio de filtros y prefiltros de la cabina". Frecuencia de evaluación semestral. Valor objetivo: 100%.
  - b) Indicador "Comprobación de viales vacíos": nº de viales revisados respecto al nº de viales totales empleados. Frecuencia de evaluación semestral. Valor objetivo: 100%.
  - c) Indicador "Control de nutrición parenteral": nº de nutriciones rechazadas respecto al nº total de nutriciones elaboradas. Frecuencia de evaluación mensual. Valor objetivo: 100%.
  - d) Indicador "Control microbiológico de nutriciones parenterales": nº de nutriciones contaminadas respecto al nº total de nutriciones elaboradas. Frecuencia de evaluación semestral. Valor objetivo: 100%.
  - e) Indicador "Errores de preparación": nº de mezclas erróneamente preparadas respecto al nº total de mezclas elaboradas. Frecuencia de evaluación semestral. Valor objetivo: 100%.
- 2) No conformidades, acciones preventivas y correctivas.
- 3) Auditorías internas.
- 4) Control de la documentación y registro.

**Conclusiones:** La implantación de un sistema de gestión de la calidad requiere un gran esfuerzo por parte de todo el personal involucrado, un cambio en la filosofía de trabajo y mayor control en todo el proceso, siendo imprescindible una buena coordinación del grupo de calidad y la colaboración de todas las partes implicadas.

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

#### 246. Concordancia de la información sobre las interacciones de voriconazol en distintas bases de datos

M. Espinosa Bosch, P. Villacorta Linaza, A. Rodríguez Terol, B. Dorantes Calderón, C. Gallego Fernández y J. Bautista Paloma  
Hospital Virgen del Rocío. Hospital Virgen de Valme. Sevilla.  
Hospital Carlos Haya. Málaga.

**Objetivo:** Evaluar la concordancia de la información contenida en distintas bases de datos (BD) sobre las interacciones relevantes de voriconazol con otros fármacos.

**Material y métodos:** Se partió de un trabajo previo de análisis y valoración de calidad estructural de las BD disponibles en el mercado, que seleccionó 9 de ellas como las más completas: Bot Plus, Drug Interactions Analysis and Management, Drug Interaction Facts, Guía de interacciones de la SEFH, Lexi-interact, Medinteract, Medscape, Micromedex y Stockley. Se identificaron las parejas de interacciones que contenían voriconazol como uno de los fármacos implicados o bien consideraban los antifúngicos azólicos como grupo. Se seleccionaron únicamente las interacciones clínicamente importantes. El criterio establecido para la clasificación de una interacción como clínicamente importante fue la asignación de grave en "Drug Interactions Analysis and Management" o en "Drug Interaction Facts". Se codificó el contenido asignado en cada base de datos y por cada pareja de interacción en las siguientes variables:

- 1) Presencia de la pareja de fármacos a estudiar en la BD: sí/no.
- 2) Significación clínica: tiene/no tiene.
- 3) Severidad: no definido/alta/moderada/baja.
- 4) Documentación: no documentada/bien/medio/poco documentada.
- 5) Manejo clínico:
  - a) Necesita intervención: sí/no.
  - b) Grado de intervención: monitorizar/ajustar dosis/evitar asociación (categorías no excluyentes).
  - c) Alternativa terapéutica en caso de recomendar evitar la asociación: sí/no.
- 6) Mecanismo: farmacocinético/farmacodinámico.

**Resultados:** Se localizaron 75 interacciones con voriconazol, de las cuales se seleccionaron 20 que cumplían los criterios de inclusión. La media de representatividad de todas las parejas de interacciones en las 9 bases de datos es de 6 (rango: 2-9): Entre 9 y 8: carbamacepina, dihidroergotamina, ergotamina, fenitoína, fenobarbital, rifabutina, rifampicina, sirolimus. Entre 7 y 5: cisaprida, efavirenz, fosfenitoína, pimozida, quinidina, ritonavir. Menos de 5: alfentanilo, etofoína, fentanilo, metilfenobarbital, ranolazina, sufentanilo. Las BD clasifican las interacciones en un 75 % con significación clínica positiva (rango: 50-100%). La severidad es alta en un 67% de los casos, moderada en un 30%, y leve en un 2%. La documentación es buena en el 22% de los casos, media en el 26% y poco documentada en el 56%. En cuanto al manejo clínico en el 100% de las ocasiones se propone intervención: 43% proponen monitorización, 35% ajustar dosis y 82% evitar la asociación, de las cuales sólo un 22% proponen una alternativa terapéutica. La concordancia en la clasificación del mecanismo de la interacción es del 98,8%.

**Discusiones y conclusiones:** La información aportada por las diferentes BD de interacciones es muy diversa. La concordancia entre las BD en la clasificación del mecanismo de la interacción es muy elevada, pero es especialmente baja en la asignación de la severidad y del nivel de documentación. Esto provoca diferencias considerables en cuanto a las recomendaciones realizadas para el manejo clínico de las interacciones.

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

#### 257. Evaluación de las consecuencias del cambio de dispositivo de administración subcutánea de adalimumab en una consulta de pacientes externos

E. Martínez Ureña<sup>1</sup>, M. Gascón Moreno<sup>1</sup>; M.A. Ortiz Tobaruela<sup>1</sup>, F. Saiz Beltrán<sup>1</sup>, M.M. Pardo Martínez<sup>1</sup> y S. Canales Ugarte<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>DUE Farmacia. <sup>2</sup>FEA Farmacia. Hospital Virgen de la Luz. Cuenca.

**Objetivos:** Detectar y evaluar las posibles diferencias percibidas por los pacientes en tratamiento con Adalimumab, debidas a un cambio en el dis-

positivo de administración subcutánea (de jeringa precargada a pluma precargada).

**Material y métodos:** Mediante el programa de gestión de la consulta de pacientes externos, se obtuvo la relación de pacientes en tratamiento con Adalimumab que ya habían utilizado el nuevo dispositivo comercializado (pluma precargada). Se elaboró una encuesta normalizada en la que se registraban los datos del paciente (nombre, edad, diagnóstico y sexo), para la identificación de las posibles diferencias detectadas por cada paciente en la administración: reacciones en el punto de inyección (dolor, rubor, hematoma, prurito, inflamación, cicatrices/marcas o induración), dificultad en el manejo del dispositivo, rotura de ejemplares o pérdidas de dosis, incluyendo también una opinión global del paciente acerca del nuevo dispositivo. La encuesta se realizó en el momento de la dispensación en la consulta de atención farmacéutica a pacientes externos, y, en los casos en que no fue posible, por vía telefónica.

**Resultados:** Un total de 17 pacientes fueron encuestados (11 hombres y 6 mujeres, con edades comprendidas entre 24 y 72 años), con diagnóstico de Artritis Reumatoide (12), Espondilitis Anquilosante (3), Enfermedad de Crohn (1) y Psoriasis (1). En lo referente a las reacciones en el punto de inyección, hubo diferencias en cuanto a dolor (41,2% más y 23,5% menos), rubor (11,8% más y 11,8% menos), prurito (17,6% más), inflamación (11,8% más y 5,9% menos), cicatrices/marcas (11,8% más) e induración (11,8% más y 5,9% menos). El 41,2% de los pacientes consideraron la administración más fácil y cómoda con el nuevo dispositivo (3 pacientes lograron la autoadministración), mientras que el resto no percibió diferencias en comodidad. El 11,8% perdió alguna dosis por manejo incorrecto del nuevo dispositivo (en total 4 dosis). En cuanto a la opinión global, el 82,4% de los pacientes estaban satisfechos con el cambio, por considerar que la administración se mejoraba con la pluma precargada; el 11,8% prefería la jeringa precargada y el 5,9% no mostró preferencia.

**Conclusiones:** El cambio de dispositivo de administración de Adalimumab no ha supuesto diferencias para la mayoría de los pacientes en cuanto a las reacciones en el punto de inyección. El dolor es la reacción que más ha aumentado con la pluma precargada. Sin embargo, la preferencia global de la gran mayoría de los pacientes va dirigida al nuevo dispositivo, lo cual hace suponer que la comodidad y la facilidad de administración son tan valorados por el paciente como las reacciones en el punto de inyección. Un método de administración sencillo y cómodo puede conllevar a la autoadministración del medicamento por el propio paciente, lo cual mejora la calidad del tratamiento. Es necesaria una información detallada del funcionamiento de este tipo de dispositivos, para evitar posibles roturas o pérdidas de dosis. Conflicto de intereses: Ninguno.

## 270. Utilización de mitoxantrona en esclerosis múltiple

L. Izquierdo Acosta, V. García Morales, B. de la Noga Fernández, M. Ubeira Iglesias, M. Güemes García y M.A. Machín Morón  
Complejo Asistencial de Burgos. Burgos.

**Objetivo:** La mitoxantrona es un agente antineoplásico aprobado inicialmente en España para enfermedades onco-hematológicas. En los últimos años, dado su efecto inhibidor en procesos de la inflamación, también está indicado en determinadas formas de esclerosis múltiple (EM) con mala respuesta al tratamiento inmunomodulador convencional. Esquema terapéutico: 20 mg de mitoxantrona/3 meses. Valorar la eficacia y seguridad de la mitoxantrona en las formas remitente recurrente (RR) y secundaria progresiva (SP) de la EM.

**Material y métodos:** Revisión retrospectiva de las historias clínicas de los 10 pacientes tratados en nuestro hospital desde Julio del 2003 hasta abril del 2008. Se registraron datos demográficos, tratamiento inmunomodulador anteriormente utilizado, dosis acumulativa, efectos secundarios basados en criterios analíticos y ecocardiográficos así como la respuesta al tratamiento con mitoxantrona según la escala EDSS: escala de 0 puntos (exploración neurológica normal) a 10 puntos (muerte por esclerosis múltiple).

**Resultados:** De los 10 pacientes (6 mujeres, 4 hombres), 7 pacientes presentaron la forma clínica secundaria progresiva y 3 pacientes presentaron la forma clínica remitente recurrente. Al inicio del tratamiento con mitoxantrona, la edad media fue de 41 años (26-62 años). Tratamientos previos: 100% de los pacientes recibieron bolos de metilprednisolona; 4 pacientes estuvieron en tratamiento con interferón  $\beta$ -1A; 1 con interferón  $\beta$ -1B; 1 con acetato de glatiramer y 2 con azatioprina. En 2 pacientes el tratamiento iniciado con interferón  $\beta$ -1B se mantuvo concomitantemente con la mitoxantrona. Al inicio del tratamiento con mitoxantrona la puntuación media

en la escala EDSS fue de 6 puntos. La dosis media acumulativa administrada fue de 204 mg, nunca superior a 140 mg/m<sup>2</sup>. El tiempo medio de duración del tratamiento con mitoxantrona fue de 25 meses (21-34 meses). Efectos secundarios: 8 pacientes tuvieron náuseas, hubo 1 caso de alopecia, 1 paciente sufrió amenorrea y a 1 paciente se le diagnosticó hiperhidrosis palmar. Ocho pacientes tuvieron leucopenia, el 50% de ellas (4 pacientes) fueron neutropenias y 2 de ellas precisaron tratamiento con filgrastim. 4 pacientes presentaron alteración de la fracción de eyección cardíaca pero sólo en un caso se suspendió el tratamiento. En 4 pacientes la EDSS aumentó 1 punto respecto a la inicial y se consideraron fracasos terapéuticos, en un paciente (mitoxantrona concomitante con interferón  $\beta$ -1B) se objetivó una mejoría de 0,5 puntos y en 5 pacientes no hubo diferencia entre la EDSS inicial y final (uno de ellos estaba con terapia combinada con interferón  $\beta$ -1B y a otro se le suspendió el tratamiento por cardiotoxicidad).

**Conclusiones:** La eficacia clínica de la mitoxantrona en la esclerosis múltiple es modesta ya que no supone una clara mejoría en los pacientes pero sí ayuda a estabilizar la enfermedad. El estudio sugiere que la terapia combinada de mitoxantrona con interferón  $\beta$ -1B supone una mejoría clínica de la enfermedad. La principal limitación de su uso es la cardiotoxicidad, que debe ser vigilada mediante estudios periódicos de la función cardíaca.

Conflicto de intereses: Ninguno.

## 273. Estimación del ahorro derivado de la aplicación de un programa de terapia secuencial

R. Sánchez del Moral, E. Sánchez Gómez, L. González Rivas, M. Garrido Martínez, V. Domínguez Leñero y M. Barrera Ledesma  
Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva.

**Objetivo:** Determinar la disminución del coste de la farmacoterapia con omeprazol, ranitidina y levofloxacino tras implantar un programa de terapia secuencial (TS).

**Método:** Durante un mes se identificaron los pacientes en dosis unitaria (398 camas) que cumplían los requisitos del protocolo de TS del centro, realizándola cuando fue posible. El ahorro fue calculado mediante la diferencia entre el número de días que tardaba el farmacéutico en hacer TS y el empleado por el facultativo. El cálculo consideró los costes de adquisición de los fármacos así como las soluciones intravenosas empleadas. En el caso de levofloxacino la TS se hizo a través de un especialista en medicina interna, estimándose los costes asumiendo el ahorro mínimo posible (1 día).

**Resultados:** Para los antiulcerosos se identificaron 600 candidatos, realizándose en 109 ocasiones. Cuando la realización de TS no fue posible las razones encontradas fueron: 224 veces por la presencia de fármacos que pueden indicar que la vía oral se encuentra comprometida por ejemplo los antieméticos, en 171 ocasiones se debió a falta de tolerancia oral, es decir, el paciente no tenía ningún tratamiento por vía oral. Por último en las 96 veces restantes debido a la presencia de una enfermedad que la contraindicaba (síndromes eméticos, patologías biliares...). Se realizó TS tras una media de 3,2 días desde el inicio del tratamiento inyectable. La duración media de la TS fue de 4,02 (IC 95% 3,84-4,20) días. Los servicios médicos en los que se realizó TS fueron: en un 24,8% de las ocasiones en medicina interna, traumatología (13,8%), urología (7,3%), cirugía general (7,3%), cardiología (6,4%), neurología (6,4%), cardiovascular (5,5%). También se vieron implicados los servicios de digestivo, hematología, neurocirugía, nefrología, oncología y otorrinolaringología (2,8%). El tiempo medio que tardó el médico en pasar la medicación a oral desde que fue posible hacer TS por servicio en días fue de otorrinolaringología (9,6), cardiovascular (9,5), nefrología (2,83), cirugía (2,81), urología (2,78), traumatología (2,53), neurología (2,5). Entre los servicios que tardaron menos en hacer TS se encuentran oncología (0,5) y cardiología (0,42). En 108 ocasiones se realizó TS con omeprazol (99,1%) y en 1 caso con ranitidina (0,9%). El ahorro estimado durante un mes para omeprazol y ranitidina fue de 1188,92 €, y para el año 14267,04 € (IC 95% 13572,02 €-17.339,89 €). Para levofloxacino, se identificaron 6 pacientes (en 4 se suspendió el tratamiento y en 2 se hizo TS). El ahorro fue de: 97 €, y para el año se estimó un ahorro de 1.164 €.

**Conclusiones:** La implantación de un programa de TS supone una alternativa de tratamiento más coste-efectiva, así como un incremento en el uso racional de la farmacoterapia. Los servicios quirúrgicos son los que tardan más en hacer TS, por lo que su implantación en estos servicios podría ser más coste-efectiva.

Conflicto de intereses: Ninguno.

### 280. Ertapenem en infección abdominal. Eficacia terapéutica y repercusión en el consumo de otros antimicrobianos

S. Sánchez Batán, A. Montero Hernández, J.M. Gutiérrez Urbón e I. Martín Herranz

Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo. A Coruña.

**Objetivo:** Ertapenem se incluyó en la Guía Farmacoterapéutica en Enero de 2006 para el tratamiento de la infección abdominal comunitaria grave con el compromiso de la evaluación anual para comprobar que su incorporación no desplazara a la utilización de antibióticos de menor espectro amoxicilina-clavulánico o metronidazol en esa indicación. Se evalúa la eficacia terapéutica de ertapenem en el tratamiento de la infección abdominal y la repercusión de su incorporación en el consumo de otros antimicrobianos.

**Material y método:** Estudio observacional retrospectivo del 100% de los tratamientos con ertapenem en las Unidades de Cirugía General durante el periodo Enero 2006 a Diciembre 2007. Los datos se obtuvieron del registro interno del servicio de Farmacia de pacientes que recibieron ertapenem recogiendo: diagnóstico, duración del tratamiento y resultado terapéutico. Se realiza un análisis comparativo del consumo de imipenem + piperacilina-tazobactam (IMP+P/T), amoxicilina-clavulánico (A/C), metronidazol (MET) y ertapenem (ERT) expresado en número de DDD/100 estancias en las Unidades de Cirugía General durante el periodo 2005-2007.

**Resultados:** Durante el período de estudio ERT se utilizó en 237 pacientes con una mediana de días tratamiento de 8 (2-38). El resultado del tratamiento fue favorable en el 91,6% de los pacientes. En 17 pacientes ERT fue sustituido por otro antibiótico de espectro más amplio y 3 pacientes fueron éxitos. El consumo medio anual de antibióticos en las Unidades de Cirugía General durante los años 2005, 2006 y 2007 expresado en número de DDD/100 estancias fue IMP+P/T: 14,3, 12,2 y 14,7; A/C: 43,0, 46,7, 46,5; MET: 10,0, 9,5 y 7,8; ERT: 0, 2,5 y 4,4.

**Conclusiones:** El tratamiento con ERT fue eficaz en un 91,6% de los casos, dato que coincide con los resultados de los estudios pivotaes de ERT en infección abdominal. La incorporación de ERT para el tratamiento de infección abdominal no influyó en el consumo de antimicrobianos de más amplio espectro. En el periodo de estudio el consumo de A/C se incrementó en 3,6 DDD/100 estancias y MET se redujo en 2,2 DDD/100 estancias.

Conflicto de intereses: Ninguno.

### 284. Prescripción de inhibidores de la bomba de protones en pacientes intervenidos de gastrectomía total

T. Gramage Caro, B. Rodríguez Vargas, A. Álvarez Díaz, E. Delgado Silveira, C. Pérez Menéndez-Conde y T. Bernejo Vicedo  
Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

**Objetivo:** La secreción de HCl se produce en las células parietales localizadas en las glándulas gástricas. Los inhibidores de la bomba de protones (IBP) se unen a la bomba H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> ATPasa de las células parietales y la inhiben de manera irreversible bloqueando así la secreción ácida. La gastrectomía total supone la eliminación de las células parietales y por lo tanto de la capacidad de secreción de HCl. El objetivo de este trabajo es determinar el porcentaje de pacientes a los que se ha realizado gastrectomía total que reciben un IBP en algún ingreso hospitalario.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo. Se identificaron los pacientes sometidos a gastrectomía total durante el periodo enero 2006 a diciembre 2007. Los datos fueron obtenidos de la base de datos de informes clínicos del Servicio de Anatomía Patológica. Se revisaron las historias clínicas recogiendo las siguientes variables: edad, sexo, número de ingresos tras la intervención y duración de los mismos, servicios en los que ingresaron y dosis, pauta y duración del tratamiento con IBP.

**Resultados:** Se identificó a un total de 34 pacientes (55,88% varones y 44,12% mujeres). La media de edad fue 64,4 años. Se contabilizó un total de 59 ingresos. La duración mediana de los ingresos fue de 16 días (rango: 1-107 días). El 55,9% (19) de los pacientes recibieron un IBP en uno o más de sus ingresos hospitalarios tras la gastrectomía. En 13 pacientes la prescripción del IBP se produjo en el mismo ingreso de la cirugía. En el 49,15% (29) de los ingresos el paciente tuvo prescrito algún IBP. La duración mediana de tratamiento tras la gastrectomía fue de 4 días (rango: 1-44 días). En el 75,8% (22) de los ingresos se prescribieron dosis estándares de omeprazol oral (20 mg cada 24 h) o pantoprazol IV (40 mg cada 24 h) y en el 24,2% (7) restante, omeprazol oral 20 mg cada 12h o pantoprazol IV 40 mg cada 12 h. Los ingresos se produjeron en los servicios de Cirugía General y Digestivo (33), Oncología Médica (12), Medicina Intensiva (9), Gastroenterología (3), Anestesia (1) y Urgencias (1). El mayor porcentaje de prescrip-

ción de IBP post-gastrectomía se observa en Cirugía General y Digestivo (23,7%), Oncología Médica (16,9%) y Medicina Intensiva (6,8%).

**Conclusiones:** La prescripción de IBP es innecesaria en un elevado porcentaje de pacientes gastrectomizados. Estos pacientes pueden considerarse como una población diana para implantar medidas que aseguren el uso más racional de este grupo farmacológico en el hospital.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### 315. Reducción del coste del tratamiento con rituximab mediante la preparación en el servicio de farmacia

I. Rodríguez Pedrosa, M. Bullejos Molina, J. Nazco Casariego y S. González Ponsjoan

Hospital Universitario de Canarias. La Laguna. Santa Cruz de Tenerife.

**Introducción:** El rituximab es un anticuerpo monoclonal quimérico murino/humano que se une específicamente al Ag de membrana CD20. Está comercializado en España como Mabthera<sup>®</sup> vial de 500 mg y de 100 mg, y está aprobada su indicación como uso Hospitalario en linfomas no Hodgkin de células B y en artritis reumatoide severa refractaria a tratamientos con anti-TNF.

**Objetivo:** Cuantificar el ahorro que supone la preparación en el Servicio de Farmacia de las dosis prescritas de Rituximab en un Hospital de tercer nivel durante un período de 3 meses.

**Material y métodos:** Se extrajo del programa informático de nuestro hospital (SAP), el número de pacientes tratados con Rituximab en ese periodo de tiempo, así como las dosis administradas a cada uno y el Servicio prescriptor. Del estudio se excluyeron los pacientes de Oncología Médica por elaborarse en Hospital de día. El número de pacientes tratados fue de 37 y el número de preparaciones elaboradas de 78. De los 37 pacientes, 28 pertenecían al Servicio de Hematología, 6 a Reumatología, 2 a Dermatología (uso compasivo) y 1 a Nefrología (uso compasivo). Puesto que la prescripción se realiza a 375 mg/m<sup>2</sup> cada 21 días (excluyendo los pacientes de Dermatología que serían 1.000 mg, a 0 y 15 días), la preparación implica el uso de viales fraccionados.

**Resultados:** La elaboración en el Servicio de Farmacia permite aprovechar al máximo los viales, reduciendo la cantidad de fármaco desechado. La dosis total prescrita fue de 52.356 mg. Si la preparación no se hubiera realizado en el Servicio de Farmacia se habrían dispensado un total de 54.900 mg (contando el envío de viales completos). El coste de los tratamientos de Rituximab elaborados en el Servicio de Farmacia en este periodo de tiempo es de 130.890 € frente a 137.250 € si se hubieran preparado en los correspondientes servicios médicos, siendo el ahorro de 6.360 € en solo tres meses. El ahorro previsible en un año sería de 25.440 €.

**Conclusiones:** La preparación de Rituximab en el Servicio de Farmacia supone un ahorro importante en el coste de este medicamento, 6.360 € en 3 meses, lo que lleva a plantearnos la ampliación de la preparación a los pacientes de Oncología Médica. La preparación del fármaco en Farmacia garantiza el buen manejo y la asepsia de la preparación.

Conflicto de intereses: No.

### 316. Influencia de la intervención farmacéutica en la prescripción desde el servicio de urgencias

I. Pérez Castelló, J.L. Marco Garbayo, M.J. Cuéllar Monreal,

M. Koninckx Cañada y A. Castelló Escrivá

Francesc de Borja. Gandía. Valencia.

**Objetivo:** Reevaluación de las prácticas de prescripción de tres importantes grupos farmacológicos (inhibidores de la bomba de protones (IBP), antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y antibióticos (AB)) en un Servicio de Urgencias tras intervención farmacéutica.

**Métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo de las prescripciones generadas por el Servicio de Urgencias (SU) al alta hospitalaria durante 3 días consecutivos y comparación con los resultados obtenidos en un estudio previo, realizado en las mismas condiciones, a la intervención del Servicio de Farmacia. Se recogieron los siguientes datos: edad, sexo, diagnóstico al alta, medicación al ingreso y tratamiento al alta. Los criterios de selección fueron: población adulta, prescripciones con tratamiento farmacológico de los grupos terapéuticos IBP, AINEs y AB. La intervención farmacéutica consistió en la elaboración de una hoja informativa con las recomendaciones de los tres grupos farmacológicos seleccionados para una adecuada prescripción, junto a los resultados obtenidos en el análisis previo de las prescripciones en el SU. Esta información se remitió al SU, fue presentada en la

Comisión de Farmacia y Terapéutica y se difundió en el curso de Urgencias para residentes. Se expresa el efecto de la intervención farmacéutica como Reducción Absoluta del Riesgo (RAR).

**Resultados:** Se evalúan 582 informes al alta. De ellos 234 corresponden a pacientes adultos en tratamiento con alguno de los grupos farmacológicos seleccionados, 51% mujeres, 49% hombres con edad media  $49 \pm 21$  años. En el 82% de estos informes se prescribe AINEs, en el 31% IBP y en el 24% AB, siendo muchos de estos casos medicación concomitante. La utilización de omeprazol respecto al resto de IBP es de 61% (omeprazol = 42, rabeprazol = 9, lansoprazol = 9, pantoprazol = 8, esomeprazol = 7), frente al 42% obtenido en el estudio anterior. El riesgo atribuible es del 0,14 (IC 95% -0,3; 0,03), resultado no significativo estadísticamente. El uso de amoxicilina, amoxicilina-clavulánico, cloxacilina, claritromicina y fosfomicina (AB recomendados por las guías) representa un 52% sobre el total de AB prescritos (32% en el estudio previo), frente al 75% aconsejado. La diferencia del riesgo antes y después de la intervención es del 0,2 (IC 95% -0,37;-0,02). De los AB no recomendados ( $n = 28$ ) destaca la prescripción de ciprofloxacino (15%), levofloxacino (14%) y cefuroxima-axetilo (12%), utilizados principalmente en el tratamiento de las infecciones del tracto urinario. Entre los AINEs prescritos ( $n = 171$ ) un 40% corresponden a alguno de los recomendados (ibuprofeno, diclofenaco y naproxeno) frente al 30% obtenido en el estudio preliminar. RAR 0,12 (IC 95% -0,22;-0,11). De los no recomendados sigue destacando la utilización de metamizol en un 32% del total de AINEs prescritos (41% estudio previo).

**Conclusiones:** Los datos obtenidos muestran que la intervención farmacéutica en el SU se traduce en una ligera mejora en cuanto a la calidad de prescripción de IBP, AB y AINEs, sin embargo estos resultados están muy alejados todavía de los estándares de calidad de prescripción farmacéutica de las guías consultadas (SEIMC, SCMFic, SEMFyC), de ahí la necesidad de seguir incidiendo en este tipo de medidas correctoras tanto desde la información como desde la formación.

Conflicto de intereses: Declaramos la no existencia de conflicto de intereses.

### 318. Estudio de la utilización de complejo de protrombina humana

I. Zapico García, L. Serrano de Lucas, O.A. Vergniory Trueba, P. Terroba Alonso, P. Puente Martínez y M.T. Iglesias García  
Hospital San Agustín. Avilés. Asturias.

**Objetivo:** Analizar la utilización del concentrado de complejo de protrombina humana (Prothromplex®) para evaluar su efectividad y perfil de efectos adversos.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo y retrospectivo de la utilización del complejo de protrombina humana (CP) en un hospital tipo II desde enero 2007 a marzo 2008. Desde su inclusión en la Guía Farmacoterapéutica, la utilización de CP en el hospital ha experimentado un incremento progresivo por lo que, en enero de 2007 se inició en el Servicio de Farmacia Hospitalaria un registro de pacientes tratados. Se revisaron las historias clínicas de estos pacientes recogiendo: edad, indicación, dosis administrada, servicio prescriptor, consulta a hematología, factores asociados a la alteración de la coagulación (tratamiento con cumarínicos, enfermedad hepatocelular, déficit en factores de coagulación), parámetros analíticos de coagulación (tiempo de protrombina, INR, tasa/actividad de protrombina), administración de vitamina K y/o plasma, efectividad y efectos adversos. El análisis de datos se realizó mediante el programa SPSS 15.0.

**Resultados:** De 83 pacientes registrados, 14 fueron excluidos, 7 por traslado a otro centro y 7 por no tener acceso a su historia clínica. En total fueron estudiados 69 pacientes entre 32 y 88 años (media de edad: 70,58 años); de éstos, 28 recibieron CP para corrección de anticoagulación previa a un procedimiento urgente, y 41 como tratamiento (41,4% hemorragia digestiva, 22,0% sospecha de hemorragia, 12,2% hemorragia en sistema nervioso central, 12,2% hematoma y 12,2% otros). Los pacientes tratados fueron mayoritariamente de Medicina Interna (33,2%), Cirugía General (30,4%) y Digestivo (14,5%); un 68% de los tratamientos se iniciaron tras consultar al Servicio de Hematología. Las causas relacionadas con la alteración de la coagulación fueron: tratamiento con anticoagulantes orales (63,8%), enfermedad hepatocelular (18,8%), deficiencia congénita de factores de coagulación (1,4%) y otros (15,9%). Las dosis de CP más empleadas fueron: 1200 UI (40%), 600 UI (29,0%) y 1800 UI (24,6%). Recibieron además: vitamina K, 56 pacientes (81,2%)

y plasma fresco congelado 11 pacientes (15,9%). Al ingreso, 58 pacientes presentaron valores de tasa/actividad de protrombina menores al 50% (límite inferior para la realización de procedimientos invasivos) el resto tenían valores superiores aunque siempre por debajo de 70% (límite inferior de la normalidad). Tras la administración de CP, el 69,6% del total de pacientes estudiados lograron valores por encima de 50%. De los 44 pacientes a tratamiento con cumarínicos, todos lograron disminuir el INR previo a la administración de CP, y un 68,18% consiguieron INR por debajo de 2. No se encontraron efectos adversos relacionados con la administración de CP.

**Conclusiones:** La mayor parte de los pacientes que presentaron alteración de la coagulación estaban a tratamiento con anticoagulantes orales. La administración de CP restablece los parámetros analíticos (INR tasa/actividad de protrombina) a valores normales en la mayoría de los pacientes sin ocasionar efectos adversos. La utilización del CP en nuestro hospital está, en la mayoría de los casos, recomendada por el Servicio de Hematología y de acuerdo con las indicaciones autorizadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

Conflicto de intereses: No existe.

### 340. Contribución de la receta al alta hospitalaria en la calidad de la prescripción

M.P. Vicente Sánchez, N. Ibáñez Heras, T. Molina García y M.P. Bautista Sanz  
Hospital Universitario de Getafe. Getafe. Madrid.

**Introducción:** En Septiembre de 2007 se inició en el Servicio de Geriátrica la prescripción de medicamentos al alta hospitalaria mediante la elaboración de recetas oficiales con el fin de favorecer la conciliación de la medicación entre niveles asistenciales y disminuir los errores de medicación. Con motivo de este cambio, el Servicio de Farmacia imparte una sesión formativa sobre los indicadores de prescripción para optimizar la eficiencia y calidad de la prescripción.

**Objetivo:** Evaluar los cambios que se producen en la calidad de la prescripción tras la implantación de la receta al alta hospitalaria en un Servicio de geriatría, mediante el análisis de los indicadores de prescripción.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de carácter descriptivo de los indicadores de prescripción a través de receta en el Servicio de Geriátrica desde enero 2007 a enero de 2008. Se establecieron dos períodos: enero 2007-agosto 2007 y septiembre 2007-enero 2008. Los indicadores que se analizaron fueron: % de genéricos/total de especialidades (% EFG), % de novedades de limitada aportación terapéutica (% NOV LAT), % estatinas de elección, % omeprazol/inhibidores de la bomba de protones (% OME), % ARA-II/fármacos activos sobre el sistema renina-angiotensina (% ARA-II), % IECA de elección, % antidepresivos de elección, % anti-diabéticos de elección, % AINE de elección, % neurolépticos atípicos en mayores de 65 años, % fármacos de acción lenta que modifican los síntomas de la osteoartritis (% SYSADOA) y % diuréticos/total de antihipertensivos. Los valores de los indicadores se obtuvieron del Sistema de Información de Prescripción de la Comunidad Autónoma (SIP). Se analizó la diferencia entre períodos con una prueba de comparación de medias T-Test y las tendencias con modelos de regresión lineal mediante el programa SPSS 13.

**Resultados:** La diferencia de recetas prescritas entre el segundo y primer período fue 290,9 ( $p < 0,05$ ). El % EFG mejoró 7,04 puntos ( $p < 0,05$ ); el % OME mejoró 11,21 puntos ( $p < 0,05$ ); en cuanto al % ARA-II, mejoró 20,71 puntos ( $p < 0,05$ ) y además lo hizo de manera lineal ( $p < 0,05$ ); el % antidepresivos de elección disminuyó 14,51 puntos ( $p < 0,05$ ). El % AINE de elección mejoró 11,55 puntos ( $p < 0,05$ ), siendo este aumento lineal en el segundo periodo ( $p < 0,05$ ). Con respecto a los % corticoides inhalados de elección, mejoró 20,87 puntos ( $p < 0,05$ ). El indicador de diuréticos no presentó diferencias significativas entre períodos, sin embargo se observó una mejora lineal durante el segundo período ( $p < 0,05$ ). No existieron diferencias en el resto de indicadores; el % de anti-diabéticos de elección se mantuvo en el máximo valor durante ambos períodos (100%).

**Conclusión:** Se observa una mejora general en los indicadores de prescripción tras la implantación de la receta al alta hospitalaria; esto refleja una mayor calidad y eficiencia de la prescripción. El único indicador que empeora es el % de antidepresivos de elección. La contribución del farmacéutico hospitalario en el seguimiento de los indicadores a través del SIP permite monitorizar la evolución de la utilización de medicamentos.

Conflicto de intereses: Nada que declarar.

### 390. Efectividad y seguridad de natalizumab en pacientes con esclerosis múltiple

E. López Montero, K. Rivera Rodríguez, R. Veiga Gutiérrez, M.T. Rodríguez Jato y M.T. Chuclá Cuevas  
Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela.  
Santiago de Compostela. A Coruña.

**Objetivo:** Evaluación de la efectividad y seguridad de natalizumab en pacientes con esclerosis múltiple remitente recidivante agresiva (EMRR).

**Material y métodos:** Estudio observacional retrospectivo de 8 meses de duración de pacientes diagnosticados de EMRR en los que se inició tratamiento con natalizumab. Revisión de la historia clínica convencional e informatizada (historial clínico integral del paciente). Variables estudiadas: edad, sexo, tratamientos previos, datos de laboratorio, resultados de las resonancias magnéticas (RMN) y reacciones adversas relacionadas con natalizumab.

**Resultados:** Se incluyó a 5 pacientes (3 hombres y 2 mujeres) diagnosticados de EMRR muy activa a pesar del tratamiento previo con interferón beta. La edad media fue de 36,8 años (DE: 7,4) y en el momento del diagnóstico 29 años (DE: 7,8). Tratamiento inmunomodulador previo: 3 (60%) pacientes recibieron interferón  $\beta$ 1a, 1 (20%) interferón  $\beta$ 1b y 1 (20%) paciente ambos interferones y acetato de glatiramer. Tratamiento inmunosupresor previo: 2 (40%) pacientes recibieron metotrexato, 1 (20%) mitoxantrona y 1 (20%) azatioprina. Antes del tratamiento con natalizumab, 4 (80%) pacientes necesitaban ayuda de un bastón y 1 (20%) necesitaba silla de ruedas. Presentaban una media de 1,5 brotes al año (DE: 0,8), que se trataron con metilprednisolona y representaron un tiempo medio de estancia hospitalaria de 16,4 días (DE: 6,5). Ante la mala evolución clínica, se inició tratamiento con natalizumab (300mg cada 4 semanas), ajustándose a las indicaciones y posología aprobadas. El número medio de infusiones que recibieron hasta el momento del estudio fue de 4,4 (DE: 2,3) y el tiempo de estancia hospitalaria en todos los casos fue de 1 día (día de la infusión). No hubo ingresos posteriores relacionados con brotes de la enfermedad, aunque no existen RMN desde el inicio del tratamiento que revelen la variación del número de lesiones activas. El tratamiento fue bien tolerado en todos los pacientes e infusiones sin presentarse complicaciones. En cuanto a la alteración de parámetros de laboratorio, en 2 (40%) pacientes se elevó el recuento de linfocitos, en 3 (60%) de eosinófilos y en 1 (20%) de monocitos, los niveles de transaminasas y bilirrubina no se desviaron de los valores normales.

**Conclusiones:** Natalizumab es un anticuerpo monoclonal indicado en casos de EMRR muy activa o de evolución rápida. En nuestro estudio, desde el punto de vista clínico, ningún paciente presentó nuevos brotes desde el inicio del tratamiento, sin embargo, debido a la ausencia de nuevas RMN, se desconoce si la mejoría clínica se correlaciona con una disminución de las lesiones. En cuanto a la seguridad, no se observaron reacciones adversas relacionadas con la infusión ni reacciones de hipersensibilidad, frecuentemente relacionadas con la administración de natalizumab. En algunos pacientes aumentaron ciertos parámetros analíticos pero en ningún caso tuvieron significación clínica. Es necesario un período de seguimiento más largo (sólo un paciente supera los 6 meses de tratamiento) para evaluar, el riesgo a medio-largo plazo y la efectividad, ya que en caso de no observarse beneficios claros al cabo de 6 meses, es necesario reconsiderar la continuación del tratamiento.

Conflicto de intereses: No se declara conflicto de intereses.

### 397. Calidad de vida profesional de los facultativos de un servicio de farmacia

R. Abad Sazatornil, J. Carcelén Andrés, M.J. Agustín Ferrández, C. Vicente Iturbe, A. Idoipe Tomás y M.P. Casajús Lagranja  
Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

**Objetivos:** Conocer la opinión de los facultativos del Servicio sobre el clima laboral mediante la realización de una encuesta.

**Material y métodos:** A todos los facultativos del Servicio (plantilla y residentes) se les difundió una encuesta anónima que constaba de 15 preguntas que se valoraban en una escala de 1-5 (nada de acuerdo-muy de acuerdo), una dicotómica sobre si deseaba cambiar de trabajo y finalmente una valoración global de su satisfacción con el trabajo. La encuesta también solicitaba la propuesta de sugerencias mediante tres preguntas abiertas sobre los aspectos que se podrían poner en marcha para mejorar las condiciones y clima laboral, la atención a los pacientes y personal y sobre las actividades que se realizan correctamente y son valoradas positivamente fuera del Servicio.

**Resultados:** El índice de respuestas a la encuesta fue del 74% (14 sobre un total de 19 facultativos). El 78,6% consideran que el lugar de trabajo es incómodo, el 92,9% manifiestan que tienen prisas y agobios para realizar su trabajo y al 64,3% le produce estrés este hecho. Sólo el 50% se sienten apoyados por sus jefes pero el 92,9% se siente apoyado por sus compañeros aunque sólo el 50% piensa que la relación personal entre compañeros es buena. El 64,3% opina que puede expresar libremente lo que piensa y necesita. La organización del Servicio es valorada negativamente por el 85,7% de los farmacéuticos aunque el 92,9% conocen sus responsabilidades y funciones. En relación con la formación la opinión es más favorable dado que el 78,6% están satisfechos con ella respecto al puesto que desarrollan y, aunque sólo el 42,9% estiman que su esfuerzo es reconocido, el 92,9% se siente orgulloso y satisfecho de su trabajo y el 85,7% de pertenecer a la Organización. Para el 76,9% de los profesionales merece la pena esforzarse en su trabajo y ninguno de los encuestados que respondería a esta pregunta (n = 9) solicitaría traslado a otro Servicio. La puntuación media obtenida en la valoración global fue de 3,04, lo que significa que los profesionales están "de acuerdo" en una escala de 1-5. Mejoras en la comunicación, organización y condiciones ambientales en el área de trabajo son las acciones más demandadas por los facultativos en sus sugerencias para mejorar el clima laboral. La protocolización, la ampliación de la dispensación individualizada y la mejora de los sistemas de información son consideradas acciones prioritarias para mejorar la atención al paciente y la dispensación correcta, la farmacotecnia y la información de medicamentos son las actividades estimadas como más valoradas por el personal ajeno a la farmacia.

**Conclusiones:** Valorando el conjunto de respuestas y aportaciones, los puntos clave de mejora del clima laboral están centrados en la organización, adecuación de recursos humanos, motivación y comunicación a todos los niveles sin menoscabo de otros puntos como la comodidad del lugar de trabajo. Esta encuesta constituye el punto de partida para identificar acciones o propuestas concretas que nos permitan mejorar la calidad de vida profesional en el Servicio de Farmacia.

Conflicto de intereses: Ninguno.

### 406. Adecuación de uso y efectividad de tigeciclina

F.J. García Cobos, M.V. Gil Navarro, R.M. Muñoz de la Corte, B. Santos Ramos y J. Bautista Paloma  
Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. Sevilla.

**Objetivo:**

a) Analizar la adecuación de la utilización de tigeciclina a las recomendaciones de la Comisión de Infecciones y Antibioterapia (CIA).

b) Medir la efectividad de dicho tratamiento.

c) Evaluar si hay diferencias de efectividad según la adecuación de su utilización.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo de todos los pacientes que recibieron tratamiento con tigeciclina desde su aprobación en Julio de 2007 hasta el 31 de Marzo de 2008 en un hospital de tercer nivel. Se consultaron las historias clínicas y se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, diagnóstico que motivó el tratamiento, terapia antimicrobiana concomitante, tratamiento empírico o dirigido, adecuación a las recomendaciones y resolución (mejoría clínica, necesidad de cambio de antibiótico o exitus). Se consideró mejoría clínica a la normalización de leucocitos, erradicación microbiológica (exceptuando la desescalada terapéutica) y desaparición de los síntomas de la infección. Se utilizó el paquete estadístico SPSS® versión 15.0 para la comparación de resultados de efectividad entre el grupo que se adecuaba a las recomendaciones frente al que no.

**Resultados:** Se evaluó a 22 pacientes (12 hombres) con una edad media 50,6 años (25-76). Los diagnósticos principales que motivaron la petición de tigeciclina fueron infección de la herida quirúrgica (59,1%) y neumonía nosocomial (31,8%). La antibiología concomitante más frecuente fue amikacina (22,7%) y rifampicina (13,6%). En el 86,3% de los casos la tigeciclina se utilizó como tratamiento dirigido tras aislamiento de *Acinetobacter baumannii*, siendo tratamiento empírico en el resto. La utilización de tigeciclina fue adecuada en 15 pacientes (68,2%). Las principales indicaciones de la CIA que se cumplieron fueron: infección grave por *A. baumannii* multiresistente aislado cuando exista fracaso del tratamiento previo con colistina (40,9%) y tratamiento dirigido de infecciones graves polimicrobiana con participación de *A. baumannii* multiresistente (20%). En el resto de casos (n = 7) no se demuestra fracaso a colistina (66,7%), ni resistencia a carbapenemas (14,3%) o no se había aislado *A. baumannii* (28,6%). En 11 casos hubo mejoría clínica (44%), ya que en 5 situaciones fue necesario el

cambio de antibioterapia y 6 pacientes fueron éxitos. La efectividad fue mayor en el grupo que se adecuaba a las recomendaciones de la Comisión de Infecciones, obteniéndose una mejoría clínica en el 60% de los casos que cumplían indicación frente a un 28% en el otro grupo. Los pacientes que fracasaron a dicho tratamiento fue por necesidad de cambio de antimicrobiano en un 13,3% de los que cumplían las indicaciones de la CIA frente a un 42% de los que no las cumplían o por éxitos 26,6% vs 28,5% respectivamente. Los resultados de efectividad entre ambos grupos no fueron estadísticamente significativos.

**Conclusiones:** La adecuación de la utilización de tigeiciclina a las recomendaciones de la CIA fue elevada. La efectividad global del mismo no es óptima, debido, en parte, a ser un tratamiento utilizado como última elección en pacientes críticos. La efectividad es superior en aquellos casos en los que su utilización es correcta aunque no existen diferencias estadísticamente significativas por el pequeño tamaño de muestra.

Conflicto de intereses: Ninguno.

#### 410. Evaluación de la utilización de daptomicina en pacientes ingresados

M. Beltrán García, M.D. Guerrero Aznar, F. Caracuel de Castro, M. Moya Martín, M. De Cueto López y J. Rodríguez Baños  
Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

**Objetivo:** Analizar las condiciones de uso, efectividad y seguridad de Daptomicina en una serie de casos.

**Material y método:** Estudio retrospectivo de pacientes tratados con Daptomicina en un hospital general, enero 2007 a abril 2008. Los datos demográficos, analíticos, microbiológicos y del tratamiento antibiótico se obtuvieron de la historia clínica. Se analizó la relación del inicio de Daptomicina con la evolución de la bacteriemia.

**Resultados:** Se analizaron 5 pacientes, edad media  $64,6 \pm 16$  años. En 3 casos hemocultivo positivo *Staphylococcus aureus* meticilín resistente (MRSA) –bacteriemia, 1 hemocultivo positivo *S. epidermidis* meticilín resistente –endocarditis aórtica protésica complicada- Y 1 bacteriemia por *E. faecium*. El MRSA tuvo CMI = 2 mg/l a Vancomicina en las bacteriemias, excepto en el caso de *E. faecium*. Daptomicina fue tratamiento alternativo en todos los casos excepto en *E. faecium* por ser bacteriemia en monorreno que inicialmente tenía ciprofloxacino. Se indicó Daptomicina tras 7-15 días con Vancomicina y tras 2-7 días con Linezolid, en 2 casos cada uno. Sólo en un caso el motivo de cambio a Daptomicina fue por agravamiento de insuficiencia renal, el resto fue fracaso. El inicio de Daptomicina fue de 5 a 20 días de bacteriemia y a los 9 días de endocarditis –sólo en este caso se usó asociado a rifampicina-. La duración del tratamiento con Daptomicina fue de 3-18 días, por éxitos en todos los casos excepto en el caso de *E. Faecium* que se fue de alta con Linezolid.

**Conclusiones:** La bacteriemia por MRSA es una patología con alta mortalidad. Aunque son muy pocos pacientes analizados, se hace necesaria una revisión del lugar en terapéutica que ocupa Daptomicina.

Conflicto de intereses: Ninguno.

#### 415. Tramitación al ministerio de los tratamientos de uso compasivo mediante el uso de protocolos

V. Morales León, H. Alonso Ramos, G. Herrera Ortega, R. Molero Gómez y M. Varela González  
Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín.  
Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas.

**Objetivos:** Estudiar y valorar una nueva forma de tramitación de los tratamientos compasivos solicitados con mayor frecuencia para agilizar el inicio de los tratamientos.

**Material y métodos:** El Ministerio de Sanidad con el fin de agilizar la tramitación de tratamientos de uso compasivo está elaborando una reglamentación que permita la autorización de medicamentos en determinadas indicaciones no autorizadas previo envío de protocolos de uso actualizados, por lo que no sería necesario el envío de la solicitud individualizada por paciente, requiriendo sólo el envío de una relación mensual de los pacientes incluidos por protocolo. La aceptación de los protocolos por parte del Ministerio no excluye la tradicional tramitación del tratamiento compasivo por paciente, que quedaría como documentación interna. Así, los pacientes podrían iniciar tratamiento sin tener que esperar por la autorización del Ministerio. Ante esta nueva normativa el Servicio de Farmacia valoró los tratamientos compasivos candidatos a la protocolización y se solicitó a los distintos ser-

vicios los protocolos de uso donde se recogiese: patología, tipo de pacientes, dosis usual y bibliografía. Se revisaron las solicitudes de los medicamentos protocolizados desde la aprobación por el Ministerio hasta abril de 2008. Para valorar el número total de pacientes que se podrían beneficiar de esta protocolización a lo largo de un año, se revisaron los compasivos solicitados al Ministerio durante el 2007.

**Resultados:** Los protocolos aprobados hasta el momento son: triamcinolona intravítrea en edema macular (OCT/07), toxina botulínica en migraña crónica y cefalea tensional crónica (MAR/08), aceite yodado (lipiodol) en quimioembolizaciones hepáticas y varices esofágicas (NOV/07), inmunoglobulina inespecífica en miastenia gravis (MAR/08). El número de pacientes autorizados por protocolo fueron: 56 pacientes con triamcinolona intravítrea, 3 pacientes con lipiodol y 1 paciente con inmunoglobulina inespecífica. El número total de pacientes autorizados durante el año 2007 para estos medicamentos e indicaciones fueron: 63 pacientes con triamcinolona, 10 pacientes con lipiodol, 8 pacientes con inmunoglobulina inespecífica y 4 pacientes con toxina botulínica. El número solicitudes de tratamientos compasivos tramitados durante el 2007 fue de 385. La media de días desde la cumplimentación de la solicitud de tratamiento compasivo hasta la autorización individualizada por el Ministerio durante el año 2007 fue de 16 días. A partir de la cumplimentación de la solicitud tras la aprobación del protocolo, el tratamiento compasivo puede ser iniciado de manera inmediata. El alto grado de satisfacción mostrado por los servicios implicados motivó la elaboración y tramitación de nuevos protocolos: factor VII en hemorragias incontroladas, terlipresina en shock séptico refractario, toxina botulínica en vejiga neurógena, micofenolato en lupus, darbepoetina en síndrome mielodisplásico, epoetina en anemia secundaria a tratamiento de hepatitis C, colistina y tobramicina en bronquiectasias.

**Conclusiones:** La tramitación de tratamientos compasivos mediante el uso de protocolos ha mostrado ser un sistema eficaz acortando de manera importante el tiempo de espera desde la solicitud hasta el inicio del tratamiento. La aceptación de los nuevos protocolos en curso podría suponer la utilización de este método para tramitar los tratamientos compasivos en el 30% de los casos, si tenemos en cuenta los datos de 2007.

Conflicto de intereses: Ninguno.

#### 417. Evaluación del seguimiento del protocolo de utilización de drotrecogina alfa y efectividad del tratamiento

S. Villanueva Herraiz, M.P. Ortega García, E. Rodríguez Murphy, A. Bernalte Sesé y P. Blasco Segura  
Consorcio Hospital General Universitario de Valencia. Valencia.

**Objetivos:** Evaluar la utilización de drotrecogina alfa (DTA) según el protocolo de tratamiento de sepsis grave implantado en 2004 en la Unidad Cuidados Intensivos (UCI) y valorar la efectividad siguiendo los criterios de auditoría de la guía clínica del National Institute for Clinical Excellence (NICE) del 2004.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de revisión de historias clínicas de pacientes tratados con DTA (diciembre 2005-abril 2007) en un hospital general de 592 camas. Se revisó el cumplimiento de los criterios del protocolo de UCI, basados en el estudio PROWESS: sepsis grave (2 o más de los siguientes parámetros: temperatura  $> 38^{\circ}\text{C}$  o  $< 36^{\circ}\text{C}$ , frecuencia cardíaca  $> 90$  lpm, frecuencia respiratoria  $> 20$  rpm o  $\text{PCO}_2 < 32$  mmHg, leucocitos  $\geq 12.000/\text{mm}^3$  o  $\leq 4.000/\text{mm}^3$  o 10% de cayados) con elevado riesgo de muerte o fracaso de más de un órgano o sistemas. Su utilización debe hacerse antes de transcurridas 24 horas del primer fallo orgánico inducido por la sepsis y cuando el tratamiento de soporte en UCI sea óptimo. Para evaluar el uso y efectividad de DTA se registraron los siguientes parámetros establecidos en la guía clínica del NICE: duración de la estancia en UCI y en hospital, estado del paciente a los 28 días de finalizado el tratamiento, perfusión completa de DTA durante 96 horas, si no especificar la causa, microorganismos aislados y órgano afectado antes del tratamiento, edad y comorbilidades. Los datos se analizaron con el programa estadístico G-Stat 2.0. Las variables cuantitativas se resumieron con la mediana, el mínimo y el máximo.

**Resultados:** 7 pacientes (5 hombres), mediana de edad 54 (35-64) años. Las comorbilidades más frecuentes fueron diabetes mellitus, dislipemias y hábitos tóxicos. Mediana de dosis administrada 185 (115,2-230) mg. Mediana de duración de la perfusión 96 (76-113) h. 5 pacientes (71,4%) recibieron DTA dentro de las primeras 24 horas tras el fallo orgánico inducido por la sepsis grave, en 1 paciente se retrasó el inicio del tratamiento hasta normalización de plaquetas. Todos los pacientes finalizaron el tratamiento, excepto uno que falleció durante la perfusión. Se detuvo la perfusión en un pa-

ciente durante 12h por intervención quirúrgica. Todos recibieron el soporte de medidas óptimo en la UCI. Sólo un paciente sobrevivió más de 28 días desde finalizado el tratamiento (14,3%), con sólo fallo de dos órganos. La mediana de estancia en UCI ha sido de 10 (6-34) días y de ingreso en el hospital 21 (15-38) días. Todos cumplían al menos 3 criterios de sepsis grave y 2 o más disfunciones orgánicas (3 pacientes presentaron fallo en 4 o más órganos). Un 71,4% (5 pacientes) presentaban infección documentada antes del inicio de DTA, los patógenos aislados fueron *E. coli* (37,5%) y *S. epidermidis*, *E. faecalis*, *B. fragilis*, *K. pneumoniae* y *S. aureus* (12,5% cada uno). La localización primaria de la infección fue pulmonar (42,9%), intestinal (28,6%) y pancreático-biliar (28,6%).

**Conclusiones:** La utilización de DTA se ajusta al protocolo establecido en nuestro hospital, pero la supervivencia ha sido inferior a lo reportado en el estudio PROWESS, probablemente por el pequeño tamaño muestral.

Conflicto de intereses: Ninguno.

#### 480. Repercusión de la implantación de una unidad de cuidados intensivos pediátricos en nuestro hospital

F. Castela González, L. Izquierdo Acosta, J.M. González de la Peña Puerta, E. Martínez Sánchez, M. Güemes García y M. Ubeira Iglesias  
*Hospital General Yagüe. Burgos.*

**Objetivo:** Evaluar la repercusión de la implantación de una unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) de referencia, sobre las distintas secciones del Servicio de Farmacia. La UCIP se implantó en nuestro hospital en mayo del 2007, con un total de 4 camas y 6 facultativos. Desde su puesta en marcha ha atendido hasta el 30 de abril de 2008 (340 días) a 207 pacientes, con un índice de ocupación del 67% y generando 900 estancias.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo (mayo 2007-abril 2008). Registro y valoración de los siguientes impresos: solicitudes de nutriciones parenterales totales (NPT) y formulación magistral; albaranes de petición de medicamentos a planta; consultas al CIM; solicitudes especiales de medicamentos no incluidos en guía y medicamentos restringidos; albaranes de consumo.

**Resultados:** Se solicitaron 180 peticiones de NPT para un total de 33 pacientes, lo que supone 3,7 NPT más a la semana y un incremento del 4,8% sobre el total anual. Se solicitaron 50 peticiones de formulación magistral, (4 de ellas: cápsulas de colimicina, jarabe de azetazolamida, jarabe de hidrato de cloral y cápsulas de riboflavina nunca se habían realizado en nuestro hospital), esto supone la elaboración de 1 fórmula más a la semana y un incremento del 5% sobre el total anual. Hubo 5 situaciones de urgencia, 3 por rotura de stock debido a la introducción de nuevos protocolos (salbutamol, vencuronio y dornasa  $\alpha$ ) y 2 por no tener el medicamento solicitado (fenilbutirato de sodio). Se solicitaron un total de 15 medicamentos no incluidos en la guía del hospital, con un gasto de 3000 euros. En los últimos dos meses hubo 11 consultas al CIM a cerca del uso de medicamentos (anteriormente no hubo registro de las mismas). El consumo fue de 40.552 euros (excluyendo productos para la elaboración de nutrición parenteral y formulación magistral) para medicamentos incluidos en la guía del hospital lo que representa el 0,06 % del gasto total y el puesto 35 en el ABC de consumos. Se produjeron 11 llamadas nocturnas (a partir de las 12 de la noche) al busca del farmacéutico de guardia, en períodos donde el paciente ingresado era crítico. Número total de albaranes de petición: 330, con un total de 29.313 unidades dispensadas lo que ha supuesto la preparación de 1 pedido más a diario por el personal auxiliar y el transporte a la planta de los pedidos de sueros por el celador de la farmacia (1 vez a la semana).

**Conclusión:** Teniendo en cuenta las características de la UCI pediátrica la repercusión ha afectado principalmente a las secciones de parenterales (3,7 más a la semana) y formulación magistral (1 más a la semana) y ha incrementado en gran medida las consultas al farmacéutico y la preparación de pedidos por el personal auxiliar (6,8 más a la semana). Dicha repercusión esta directamente relacionada con la gravedad de los pacientes ingresados. A nivel económico la repercusión en el gasto farmacéutico es muy baja. Es necesario consensuar los protocolos de uso con el fin de evitar situaciones de urgencia. Conflicto de intereses: Ninguno.

#### 490. Priorización de acciones formativas en seguridad de medicamentos

C. Pardo, M. Roca, A. Martí, L. Val, M. Hernández y M.P. Mas  
*Hospital General de Granollers. Granollers. Barcelona.*

**Objetivos:** La seguridad en la utilización de medicamentos es básica dentro de las actividades de los servicios de farmacia. Los sistemas voluntarios de

notificación de errores de medicación nos ofrecen la posibilidad de explorar áreas susceptibles de mejora. Sin embargo son muchas las limitaciones que presentan dichos programas para ser considerados como elemento único en la prevención de errores de medicación. El objetivo del presente estudio es evaluar la necesidad y orden de priorización de formación de personal asistencial hospitalario a fin de mejorar la seguridad en la utilización de medicamentos.

**Metodología:** Se realizó un seminario y posterior encuesta para conocer el grado de necesidad de formación y su priorización mediante puntuación entre 0 y 10 de distintos apartados. El seminario se dirigió a trece enfermeras de alto nivel de experiencia con responsabilidades de coordinación clínica en plantas de hospitalización, UCI, quirófanos y hospital de día. El seminario, de 90 minutos, de duración revisó nueve apartados distintos, todos ellos relacionados con administración de medicamentos por vía intravenosa. El seminario fue coordinado por el tutor de residentes. Fue preparado y presentado por los distintos residentes del servicio, por lo que se consideró esta actividad de valor docente en el área de seguridad en la utilización de fármacos.

**Resultados:** Se revisaron nueve apartados relacionados con la administración de medicamentos. 1) Cálculo de dosificaciones y cambios de dimensión entre medicamento prescrito y la forma farmacéutica a administrar. 2) Preparación de perfusiones para administración en infusión continua. 3) Reconstitución de medicamentos. 4) Osmolaridad de soluciones. 5) Compatibilidad de medicamentos y vehículo de administración. 6) Compatibilidad con envase. 7) Tiempo de administración. 8) Extravasaciones. 9) Mantenimiento de catéteres. La nota media de interés de la presentación fue de  $8,48 \pm 0,43$  variando dentro del intervalo de 9,07-7,76. Los apartados que acumularon notas máximas fueron los números 1,7 y 9. En el apartado de sugerencias se evidenció la necesidad de realizar las acciones formativas mediante seminarios participativos con grupos reducidos a partir de casos prácticos obtenidos de la experiencia clínica diaria mediante la aplicación de aprendizaje por problemas.

**Conclusiones:** Los sistemas de notificación de errores de medicación son esenciales en la mejora de la seguridad a pesar de sus limitaciones dado que nos orientan respecto de aspectos de alto nivel de impacto en la mejora de la seguridad. Enfermeras con alto nivel de experiencia corroboran la percepción obtenida desde el servicio de farmacia de necesidades de formación obtenida a través del sistema de notificación de errores. Son necesarios planes de formación sistemáticos de personal asistencial para la mejora de la seguridad por lo que la priorización de las distintas áreas se hace imprescindible. Este es el motivo por lo que se han incluido estas acciones formativas en los programas de formación continuada del Hospital.

Conflicto de intereses: Nada que declarar.

#### 501. Escala móvil de insulina rápida: eficacia de una pauta establecida

C. Latre Gorbe, M. Aguas Compaired, I. Gozalo Esteve, M. Pons Busom, M. Quiles Izquierdo y B. Eguileor Partearroyo  
*Hospital Universitario Sagrat Cor. Barcelona.*

**Objetivo:** Valorar la eficacia de la pauta móvil de insulina rápida (IR) establecida en nuestro centro, para considerar la necesidad de la implantación de una pauta de insulina móvil con nuevos análogos de insulina.

**Material y métodos:** Estudio realizado en un hospital universitario de 300 camas. Se incluyeron los pacientes a los que se prescribió la pauta móvil de IR como único tratamiento para la diabetes. Se excluyeron los pacientes menores de 18 años, los tratados con nutrición parenteral, quimioterapia o los ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Se registró el tratamiento antidiabético del paciente antes del ingreso (insulinas y/o antidiabéticos orales, ADO), número de hipoglucemias 300 mg/dl durante el ingreso, > 60 mg/dl e hiperglucemias (glucemia < (glucemia número de determinaciones realizadas con BM-Test y duración del tratamiento con IR. También se registraron los factores modificadores de la glucemia, como  $3,5 > 38,5$  °C), función renal y/o función hepática alteradas (creatinina > fiebre ( $T^a$  4 veces el valor normal, respectivamente), movilidad del > mg/dl, AST o ALT paciente y medicación concomitante administrada durante el ingreso que pudiera modificar la glucemia (corticoides y sueros glucosali-no/glucosado).

**Resultados:** Se incluyeron en el estudio 52 pacientes en tratamiento con pauta móvil de IR. El 51% eran hombres y la media de edad era de 78,2 años (DE 10,36). Fueron excluidos del estudio 25,4% de los pacientes (17,6% por su ingreso en UCI). El 81,6% de los pacientes llevaba tratamiento antidiabético previamente al ingreso hospitalario: 57,9% con ADO,

15,8% con insulina y 7,9% con ADO e insulina. El tratamiento duró 8,7 días (DE 11,7). En el 65,5% de los pacientes la finalización del tratamiento fue por alta hospitalaria, en el 18,4% por cambio del tipo de insulina y en el 15,8% por prescripción de ADO. Se registraron 1.175 determinaciones de glucemia con un promedio de 29,9 (DE 34,43) por paciente. El valor medio de la glucemia fue de 163,4 mg/dl (DE 40,7), observándose un 15,8% de pacientes con hipoglucemias y un 36,8% con hiperglucemias. El número de episodios de hipoglucemia por cada 100 determinaciones fue de 1,2 y el de hiperglucemias de 3. El valor promedio del número de factores que podían modificar los niveles de la glucemia fue 1,16 (DE 0,98) en los pacientes con hipoglucemia y 1 (DE 0,72) ( $p = 0,625$ ) en los que no la presentaban. En los pacientes con hiperglucemia, 0,78 (DE 0,8) y en los que no la presentaban, 1,16 (DE 0,7) ( $p = 0,134$ ). No se observaron diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los factores estudiados individualmente que pudieran contribuir a hipo o hiperglucemia.

**Conclusiones:** La pauta móvil de IR facilita la prescripción y evita posibles errores asociados a su prescripción, transcripción y administración. Los valores obtenidos con esta pauta están dentro de un valor referencial en la bibliografía consultada y pueden servir como base para la instauración de una nueva pauta empleando los análogos de insulina que permiten un mejor control de las glicemias por ser más fisiológicos.

**Conflicto de intereses:** Los autores no tienen ningún conflicto de intereses en relación con la información aquí citada.

### 509. Formulario en soporte informático para la recepción, resolución y registro de consultas al servicio de farmacia

M.A. Serrano Fabiá, M.A. Maestre Sullana, A.A. Iglesias Iglesias, J. Giménez Castellanos y V. Llodrá Ortola  
Hospital de Manacor. Manacor. Islas Baleares

**Objetivos:** Diseñar un formulario en la intranet del Hospital para la realización, resolución y registro de las consultas farmacoterapéuticas efectuadas al Servicio de Farmacia (SF) y analizar los resultados obtenidos.

**Material y Métodos:** En colaboración con el Servicio de Informática el SF implementó una base de datos tipo formulario disponible en la intranet del hospital para la realización y registro de consultas farmacoterapéuticas por parte del personal sanitario. Una vez puesta a punto la aplicación se comunicó a todo el personal su disponibilidad a través del correo electrónico. Los resultados muestran las consultas registradas entre Enero 2007 y Abril 2008.

**Resultados:** El formulario presenta dos versiones: una para el personal sanitario (con un campo libre donde realizar la consulta y otro donde se recibirá la respuesta) y otra para el SF. La versión del SF consta de los campos: fecha de la consulta, profesional solicitante, unidad, número de historia (si la consulta la realiza un paciente), teléfono de contacto, urgencia, tipo consulta, consulta, respuesta, profesional que responde, vía de respuesta y bibliografía. Los tipos de consultas se han clasificado en: compatibilidad/estabilidad, disponibilidad/tramites solicitud, dosis/administración, efectos secundarios, identificación/formulación, indicación terapéutica, interacciones, otros. Las consultas se pueden recibir en el SF por 3 vías: en persona (personal sanitario y pacientes), por teléfono (personal sanitario y pacientes) o a través de la utilización del formulario por el profesional sanitario. En el caso de las dos primeras el farmacéutico cumplimenta todos los campos descritos anteriormente, quedando así registradas. Si la consulta se realiza a través del formulario el farmacéutico del Centro de Información de Medicamentos (CIM) recibe un correo electrónico de aviso con un enlace que abre el formulario. Se cumplimentan los campos y una vez completada la respuesta y guardado el registro el solicitante recibe otro correo de aviso con enlace a su consulta resuelta. El formulario dispone de una opción que permite acceder al histórico por orden cronológico mostrando los campos descritos anteriormente. Además se permite su exportación a una hoja de cálculo. En el periodo de estudio se registraron un total de 126 consultas. La distribución por vía de comunicación fue: en persona un 49%, por teléfono 48% y a través del formulario un 3%. Los servicios que más consultas realizaron: Medicina Interna (36%), pacientes (19%) y Centros de Salud (9%). Según el tipo de consulta realizada la distribución fue la siguiente: disponibilidad/tramites solicitud (31%), dosis/administración (19%), interacciones (17%), compatibilidad/estabilidad (12%), efectos secundarios (10%), otros (8%), identificación/formulación (2%) e indicación terapéutica (2%).

**Conclusiones:** Esta herramienta permite un registro informático de la actividad del SF en la resolución de consultas farmacoterapéuticas que facilita

la obtención de estadísticas, de memorias de actividad y la resolución rápida de consultas que se repiten. Además es una nueva vía de comunicación con el profesional sanitario a parte de las ya tradicionales. Sin embargo, según los resultados obtenidos es necesario difundir la utilización del formulario para potenciar la recepción de consultas a través de la intranet.

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

### 513. Circuito de comunicación entre estructuras básicas de salud y un servicio de farmacia hospitalaria

A.A. Iglesias Iglesias, M.A. Maestre Sullana, M.A. Serrano Fabiá, J. Giménez Castellanos, V. Llodrá Ortola y M. Rovira Vila  
Hospital de Manacor. Manacor. Islas Baleares.

**Objetivos:** Establecer vías de comunicación entre los profesionales de Atención Primaria (AP) (facultativos y enfermería) y de Atención Especializada (personal del Servicio de Farmacia Hospitalaria - SFH), con el fin de intercambiar información sobre medicamentos. Proponer indicadores de actividad y de calidad para la monitorización del proceso de información. Presentar los resultados desde noviembre de 2007 a abril de 2008.

**Material y métodos:** En la presentación de la farmacéutica de AP a los Centros de Salud (CS) se facilita el teléfono, fax y correo electrónico a los responsables de los botiquines de cada CS y a los coordinadores médicos. Además se concreta la planificación del tiempo de presencia física de la farmacéutica en cada CS. Posteriormente, se captaron las direcciones de correo electrónico de la base de datos del Servicio de Salud de la Comunidad Autónoma organizándolas en listas de distribución por categoría profesional con el fin de hacer extensivas estas vías de comunicación a las Unidades Básicas de Salud (UBS). Se distinguen dos tipos de información demandada: activa (consultas realizadas por los profesionales de AP) y pasiva (sesiones realizadas por la farmacéutica de AP en base a peticiones puntuales). Las consultas se registraron en el soporte informático del Centro de Información de Medicamentos (CIM). A través de consulta bibliográfica se establecen los indicadores de actividad y calidad del circuito recogiendo la actividad diaria en una hoja de cálculo.

**Resultados:** Los profesionales de los CS y UBS efectúan las consultas por las vías establecidas en el horario de lunes a viernes, de 8 a 15 horas (horario del CIM del SFH). Del registro de consultas se observa que el 46,1% se realizó por teléfono, el 38,5% en persona y el 15,4% por correo electrónico. Los indicadores de actividad son: número de consultas realizadas (13), consultas no contestadas (0%), número de boletines de información de medicamentos (0), número de informes sobre calidad de prescripción (4/mes), número de sesiones de información de medicamentos (4), número de sesiones sobre formación/información del circuito de gestión (9), número de protocolos/guías elaborados (2). Los indicadores de calidad son: porcentaje de resolución de consultas con tiempo de respuesta inferior a un día (86,4%), porcentaje de respuestas referenciadas con fuentes bibliográficas (61,5%).

**Conclusiones:** El desarrollo de un circuito de distribución de medicamentos desde el SFH a los CS y UBS ha permitido establecer un cauce de comunicación entre Atención Primaria y Especializada que se puede ampliar y potenciar en el futuro. En base a las consultas realizadas, se estima la información pasiva a ofrecer desde el SFH. Los indicadores de actividad muestran que se debe potenciar la difusión de información pasiva a través de boletines de información de medicamentos. Los resultados de los indicadores de calidad son aceptables. Como cualquier proceso desarrollado por un SFH, es necesario desde su inicio incluirlo dentro del Sistema Integral de Gestión de la Calidad, describiéndolo y estableciendo indicadores para monitorizarlo y mejorar los puntos débiles.

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

### 515. Descripción del proceso de preparación de mezclas endovenosas

S. Ceamanos Renom, A. Marín Romero, M. Caballero Martínez, N. Fernández Hernández, D. Merino Calderón y C. Rodríguez Cornejo  
Hospital Clínico. Barcelona.

**Introducción:** El área de preparación de mezclas endovenosas (MEV) ha ido adquiriendo una mayor relevancia en la preparación, debido al aumento de la actividad. En este contexto, el Servicio de farmacia (SF) ha implicado en el proceso de preparación al personal Técnico de Farmacia, para garantizar la calidad tanto en el proceso de elaboración como en el acondicionamiento del producto acabado.

**Objetivos:** Describir: 1) La estructura, equipos y circuitos en el proceso de manipulación y elaboración de MEV. 2) La implicación de los Técnicos de

Farmacia. 3. Las medidas de seguridad y controles de calidad llevados a cabo por el SF de un hospital de nivel III.

**Método:** En función de los procesos certificados por las normas UNE-EN-ISO-9001/2000 instauradas en el SF, se describen de manera general las características de los equipos e infraestructuras del área limpia. Se definen el circuito de elaboración y control de calidad, medidas de seguridad e higiene y las instalaciones utilizadas para cada tipo de preparación. Para la descripción del funcionamiento de las cabinas se utilizaron los manuales de especificaciones técnicas de Telstar®, también se consultó el protocolo interno del hospital sobre la gestión de residuos. En cuanto al personal Técnico de Farmacia se describe las actividades del puesto de trabajo.

**Resultados:** El seguimiento de los protocolos en el área limpia de preparación MEV supone un gran beneficio tanto para el manipulador de este tipo de mezclas como para el producto final. Según los indicadores de seguimiento establecidos en la Norma ISO. Media mensual de Incidencias en la preparación de NPT en 2007: 3. Media mensual de errores de preparación en el proceso de NPT: 0,09%. Media mensual de preparaciones de Nutriciones Parenteral: 938. Media mensual de incidencias en la preparación de citostáticos, anfotericinas: 4. Media mensual de errores en la preparación de citostáticos y anfotericinas: 1. Media mensual de preparaciones de anfotericinas: 97. Media mensual de preparaciones de Citostáticos: 1952

**Conclusiones:** Las medidas de seguridad implantadas y el establecimiento de la norma ISO han facilitado el seguimiento del proceso de preparación de las MEV citostáticos, nutriciones parenterales y anfotericinas.

### 533. Estudio de utilización de darunavir en pacientes VIH

E. Alonso Grandes, M. Blázquez Bea, C. Obaldía Alaña, M.F. Hurtado Gómez y A. Abeijón Vázquez  
Hospital San Pedro. Logroño. La Rioja.

**Objetivo:** Realizar un seguimiento de la utilización de darunavir valorando su efectividad e indicación y analizando el perfil de los pacientes tratados.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo en un hospital general que dispensa tratamiento antirretroviral (TAR) a 447 pacientes. Se incluye a todos los pacientes que recibieron tratamiento con darunavir desde su comercialización en Septiembre 2007 hasta Marzo 2008, además de aquellos pacientes que habían empezado el tratamiento en la fase de ensayo clínico. La información del número de pacientes, así como los TAR previos y concomitantes al tratamiento con darunavir se obtuvo del módulo de gestión de pacientes externos del programa Athos-Prisma®. La edad, tiempo transcurrido desde el inicio del TAR, carga viral (CV) y recuento de células CD4 se obtuvieron a través de la historia electrónica del programa Selene®.

**Resultados:** Un total de 13 pacientes (9 hombres y 4 mujeres), con una media de 39 (22-53) años de edad han seguido tratamiento con darunavir en el período de estudio. Todos los pacientes tenían una historia de TAR previo de más de 8 años (media: 12,9 años) excepto uno que comenzó hace 2 años. El número medio de cambios de TAR fue de 6,7 antes de comenzar con darunavir y en todos los casos se habían utilizado fármacos de las familias más importantes: inhibidores de la proteasa (IP) e inhibidores de la transcriptasa inversa análogos (ITIAN) y no análogos de nucleótidos (ITINAN) además, en 3 casos se había utilizado también enfuvirtida. La duración media de tratamiento con darunavir ha sido de 7,5 meses (2-16) y durante el período de estudio ningún paciente ha suspendido el tratamiento; la dosis empleada en todos los casos ha sido de 600 mg/12 horas. El TAR concomitante a darunavir estaba distribuido de la siguiente manera: 8 pacientes llevaban asociado dos ITIAN, 3 pacientes llevaban dos ITIAN + enfuvirtida y 2 pacientes llevaban dos ITIAN + raltegravir. Todos los pacientes tenían la carga viral detectable (media: 36.900 copias/ml) antes de comenzar con darunavir. El 61% (8) pasó a tenerla indetectable (< 40 copias/ml) tras una media de 3,7 (2-7) meses de tratamiento; el 30% (4) consiguió una disminución de 1,4 log<sub>10</sub> y el 9% (1) restante aumentó 0,44 log<sub>10</sub> durante el período de estudio. En cuanto al recuento de células CD4, en nueve pacientes se observó un incremento medio de 103 x 10<sup>6</sup> células/l.

**Conclusiones:** En todos los casos darunavir ha sido utilizado en pacientes que ya han sido ampliamente tratados y que han tenido múltiples fracasos terapéuticos, tal y como recogen las indicaciones de la ficha técnica. En base a estos resultados, darunavir ha demostrado su efectividad como fármaco de rescate en el 91% de nuestros pacientes, consiguiendo además cargas virales indetectables en el 61% de los casos.

Conflicto de intereses: Ninguno.

### 562. Incidencia y evaluación de las infecciones del tracto urinario en un centro sociosanitario

A. García Turiño, P. Neira Blanco, J. Arias Delgado, M.J. López Otero y C. Padrón Gil

Complejo Hospitalario de Ourense. Ourense.

**Objetivo:** Evaluar la incidencia de infecciones del tracto urinario (ITU), gérmenes más frecuentes y utilización de antibióticos, en una Residencia sociosanitaria que dispone de un farmacéutico especialista en farmacia hospitalaria integrado en el equipo asistencial del Centro.

**Material y método:** Se llevó a cabo un estudio retrospectivo de todas las ITU diagnosticadas durante un periodo de 1 año (2007). Para ello se revisaron las Historias Clínicas y antibiogramas de los residentes que permanecieron ingresados en el Centro a lo largo de todo el periodo de estudio. Se elaboró una hoja de recogida de datos en la que se registró: nombre del paciente, edad, factores de riesgo, fecha de la ITU, antibiograma, germen aislado, sensibilidad, tratamiento antibiótico y duración.

**Resultados:** Se evaluó a 78 pacientes (27 hombres y 51 mujeres) con una media de edad de 82,8 años (66-98). La incidencia acumulada de ITU para el período de estudio fue del 25,5% en mujeres y del 14% en hombres. El 50% de los hombres y sólo el 0,2% de las mujeres que sufrieron ITU presentaron infección recurrente (más de 3 episodios/año). Durante el año 2007 se realizaron 32 antibiogramas (11 hombres, 21 mujeres). En el grupo de las mujeres el germen aislado con mayor frecuencia fue *E. coli* 71%, seguido de *Enterococcus faecalis* y *Citrobacter* sp 9,5% y *Klebsiella pneumoniae* y *P. aeruginosa* 4,8%, respectivamente. En el grupo de los hombres se aisló con mayor frecuencia *Proteus mirabilis* 63,3%, seguido de *P. aeruginosa* 18% y *Enterococcus faecalis* y *Citrobacter* sp 9%, respectivamente. El 69% de los gérmenes aislados fue sensible a Amoxicilina-clavulánico, el 66% a Fosfomicina y el 50% a Quinolonas. La pauta antibiótica más utilizada fue Amoxicilina-clavulánico 500 mg/8h (34%), seguida de Norfloxacin 400 mg/12h (20%), Fosfomicina 3 g dosis única (17%), y Ciprofloxacino 500 mg/12h (17%). La duración de los tratamientos fue en la mayoría de los casos de 7-10 días, salvo para Fosfomicina que se pautó en dosis única.

**Conclusiones:** La incidencia de ITU en pacientes ancianos institucionalizados es muy elevada, siendo mayor en mujeres que en hombres, lo cual coincide con la bibliografía consultada. El germen que con mayor frecuencia causa infección en nuestro centro, es *E. coli* en mujeres y *Proteus mirabilis* en hombres. Las pautas antibióticas utilizadas son adecuadas, pero no así la duración de los tratamientos, ya que en cistitis no complicadas en mujeres sin factores de riesgo, sería suficiente una pauta corta de 3 días de tratamiento. También se podría reducir el número de antibiogramas realizados ya que las cistitis no complicadas se podrían tratar de forma empírica, lo cual, junto con la disminución en la duración del tratamiento antibiótico, conseguiría una reducción en el gasto asociado a las ITU. Sería conveniente la elaboración de un algoritmo diagnóstico-terapéutico que nos ayude en la toma de decisiones, en las distintas situaciones que se nos puedan presentar ante un caso de ITU: hombre-mujer, infección no complicada-complicada, recaída- reinfección-episodio aislado, etc.

### 587. Estudio de utilización de antiangiogénicos en oftalmología

J.C. Pérez Pons, M. Sanz Muñoz, J. Nicolás Picó, M. Nigorra Caro y M. Vilanova Bolto

Hospital Son Llàtzer. Palma de Mallorca. Islas Baleares.

**Objetivo:** Analizar el uso de antiangiogénicos (pegatinib, bevacizumab y ranibizumab) en diferentes patologías oftálmicas que cursan con neovascularización.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo y descriptivo desde abril de 2006 hasta abril de 2008. Se creó una base de datos propia para la recogida de datos y el seguimiento de los pacientes. La información referida a la patología y a la evolución se obtuvo de la historia clínica. Su uso fue según indicación autorizada, como uso compasivo, o como fuera de indicación. Los pacientes tratados de forma bilateral se ha contabilizado como dos tratamientos diferentes y aquellos pacientes a los que se les administró más de un antiangiogénico se han contabilizado como continuación del tratamiento (recaídas).

**Resultados:** En el período del estudio hubo 199 tratamientos en 169 pacientes con 478 administraciones (2,4 administraciones/tratamiento) de los tres antiangiogénicos en las dosis establecidas según la evidencia científica. Respecto al perfil de los pacientes, el 43,7% eran mujeres, con una edad media de 74,3 años (mujeres 77,1 y hombres 72,5). 20(11,8%) de ellos recibieron fototerapia previa al tratamiento. Los diagnósticos incluían: Degeneración Macular Asociada a la Edad húmeda (DMAE) 157(78,9%), Retino-

patía Diabética (RD) 20(10,1%), Membrana Miópica (MP) 9(4,5%), Edema Macular Quístico (EMQ) 6(3,1%) y otros 7(3,5%). El 48,5% eran ojos derechos. Se cambió de antiangiogénico a 30 pacientes con recaídas, con una media de 83 días entre tratamientos. La distribución de utilización entre antiangiogénicos fue: 83 tratamientos con ranibizumab (80 DMAE, 2 MP y 1 otros) con una media de 2.6 dosis por tratamiento y 38 días de separación media entre dosis, 66 con pegabtinib(61 DMAE, 2 RD, 2 EMQ y 1 otros) con una media de 2.5 dosis por tratamiento y 44 días de separación media entre dosis y 50 con bevacizumab(16 DMAE, 18 RD, 4 EMQ, 7 MP y 5 otros) con una media de 1.8 dosis por tratamiento y 59 días de separación media entre dosis. La media mensual de administraciones se incrementó de 3,2 en 2006, a 24,3 en 2007 hasta 35,7 en 2008. Hubo 6 pacientes con patología bilateral a 2 de los cuales se les administró una dosis en cada ojo el mismo día y el resto se les espaciaron las dosis entre 7 y 16 días.

**Conclusiones:** En nuestra serie hay un 9,5% más de hombres, siendo el inicio del tratamiento unos 4,6 años más tarde en las mujeres. La población con más separación entre dosis fue el de bevacizumab y el mayor porcentaje de tratamientos correspondió a DMAE con ranibizumab y otras patologías con bevacizumab. Con la aparición de los anti-VEGF el tratamiento de primera línea en patologías oftálmicas que cursan con neovascularización ha cambiado, pero siguen existiendo dudas sobre que fármaco es el más adecuado en cada caso. El incremento en el número de tratamientos haría necesaria la realización de estudios naturalísticos para determinar cual de los tres es el más costo/efectivo en cada una de las patologías.  
Conflicto de intereses: Ninguno.

#### 598. Idoneidad del uso de un antibiótico restringido. Linezolid

R. Bulo Concellón, A. Gil Rodríguez, A. García Rueda, V. Vázquez Vela, M.E. Rodríguez Mateo y M.J. Martínez Bautista  
Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz.

**Objetivo:** Valorar el uso de un antibiótico restringido: Linezolid.

**Método:** Linezolid fue introducido en la Guía Farmacoterapéutica del Hospital en enero de 2002, con la categoría de antibiótico restringido para las siguientes indicaciones: Neumonía Nosocomial por *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pneumoniae* cepas meticilín resistentes, Neumonía adquirida en la Comunidad por Gram + e Infección complicada de piel y tejidos blandos (IPTB), incluyendo infecciones del pie diabético sin complicación de osteomielitis, siempre que el microorganismo no mostrara sensibilidad a otro antibiótico o este hubiese fracasado. Para su control se diseñó un impreso de solicitud en el que se registran los datos del paciente así como las indicaciones en las que está aprobado su uso, contiene una sección de comentarios para que el facultativo justifique la necesidad de empleo de este antibiótico, también se contemplan la fecha de dispensación, el número de formas farmacéuticas dispensadas y la conformidad del farmacéutico. Para el análisis de su utilización se revisaron las solicitudes de Linezolid del año 2007, se diseñó una Base de Datos para el registro de: fecha, paciente, cumplimentación del impreso, número de peticiones, unidades dispensadas, sensibilidad a otro antibiótico, indicación, justificación, microorganismo (obtenido de la aplicación del Servicio de Microbiología de la Intranet del Hospital) y servicio solicitante. Los datos se analizaron mediante el programa SPSS.

**Resultados:** 48 tratamientos, 31 justificados. Duración media por tratamiento: 22 días. Distribución por indicación: IPTB: 26 (51,2%); Neumonía nosocomial: 9 (18,75%, justificados por la baja penetración de vancomicina en el tejido pulmonar); Endocarditis: 8 (16,6); Neumonía Adquirida en la Comunidad: 2 (4,2%); Otros: 3 (6,25%). Distribución por servicios: UCI: 19 (39,6%); Medicina Interna: 12 (25%); Servicios quirúrgicos: 6 (12,5%); Digestivo y Traumatología: 3 (6,25%); Rehabilitación y Hematología: 2 (4,2%); UCI Pediátrica: 1. En todos existía sensibilidad a glucopéptidos, las principales razones para usar Linezolid fueron: intolerancia (25%, insuficiencia renal o alergia), fracaso al tratamiento previo (22,9%), imposibilidad de utilizar la vía venosa (8,33%). El 62,5% de las infecciones estaban causadas por *Staphylococcus*, el 66,6% multiresistentes.

**Conclusiones:** La duración de los tratamientos resulta demasiado prolongada. La IPTB fue la indicación predominante. Aunque la penetración de Vancomicina en el tejido pulmonar es limitada esto puede resolverse aumentando su concentración plasmática, administrándola en perfusión y monitorizando niveles, por lo que no debe descartarse su uso en la neumonía. Los casos en que Linezolid no tiene aprobada la indicación deben considerarse de manera individual, en nuestro estudio se trataba de pacientes muy graves en los que el tratamiento previo había fracasado. El uso de vancomicina no está contraindicado en pacientes con fallo o insuficiencia renal, siempre

que se monitoricen niveles plasmáticos y estado del paciente. La formulación oral de Linezolid lo convierte en el fármaco de elección en pacientes en los que la vía venosa no sea posible o la vía oral permita darlo de alta. El análisis de la utilización de los medicamentos incluidos en GFT con condiciones de uso debe considerarse un objetivo de las Unidades de Farmacia Hospitalaria para confirmar el cumplimiento de estas condiciones aumentando la eficiencia y calidad de los tratamientos empleados en el Hospital.  
Conflicto de intereses: Ninguno.

#### 600. Impacto económico tras implantación de un protocolo para el tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad exudativa

M.J. Fobelo Lozano, S. Artacho Criado y B. Dorantes Calderon  
Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme. Sevilla

**Objetivo:** Protocolizar el tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) exudativa con antiangiogénicos (bevacizumab y ranibizumab) y cuantificar el impacto económico obtenido tras su implantación.

**Material y métodos:** El periodo de estudio fue del 15 de julio de 2007 al 30 de abril de 2008. El inicio coincide con la fecha de autorización de ranibizumab y la consecuente denegación de los tratamientos de DMAE con bevacizumab por la Agencia Española del Medicamento. El protocolo se realizó de forma consensuada con el Servicio de Oftalmología, se aprobó por la Comisión de Farmacia y Terapéutica así como por la Dirección Médica del Hospital, con el requerimiento del consentimiento informado de cada uno de los pacientes que fuesen tratados con bevacizumab. El protocolo contempló la utilización de bevacizumab en general y de ranibizumab únicamente en aquellos pacientes con un único ojo funcional con DMAE exudativa o bien que cumplieren todos los siguientes criterios: 1) Edad 50-79 años, 2) lesión neovascular coroidea (LNC) predominantemente clásica, 3) localización de la LNC subfoveal o yuxtafoveal y 4) tamaño de la membrana inferior a 3.000 micras. La preparación de bevacizumab intravítreo 1,25 mg/0,05 mL se realizó a partir de la presentación comercial de 100 mg/4 mL. Se obtienen 48 jeringas que se conservan a -20 °C, con una estabilidad de 6 meses según bibliografía. Coste/jeringa: 7,4 €. La preparación de ranibizumab intravítreo 0,5 mg/0,5 mL se realizó a partir de la presentación comercial de 3 mg/0,3 mL. Se obtienen 5 jeringas que se conservan a 2-8 °C, y se estimó un periodo máximo de validez de 72 horas. Coste teórico/jeringa: 233,1 €. Se acordó con el Servicio de Oftalmología citar el mismo día a todos los pacientes para la administración de ranibizumab. Se calculó el impacto económico de utilizar bevacizumab en vez de ranibizumab (basado en el coste teórico de la jeringa de ranibizumab). Se recalculó el ahorro una vez fueron consideradas las dosis desechadas por sobrepasar el periodo de validez (basado en el coste real/jeringa). Así mismo, se calculó el número de viales ahorrados derivados de la optimización en la preparación de las dosis de ranibizumab.

**Resultados:** Iniciaron tratamiento con antiangiogénicos durante este período 36 pacientes, 20 con bevacizumab (21 ojos tratados) y 16 con ranibizumab (17 ojos tratados) dos de los cuales se trataron previamente con bevacizumab. Las indicaciones de ranibizumab fueron: seis ojos con DMAE en pacientes que sólo tenían ese ojo funcional y, salvo un paciente, el resto cumplieron el 100% de los criterios del protocolo. Se administraron un total de 46 dosis de bevacizumab en los 21 ojos (media 2,2) y un total de 35 dosis de ranibizumab en los 17 ojos (media 2,1). El coste real/jeringa de ranibizumab fue 300 €. El impacto económico obtenido de haber utilizado bevacizumab en lugar de ranibizumab en las 46 administraciones fue de 13.459,6 €. Se utilizaron un total de nueve viales de ranibizumab para 35 dosis, ahorrándose el coste de 25 viales: 29.133,8 €. El impacto total obtenido en este período de nueve meses y medio fue de 42.593,4 €.

**Conclusiones:** La implantación de un protocolo de utilización de los nuevos antiangiogénicos proporciona un tratamiento eficiente de la DMAE exudativa.  
Conflicto de intereses: Los autores del trabajo declaran no tener ningún conflicto de interés.

#### 614. Estudio de utilización de ertapenem en un hospital general

L. Peral Ballester, C. Matoses Chirivella, M.E. Julián Ávila, G. Tamargo Sanz, C. Devesa García y R. Gómez Marín  
Hospital General de Elche. Elche. Alicante.

**Objetivo:** Describir la utilización de ertapenem tras la inclusión por la Comisión de Farmacia y Terapéutica.

**Método:** Estudio observacional, retrospectivo, en un hospital general universitario de 470 camas, de la utilización de ertapenem durante 24 meses.

En la hoja de recogida de datos se registraron datos demográficos, duración de la estancia, diagnóstico al ingreso e indicación de tratar, posología, duración del tratamiento, datos microbiológicos, reacciones adversas, intervención de la Unidad de Enfermedades Infecciosas (UEI) y evolución del paciente. La identificación de pacientes se realizó mediante el programa informático del área de dosis unitaria Farmasyst<sup>®</sup> y los datos se obtuvieron de las historias clínicas. La eficacia clínica se midió como una respuesta favorable: curación o enfermedad estable (no reingreso posterior en 3 semanas) o no respuesta: empeoramiento (necesidad de cambio de antibiótico o suspensión por RAM) o éxitus.

**Resultados:** Se identificaron 62 pacientes (63 episodios). Edad media de 61,45 años, 64,52 % de hombres y 35,48% mujeres. La estancia media fue 11,4 días y la duración media del tratamiento (1g iv/24h) de 6,35 días. Las indicaciones tratadas fueron infección intraabdominal (72,58%), neumonía extrahospitalaria (8,06%), (ambas recogidas en ficha técnica) y otras, principalmente, infección urinaria (9,68%) y shock séptico (8,06%). Los pacientes pertenecían mayoritariamente al Servicio de Cirugía (72,58%). En un 29,03% de los episodios intervino UEI, a priori a través de una interconsulta del servicio responsable del paciente o posteriormente por intervención directa tras revisar la historia clínica. Las intervenciones consistieron en ofrecer una alternativa antibiótica al ertapenem con una cefalosporina de 3ª generación ± metronidazol o con penicilinas de amplio espectro. Dos pacientes presentaron RAM importantes (convulsiones) que obligaron a suspender el tratamiento. Un 6,4% de los pacientes recibió tratamiento antibiótico concomitante con amoxicilina-clavulanico ó ciprofloxacino. Se realizaron cultivos en el 51,6% de los pacientes, 15,6% fue en sangre, 46,8%, absceso, exudado o pus, 25% orina, 9,3% bilis y 3,1% punta de catéter. Los microorganismos más frecuentemente aislados fueron *Escherichia coli* 23,08%, *Pseudomonas aeruginosa* 10,2%, *Enterococcus faecalis* 7,69% y *Escherichia coli* BLEA 7,69%. Un 17,95 % de los cultivos fueron negativos. De los 32 cultivos, se realizó antibiograma en el 84,38% que fue sensible a carbapenemes en un 85,2% de los cultivos. Del total de pacientes el 59,68% evolucionó favorablemente, un 29,03% no mejoró o empeoró y un 11,29% de los pacientes fueron éxitos.

**Conclusiones:** El ertapenem se utiliza principalmente en infecciones intraabdominales no documentadas microbiológicamente en terapia de primera línea, demostrando una eficacia moderada (59,6 %) con RAM poco frecuentes, aunque importantes.

**Conflicto de intereses:** los autores de la presente comunicación declaran no tener ningún conflicto de intereses con respecto a la misma.

## 620. Utilización de rituximab en el tratamiento de pacientes con enfermedades autoinmunes refractarias

M.E. García Rodríguez, C. Calderón Acedos, M. Segura Bedmar, J. Pardo de Torres, E. Lallana Sainz y R.M. Catalá Pizarro  
*Hospital de Móstoles. Móstoles. Madrid.*

**Objetivo:** Analizar la utilización de rituximab en patologías autoinmunes refractarias en cuanto a su efectividad y seguridad.

**Método:** Se realizó un estudio observacional retrospectivo de los pacientes tratados con rituximab como uso compasivo para enfermedades autoinmunes en nuestro hospital, durante el período 2006-2007. Se recogieron datos demográficos, diagnóstico, posología, tratamientos previos y concomitantes, respuesta clínica y reacciones adversas. Los datos se obtuvieron de las solicitudes de uso compasivo y la revisión de historias clínicas. Para evaluar la respuesta se utilizaron los criterios de mejoría clínica para cada patología según la mejor bibliografía disponible.

**Resultados:** Se identificaron 10 pacientes (8 mujeres) con edades comprendidas entre 23 y 80 años (mediana 40 años) y diferentes patologías autoinmunes: 30% con púrpura trombótica trombocitopénica (PTT), 20% con anemia hemolítica autoinmune (AHAI), 20% con púrpura trombocitopénica idiopática (PTI), 20% con lupus eritematoso sistémico (LES) y 10% con artritis reumatoide con afectación sistémica (AR). En todos los casos se utilizó la dosis de rituximab recomendada en la bibliografía (1000 mg en perfusión intravenosa cada 15 días en AR y 375mg/m<sup>2</sup> una vez por semana durante 4 semanas para el resto de patologías). Globalmente, la respuesta al tratamiento se consideró completa en el 40% de casos y parcial en el 20%. La tolerancia fue buena, no presentándose efectos adversos importantes en ningún caso. Los resultados se han analizado también por indicaciones:

a) PTT: Los 3 pacientes recibieron tratamiento previo con esteroides y recambios plasmáticos. Tras 4 dosis de rituximab obtuvieron respuesta completa dos pacientes que consiguieron recuento de plaquetas > 100.000/mm<sup>3</sup>

y Hb > 10 g/dl mantenidos al menos durante 10 meses. El otro falleció a los 2 días de la primera dosis.

b) AHAI: Los 2 pacientes identificados recibieron 4 dosis de rituximab. Uno requirió tratamiento combinado con ciclofosfamida e IgIV y está en remisión completa, manteniendo Hb > 13 g/dl, y niveles bajos de haptoglobina y LDH. El otro tuvo respuesta parcial mantenida durante 3 meses.

c) PTI: Sólo ha sido evaluable un paciente y en ningún momento recuperó por completo el recuento plaquetario (< 100.000/mm<sup>3</sup>) que recayó a los 6 meses de tratamiento

d) LES: Los 2 pacientes tuvieron brotes a pesar del tratamiento con esteroides y desarrollaron intolerancia a azatioprina. Un paciente requirió tratamiento concomitante con inmunoglobulinas intravenosas (IgIV) y ciclofosfamida. Ambos respondieron a 4 dosis de rituximab, disminuyendo 3 puntos en el índice de actividad lúpico y mejorando manifestaciones cutáneas, afectación orgánica y pancitopenia. Uno se mantiene con dosis estables de corticosteroides y el otro ha requerido una quinta dosis.

e) AR: El paciente era refractario a anti-TNF y fármacos modificadores de la enfermedad y recibió 2 dosis de rituximab con mejora parcial en la escala de actividad DAS28 en 3 puntos, aunque continúa con brotes poliarticulares.

**Conclusiones:** En los casos analizados, rituximab resultó efectivo y seguro a nivel global, obteniéndose una tasa de respuesta similar a la encontrada en la literatura para patologías en las que están implicados los linfocitos B. Podría considerarse una alternativa útil en pacientes refractarios o intolerantes a los inmunosupresores habituales.

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

## 628. Acceso de los pacientes de un hospital comarcal a las novedades terapéuticas aprobadas por la FDA

L. Serrano de Lucas, O.A. Vergniory Trueba, I. Zapico García y M.T. Iglesias García  
*Hospital San Agustín. Avilés. Asturias.*

**Objetivo:** 1) Establecer el tiempo que transcurre entre la aprobación por la FDA de nuevos fármacos y el acceso a ellos de los pacientes de un hospital comarcal. 2) Comprobar si la predicción anual sobre medicamentos de nueva comercialización que elabora la American Society of Health-System Pharmacists es válida para Europa.

**Material y Métodos:** La American Society of Health-System Pharmacists elabora anualmente una predicción sobre los medicamentos de nueva comercialización que más afectarán al gasto sanitario a lo largo del año siguiente. Dicha estimación se publica en la revista American Journal of Health-System Pharmacy (AJHP) en los meses de enero-febrero, aunque la elaboración de los datos se lleva a cabo en septiembre del año previo. Se revisaron las revistas correspondientes a los años 2002-2007, recogiendo los nombres de dichos medicamentos y sus indicaciones. Puede ocurrir que, al no comercializarse el medicamento en el año siguiente a la predicción, figure en varias predicciones sucesivas. En ese caso se tomó como referencia para los cálculos la predicción más antigua. Posteriormente se obtuvo la fecha real de aprobación por la FDA a través de su página web (<http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cder/drugsatfda/>) y la fecha de aprobación en España (<https://sinaem4.agedmed.es/consaem/fichasTecnicas.do?metodo=detalleForm>). Por último se verificó si el medicamento había sido adquirido por nuestro hospital en algún momento anterior al 31 de marzo de 2008 y la fecha de la primera dispensación.

**Resultados:** Un total de 109 medicamentos distintos fueron incluidos en el estudio. La mediana del tiempo transcurrido entre la aprobación por la FDA y la primera dispensación en el hospital fueron 21 meses. En algunos casos, por ejemplo nebulivolol, el medicamento fue aprobado antes en Europa que en Estados Unidos. En estos casos el tiempo transcurrido se tomó con valores negativos, por lo que el valor mínimo fue -92 meses y el máximo 76. Sólo pregabalina y lapatinib presentan un tiempo de acceso inferior a 12 meses. En cuanto a la validez de la predicción en Europa, la diferencia, en meses, entre la predicción y la comercialización en Europa fueron 15 meses. Un 11% de los medicamentos estudiados se comercializaron antes en Europa que en Estados Unidos. El 39% aún no se han comercializado en Europa. En Estados Unidos no han sido comercializados hasta el momento el 31% de los medicamentos estudiados.

**Conclusiones:** El acceso a los nuevos medicamentos ha tenido lugar con una demora superior a 12 meses en la mayoría de los casos, lo cual permite una adecuada evaluación del fármaco antes de proceder a su utilización. La predicción publicada en la revista AJHP puede considerarse útil también en Europa, ya que el porcentaje de fármacos no comercializados es similar al

existente en Estados Unidos. Se trata por tanto de una herramienta útil para prever cuáles pueden ser las próximas propuestas de inclusión en la Guía Farmacoterapéutica del hospital.  
Conflicto de intereses: No existe.

#### 644. Adalimumab en uveítis: análisis de la evidencia

M.S. Delgado Rey, R. Ruano Camps, A.B. Morillo Mora e I. Muñoz Castillo  
*Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga.*

**Objetivo:** Analizar la evidencia científica disponible y la aportada en las solicitudes de uso compasivo (UC) con adalimumab para el tratamiento de uveítis.

**Material y métodos:** Se realizó un análisis retrospectivo de todas las solicitudes de UC tramitadas con adalimumab para el tratamiento de la uveítis. Como fuente de información se utilizaron los informes realizados para la solicitud de UC. Los datos se registraron en una base de datos: paciente, servicio prescriptor, bibliografía aportada y aprobación o no de la solicitud por el Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC). Como herramienta de búsqueda bibliográfica se utilizó PubMed.

**Resultados:** Entre enero y abril de 2008 se tramitaron en nuestro hospital un total de 106 UC, de los cuales 6 (5,7%) fueron de adalimumab en uveítis. Todas ellas fueron aprobadas por el MSC. Del total de trámites relativos a principios activos realizados por primera vez en nuestro hospital (18), adalimumab representó el 33,3%. El servicio prescriptor fue Medicina Interna. De la bibliografía aportada en el informe para la tramitación del UC se encontró que de las 5 citas proporcionadas, sólo 2 hacían referencia al tratamiento de la uveítis con adalimumab, siendo una de ellas una carta al director en la que se relata un caso y la otra un análisis retrospectivo de una serie de casos (18 pacientes) en pacientes de 2 a 19 años. Las 3 referencias restantes tratan el tratamiento de uveítis con otros anticuerpos monoclonales. Se realizó una búsqueda bibliográfica en PubMed utilizando como términos de búsqueda "adalimumab and uveitis" y limitándola a "all adult: 19 + years". Se encontraron 11 referencias, de las cuales, sólo 6 hacían referencia al tratamiento de la uveítis con adalimumab: 2 fueron las aportadas en los informes de uso compasivo; 2 fueron estudios observacionales retrospectivos de los cuales uno fue realizado en 14 pacientes menores de 18 años con uveítis idiopática o asociada a artritis idiopática juvenil y el otro en 48 pacientes con uveítis secundaria a espondiloartropatía; 2 fueron una serie de casos de 6 y 3 pacientes respectivamente que presentaban uveítis y se trataron con adalimumab. Las 5 referencias restantes tratan: 4 de ellas sobre reacciones adversas asociadas al tratamiento con adalimumab o inhibidores del TNF y 1 es una serie de dos casos con espondiloartropatía tratados con adalimumab.

**Conclusiones:** El uso de medicamentos por la vía de UC aparece reflejado en la Ley de Garantías y Uso Racional de Medicamentos y se suele utilizar cuando otras alternativas de tratamiento se han agotado. En el caso del adalimumab para el tratamiento de uveítis la bibliografía aportada es escasa y demuestra un pobre nivel de evidencia para el uso en esa indicación. Serían necesarios más estudios de calidad que valoraran el uso y eficacia de este fármaco para esta indicación.

Conflicto de intereses: Ninguno.

#### 646. Factor VII activado recombinante: elaboración de un protocolo de solicitud de uso y estudio de utilización tras la implantación

H. Bouayad, N. García Fernández y B. Fuentes Ibáñez  
*Hospital Virgen de la Victoria. Málaga.*

**Objetivos:** Medir el impacto de la implantación de un nuevo protocolo de utilización de Factor VII recombinante (FVIIr) sobre su prescripción mediante la adecuación al protocolo y estudio de eficacia y seguridad.

**Material y métodos:** El Servicio de Farmacia elaboró, con el fin de conocer y gestionar el uso de factor VIIr, un protocolo de solicitud de uso del mismo, que se implantó en nuestro hospital en mayo de 2007. Incluye indicaciones recogidas en ficha técnica y aquellas tramitadas por "Uso Compasivo" (Sangrado crítico que no cede tras medidas hemostáticas habituales y que requiera urgentemente transfusiones de sangre numerosas; Hemorragia Cerebral; Déficit Congénito de Factores V, X, XI y Déficit cuantitativos o cualitativos de plaquetas con hemorragia de riesgo y que no responden a transfusión de plaquetas). El protocolo se completa con cinco condiciones imprescindibles para su administración, las contraindicaciones de uso y posología según patología. Se realiza un estudio retrospectivo donde se inclu-

yen todos los pacientes tratados con el factor VII recombinante desde que se implantó el protocolo de uso. Se recogen los datos de todas las solicitudes de utilización de factor VII recombinante y se revisan las historias clínicas para valorar el cese de la hemorragia así como los parámetros hematólogicos correspondientes (TP, TPT, TT, Fibrinógeno, agregometría plaquetaria y biometría hemática).

**Resultados:** Durante el período de estudio (mayo 2007-mayo 2008) se solicitó tratamiento para 5 pacientes. Todas las solicitudes corresponden a episodios hemorrágicos incontrolados, recurrentes o refractarios al manejo hemostático tradicional, 4 de ellos debido a una intervención quirúrgica y 1 paciente por politraumatismo. Todos los pacientes recibieron apoyo transfusional previo al uso del FVIIr, salvo uno por motivos religiosos (Testigo de Jehová). Todos los pacientes recibieron una dosis del FVIIr correspondiente a hemorragia de causa traumática o quirúrgica según lo establecido en el protocolo (90 mcg/kg). La hemorragia no logró controlarse en 2 pacientes, necesitando una nueva transfusión. En el caso de otros 2 pacientes se controla el sangrado, pero horas después de instaurar el tratamiento con el FVIIr, precisan una reintervención urgente. El paciente politraumatizado presentó en todo momento valores hemodinámicos estables, por lo que no se justificó el uso del FVIIr; aunque en la solicitud de uso compasivo sí se indicaba que existía hemorragia incontrolada, no se refleja en su historia clínica. La utilización en este caso se debe a la imposibilidad de realizar transfusiones si apareciera hemorragia interna por el trauma. En cuanto a efectos adversos, no se observaron ninguno relacionado con el uso del FVIIr.

**Conclusiones:** Según los datos recogidos hay un alto grado de cumplimiento del protocolo establecido (80%). En cuanto a utilidad en el control de episodios hemorrágicos de difícil manejo no se logra ningún éxito en los pacientes tratados en nuestro estudio, aunque se necesitarían más pacientes para establecer conclusiones definitivas.

Conflicto de intereses: Ninguno.

#### 674. Novedad terapéutica no recomendada. Pregabalina: estudio de las condiciones de uso

A. García Rueda, V. Vázquez Vela, V. Manzano Martín, M. Saldaña, A. Gil Rodríguez y R. Buló Concellón  
*Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz.*

**Objetivo:** Evaluación de la utilización de la novedad terapéutica no recomendada pregabalina, analizando el grado de adecuación a las recomendaciones de la ficha técnica.

**Material y método:** Se realizó un estudio descriptivo-prospectivo de un total de 40 pacientes. La selección y seguimiento de los pacientes se llevó a cabo a través de la dosis unitaria durante un periodo de 5 meses. Se diseñó un formulario para la recogida de datos y una base de datos para su registro y posterior análisis mediante el programa SPSS versión v.12.

**Resultados:** De la cohorte de 40 pacientes, el 57,5% son hombres. Las edades están comprendidas entre 23-79 años. El 40% inicia tratamiento durante su ingreso. El 57,5% de las prescripciones las realiza el especialista de la misma unidad de ingreso, el 12,5% el médico de atención primaria y el 30% otro especialista, habitualmente de la unidad del dolor. El 75% de las prescripciones proceden de los servicios de neurología, cuidados paliativos, rehabilitación y traumatología. El 87,5% de las prescripciones se realiza para la indicación de dolor neuropático central o periférico: 30% secundario a progresión tumoral, 25% por lesión medular, 15% lesión vascular, 12,5% por traumatismo y 5% neuralgia postherpética. El 12,5% restante se indicó para el tratamiento de crisis epilépticas parciales. El 27,5% de los pacientes recibieron dosis inferiores a la mínima establecida en la ficha técnica (150mg). En dos casos la dosis prescrita fue superior que la máxima establecida debido a errores de prescripción y transcripción que aunque alcanzaron al paciente no les causó daño. Un 15 % presentó reacción adversa (17,5% somnolencia y 10% mareos, y un 2,5% vómitos, náuseas y confusión respectivamente). Seis pacientes (15%) necesitaron una reducción de la dosis: 3 de ellos por RAM y otros 3 por insuficiencia renal. En 3 pacientes se retiró la medicación: uno de ellos por vómitos, otro por excesiva somnolencia y otro por resultar innecesaria. La imputabilidad de las RAM-medicamento detectadas se clasificaron según el algoritmo del sistema Español de farmacovigilancia: como posible: 1, probable: 3, remota: 1. Las reacciones clínicamente relevantes se comunicaron al Centro Andaluz de Farmacovigilancia. No se detectaron reacciones adversas graves o inesperadas. Un 30% de los pacientes recibieron tratamiento previo con Gabapentina. Concomitantemente el 47,5% tomó analgésicos opioides, el 37,5% amitriptilina y un 40% otros analgésicos.

**Conclusiones:** En nuestro estudio la prescripción de pregabalina se ajustó a la indicación de la ficha técnica, siendo utilizada mayoritariamente para el tratamiento del dolor neuropático. Fue bien tolerada, administrándose asociada a otros medicamentos habitualmente empleados para el tratamiento del dolor neuropático. Este hecho puede ser la causa de la infra dosificación detectada en un tercio de los pacientes debido a la posible potenciación de los efectos sobre la función cognitiva y motora. Es difícil valorar su perfil de eficacia y seguridad.

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

#### 675. Caracterización de la infección por *Staphylococcus aureus* meticilín resistente en un hospital comarcal

A. Gómez Sánchez, V. Faus Felipe, B. Tortajada Gotilla, M. Garrido Siles, I. Escudero Santos y J.L. Moreno Haro  
Hospital Costa del Sol. Marbella. Málaga.

**Introducción:** En 1960 aparecieron los primeros *Staphylococcus aureus* meticilín resistentes (SAMR). Desde entonces su prevalencia ha aumentado en todo el mundo. Las infecciones por SAMR están relacionadas con un aumento de la morbi-mortalidad y dan lugar a una prolongación de la estancia hospitalaria e incremento de costes. Parte del riesgo de estas infecciones se debe a un tratamiento inicial inapropiado.

**Objetivo:** Describir diversos parámetros asociados a la infección por el *Staphylococcus aureus* (SA); analizar de forma segregada parámetros de mortalidad y estancias en pacientes con SAMR; evaluar la importancia de la instauración de un tratamiento adecuado, según el antibiograma, con la mayor brevedad posible.

**Material:** Datos correspondientes al periodo 2006 en un hospital comarcal de 350 camas. Se ha analizado el registro de antibiogramas del servicio de microbiología, los registros de mortalidad y la base de datos de dosis unitarias del servicio de Farmacia.

**Métodos:** Se han calculado las tasas de mortalidad, promedio de estancias y comparado los días de tratamiento adecuado al perfil de sensibilidades.

**Resultados:** En pacientes ingresados, se han registrado 76 episodios con cultivo positivo para SA, el 36% correspondiente a SAMR. El 100% de los cultivos de SAMR fueron sensibles a vancomicina, teicoplanina y cotrimoxazol; el 98,5% sensibles a rifampicina y fosfomicina; el 58% a clindamicina y el 53% a gentamicina. La mortalidad en pacientes con cultivo positivo a *Staphylococcus aureus* meticilín sensible (SAMS) y SAMR es del 10% y 26%, respectivamente. La base de datos de dosis unitarias ha registrado tratamiento antibiótico en 55 de los 76 episodios. El 23,6% de estos pacientes tardaron 3 ó más días en recibir un tratamiento antibiótico adecuado a la sensibilidad del cultivo. La tasa de mortalidad asociada a estos pacientes fue del 30,7%, de los cuales el 75% correspondió a un aislamiento de SAMR. El 69,3% recibieron el tratamiento adecuado antes de 3 días y en éstos la mortalidad fue del 16% de los cuales el 42% correspondió a un aislamiento de SAMR. En términos generales, los pacientes con SARM tuvieron un promedio de 27,7 estancias, mientras que en los pacientes con SAMS el promedio de días de ingreso fue de 20,1 estancias.

**Conclusiones:** Los datos reflejan que la mortalidad asociada a pacientes con infección por SAMR es mayor que la de aquellos con infección por SAMS; la estancia hospitalaria de los pacientes con SARM se prolonga una semana. Las tasas de mortalidad en pacientes en los que el tratamiento adecuado se demora 3 ó más días son el doble de las de aquellos en los que el tratamiento se establece de forma más precoz. Si bien estos datos pueden presentar sesgos en la selección de pacientes y no indican causalidad sino una asociación estadística, la hipótesis de que un tratamiento tardío de la infección pueda condicionar una mayor tasa de mortalidad, especialmente en pacientes con SARM, debe valorarse a fin de establecer medidas encaminadas a iniciar un tratamiento más precoz en pacientes de riesgo.

**Declaración conflicto de intereses:** Ninguno.

#### 702. Evaluación del uso compasivo de colistina inhalada en colonización pulmonar crónica por *Pseudomonas aeruginosa*

D. Pérez Pérez, P. García Poza, G. Baldominos Utrilla y R. Luque Infantes  
Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid.

**Objetivo:** La colistina inhalada está indicada en colonización por *P. aeruginosa* en pacientes con Fibrosis Quística (FQ). La Comisión de Infecciones y Política de antibióticos aprobó un protocolo de uso compasivo de colistina inhalada en colonización por *P. aeruginosa* en pacientes con Bronquie-

tasias (BQ) y/o Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). Los criterios de inclusión para este protocolo son:

- Diagnóstico: BQ y/o EPOC.
- 3 Cultivos de esputo positivos para *P. aeruginosa* durante los 6 meses previos al inicio de tratamiento separados  $\geq 1$  mes entre ellos.
- 2 intentos previos de erradicación con tratamiento antibiótico.
- Pacientes capaces de acudir a revisiones médicas.

Nos planteamos como objetivo comprobar el grado de cumplimiento del protocolo y evaluar la efectividad y seguridad del uso de la colistina.

**Material y métodos:** Se realiza un estudio retrospectivo desde Junio 2006 hasta Abril 2008. Se incluye todos los pacientes en tratamiento con colistina inhalada colonizados por *P. aeruginosa* y con BQ y/o EPOC. Como fuentes de información utilizamos la aplicación de intranet del hospital que contiene datos microbiológicos y analíticos (Servolab<sup>®</sup>), la aplicación informática de pacientes externos de Farmacia (Farmatools<sup>®</sup>) y la aplicación HP-His de gestión de pacientes. Se revisan las historias clínicas e informes de alta. Se determina el cumplimiento del protocolo en cuanto a criterios de inclusión y de seguimiento a través de revisiones y espirometrías programadas. La efectividad se mide con la negativización de *P. aeruginosa* en tres muestras de esputo consecutivas y la disminución del número de ingresos cuando duración de tratamiento es  $\geq 3$  meses. Se determinan los ingresos del paciente en periodo previo y posterior al tratamiento de la misma duración. La seguridad se evalúa por la aparición de efectos adversos y desarrollo de resistencia a colistina.

**Resultados:** El número de pacientes en tratamiento son 13, evaluándose el 100%. La mediana de tratamiento es 6 meses. El cumplimiento del protocolo según criterios de inclusión es en 5 pacientes (38,5%); de los 8 pacientes restantes en uno es debido a diagnóstico diferente y en resto por falta de cultivos positivos previos. En cuanto al seguimiento se ajustan 8 pacientes (61,5%). Sólo 3 pacientes (23,1%) negativizan los esputos. El número de ingresos, en 9 pacientes evaluados, disminuye en 3. El ratio n° ingresos pre-tratamiento es: 0/0, 1/3, 1/2, 1/2, 3/2, 0/0, 2/2, 7/5 y 1/0. Un paciente presenta náuseas y vómitos como efecto adverso. En otro caso se suspende tratamiento por intolerancia. Otro desarrolla resistencia a colistina y fallece.

**Conclusiones:** El grado de cumplimiento del protocolo no es adecuado, ya que los pacientes que se incluyen no siempre cumplen los criterios establecidos por lo que se propone una evaluación más exhaustiva previa a la inclusión en dicho protocolo. La efectividad de la colistina no está demostrada por la negativización de *P. aeruginosa* en esputo ni por la disminución del número de ingresos. La seguridad parece estar demostrada porque no han aparecido efectos adversos graves, aunque sería necesario un periodo de tiempo mayor para establecer definitivamente la seguridad de este protocolo. Conflicto de intereses: Ninguno.

#### 704. Exposición ocupacional y riesgo biológico en un hospital de tercer nivel

I. Ramírez Alapont, M. Jiménez Heredia, F.V. Mulet Falcó, C. Rodríguez Mateo y J. Magraner Gil  
Hospital Clínico Universitario de Valencia. Valencia.

**Objetivo:** El contagio accidental con los virus VIH, VHC y VHB es un riesgo al que se enfrentan los profesionales de la sanidad en su práctica clínica diaria. El objetivo del presente estudio ha consistido en determinar la prevalencia de la exposición ocupacional (EO) en un hospital de tercer nivel durante los años 1998 – 2006.

**Material y métodos:** Estudio epidemiológico, retrospectivo y transversal. Se han valorado 13 ítems de los que valora el programa EPINETAC de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene para el Estudio y Seguimiento del Riesgo Biológico en el Personal Sanitario y con ellos se ha confeccionado una base de datos. Posteriormente, los datos han sido tratados estadísticamente por SPSS.

**Resultados:** Se han analizado 130 expedientes, de los cuales, el 23,1% pertenecían a hombres y el 76,9% a mujeres, de edades comprendidas entre los 20 y los 57 años (media: 39,02 años, SD:10,38). Las prevalencias más relevantes según la categoría laboral ha sido la siguiente: enfermería (53,8%), médico de plantilla (16,9%) y médico residente (15,4%). Las áreas de trabajo que han estado más implicadas son: especialidades quirúrgicas (25,4%), especialidades médicas (12,3%) y unidad de cuidados intensivos (10,8%). Con respecto al fluido contaminante, la sangre ha estado presente en un 91,5% de los casos, la saliva en un 1,5% y los líquidos ascítico y peritoneal en un 0,8% respectivamente. La contaminación cutáneo-mucosa se ha producido en un 9,9% de los casos, mientras que la percutánea ha tenido

una incidencia del 90,1%. En 8 casos, la persona expuesta tenía Ac antiHB y sólo en 1 caso, Ac antiHC. En el paciente fuente, un 7% eran VIH(+), un 78% VHC(+), mientras que la prevalencia de coinfección se ha constatado en un 15% de los casos. Tras el seguimiento de las serologías de las personas expuestas estudiadas, la tasa de seroconversión ha sido nula durante el período estudiado. A todos los trabajadores se les ha ofrecido profilaxis tras exposición en las 24 horas siguientes a la misma. La profilaxis anti-VIH se ha realizado siguiendo las recomendaciones de GESIDA, habiéndose constatado tan sólo 3 casos de abandono (0,02%) por anemia presuntamente causada por AZT y 5 casos (0,04%) por efectos adversos al efavirenz.

**Conclusiones:** la prevalencia de la EO en nuestro hospital no ha disminuido en los últimos años a pesar de la utilización de los nuevos materiales de seguridad y a la mayor adherencia a las precauciones estándar. El VHC es el más prevalente entre los microorganismos de transmisión sérica presentes en el paciente fuente implicado en las exposiciones declaradas. El programa EPINETAC es un sistema de vigilancia útil que recoge datos a nivel multicéntrico para evaluar el riesgo de EO a nivel nacional, aunque es de participación voluntaria. La existencia de un protocolo de EO en los hospitales consensuado entre los servicios de Medicina Preventiva, Unidad de Enfermedades Infecciosas y Farmacia contribuye a mejorar notablemente la recogida de datos que, en definitiva, refleja de una manera actualizada la realidad del riesgo biológico en nuestro medio.

Conflicto de intereses: Ninguno.

#### 706. Estudio de utilización de etanercept y adalimumab en artritis reumatoide

M.T. Orviz Suárez, I. Pérez Pérez, E. Montagud Penades, R. Prats Ortega y J.R. Blanch Comes

Hospital de Torrevieja. Torrevieja. Alicante.

**Objetivo:** Describir y analizar en un período de 13 meses el uso de etanercept y adalimumab en pacientes diagnosticados de artritis reumatoide (AR) que han iniciado con alguno de estos dos fármacos.

**Material y método:** Estudio observacional retrospectivo que incluyeron a los pacientes que iniciaron con adalimumab o etanercept entre enero 2007 y febrero 2008. Los datos se recogen de la historia clínica del paciente y de dispensación en pacientes externos, incluidos en el programa informático de gestión clínica integrada Florence<sup>®</sup>. Las variables estudiadas han sido: edad, sexo, tratamientos recibidos, motivo de los fracasos del tratamiento y días medios de tratamiento.

**Resultados:** Un total de 29 pacientes, 7 hombres (24%) y 22 mujeres (76%) iniciaron tratamiento con etanercept o adalimumab, con una media de edad de 52 años, límites entre 23-75 años. 24 pacientes (82,8%) han iniciado con adalimumab y 5 de ellos habían recibido infliximab anteriormente y se les cambió por ineficacia de este último. 5 (17,2%) han iniciado con etanercept (ninguno había sido tratado con infliximab). De los 24 pacientes tratados con adalimumab, con una media de 170,8±75,8 días de tratamiento, 9 de ellos (37,5%) se les suspendió este tratamiento, con una media de 156,1 ± 54,7 días: 6 (66,7%) por ineficacia, 2 (22,2%) por efectos adversos y 1 (11,1%) por otra causa. De estos 9 pacientes, 3 ya habían fracasado previamente a infliximab, de estos nuevos fin de tratamiento 1 lo hace por ineficacia y 2 por efectos adversos. De los 5 pacientes tratados con etanercept, con una media de 162,6±7 días de tratamiento, a 3 (60%), media de 96,3±59,9 días de tratamiento, se les suspendió el tratamiento, 2 por efectos adversos y 1 por ineficacia. Cuando la interrupción ha sido por efectos adversos o ineficacia de un segundo anti-TNF la siguiente opción terapéutica no ha incluido otro anti-TNF.

**Conclusiones:** Adalimumab ha sido la opción de inicio o la segunda opción tras el fracaso del infliximab mayoritaria, a pesar de no haber demostrado en estudios publicados mayor eficacia que el etanercept y siendo el coste superior. La implantación de un protocolo de utilización de anti-TNF en AR contribuiría a la selección del tratamiento más coste-efectiva dentro de las opciones terapéuticas disponibles.

Conflicto de intereses: Ninguno.

#### 711. Estudio de utilización de inmunoglobulinas intravenosas antes y después de la implantación de un protocolo de uso

G. Sanz Tamargo, C. Matoses Chirivella, L. Peral Ballester, A. Navarro Ruiz, E. Julián Ávila y C. Devesa García

Hospital General Universitario de Elche. Elche. Alicante.

**Objetivo:** Analizar la utilización de inmunoglobulinas inespecíficas intravenosas (IgIV) antes y después de la implantación de un protocolo de uso.

**Método:** Con el fin de regularizar el uso de IgIV, se elaboró de un protocolo de uso diseñado por el Servicio de Farmacia, consensuado con los Servicios de Neurología y Hematología. Este fue aprobado por la Comisión de Farmacia y Terapéutica del hospital y la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AGEMED). El protocolo consta de dos partes diferenciadas: la primera, en la que se resumen las indicaciones de uso en tres grupos: A. Autorizadas según ficha técnica; B. No autorizadas pero avaladas por el protocolo (neuropatías y miastenia gravis) (se envía a la AGEMED una relación mensual de pacientes) y C. Otras consideradas como uso compasivo. En la segunda parte, se incluyen anexos de solicitud de uso de IgIV en el que figuraba el peso del paciente, diagnóstico y la duración del tratamiento, administración de IgIV e información para el paciente. Para evaluar los cambios en la utilización después de instaurar el protocolo, se compararon dos periodos de uso, el primero previo al mismo, de diciembre-2005 a noviembre-2006, para lo que se revisó retrospectivamente los pacientes tratados con IgIV. El segundo periodo, posterior a la implantación del protocolo de enero-diciembre 2007 que se recogió prospectivamente. Se registraron datos epidemiológicos (sexo, edad), terapéuticos (indicación y pauta posológica) y económicos (coste del medicamento).

**Resultados:** Primer periodo: 61 pacientes (50,8% hombres), procedentes principalmente de los Servicios de Hematología (39,34%) y Neurología (31,14%). El 67% de las indicaciones estaban autorizadas y para el 33% restante se utilizó el procedimiento de uso compasivo. El gasto total en IgIV fue de 340.000 €, siendo el Servicio de Neurología el servicio que utilizó el 50% del total, al llevar asociadas pautas de tratamiento que se repiten mensualmente. Segundo periodo: 69 pacientes (52,2% hombres), procedentes principalmente de los Servicios de Hematología (49,27%) y Neurología (33,33%). El 59% de las indicaciones eran del grupo A, el 29% del grupo B y el 12% del grupo C. La dosis fue ajustada por el farmacéutico según peso e indicación a tratar en el 60% y se instruyó al personal de enfermería sobre la administración. El gasto total en IgIV fue de 484.000 €, un 42% superior al periodo anterior, siendo el consumo del Servicio de Neurología cercano al 60% del total.

**Conclusiones:** La implantación de un protocolo de utilización de IgIV inespecíficas ha permitido agilizar el proceso de prescripción-dispensación disminuyendo el número de peticiones de uso compasivo, ajustar la dosis a las recomendadas según la indicación tratada y proporcionar un valor añadido a la administración de las IgIV. Hay un incremento del coste directo en el segundo periodo, debido al aumento del número de tratamientos del servicio de Neurología.

Conflicto de intereses: Los autores de la presente comunicación declaran no tener ningún conflicto de intereses referente a la misma.

#### 754. Estrategias para el incremento de prescripción de especialidades farmacéuticas genéricas en el área sanitaria

C. García Yubero, F. Ramos Díaz y R. Luque Infantes

Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid.

**Objetivo:** La prescripción electrónica asistida (P.E.A) supone una vía de información para los prescriptores sobre las especialidades farmacéuticas adquiridas en un hospital y puede influir en los hábitos de prescripción en receta. El Servicio de Farmacia (SF) debe considerar la adquisición de especialidades farmacéuticas genéricas (EFG) tanto como una herramienta de gestión presupuestaria como una estrategia de inducción a una prescripción racional y eficiente. Nuestro objetivo es conocer la prescripción de EFG generada en receta de en un hospital de 500 camas antes de la implantación de la P.E.A, identificar los puntos clave que pueden incidir en su mayor prescripción y establecer estrategias de mejora.

**Material y métodos:** A través de la aplicación informática Farm@drid, se analiza el perfil de prescripción de receta por facultativo durante el 2007 en cuanto a principios activos (p.a) que disponen de EFG. Se calcula su consumo en DDD, el número de envases de genéricos y de marca. Se calcula el porcentaje de prescripción de estos p.a como EFG respecto al total de especialidades farmacéuticas (%EFG). Se contabilizan los p.a incluidos en la guía farmacoterapéutica (GFT) susceptibles de adquirirse como EFG. Se excluyen especialidades de uso hospitalario, especialidades no sustituibles por imposibilidad legal así como las adquiridas por concurso.

**Resultados:** La receta genera un 15% de prescripción de EFG. Si se diferencia la prescripción de EFG de aquellos p.a incluidos en la GFT frente a los no incluidos, se prescribe un 26% de EFG (n = 60 p.a.) vs 13% (n = 45 p.a.) respectivamente. Los 10 p.a con EFG comercializados que más se recetan son (DDD, %EFG): Omeprazol (99.964, 89,5%); Lormetazepam

(77.100, 17,9%); Lorazepam (72.940, 17,9%); Risperidona (70.921, 9,9%); Paroxetina (66.388, 48,4%); Fluoxetina (57.996, 58%); Sertralina (54.516, 21,6%); Enalapril (36.900, 55,6%) y Alprazolam (32.425, 29,8%). En la GFT se identifican 73 p.a con 101 presentaciones EFG comercializadas. Actualmente, el SF adquiere 39 EFG (38,6%). De los 10 p.a que más DDD generan en receta (todos incluidos en la GFT), se adquieren como EFG un 42,6%(6/14).

**Conclusiones:** Actualmente la prescripción de EFG es baja y puede mejorarse. Antes de la implantación de la P.E.A en el hospital, no se encuentra relación entre la adquisición hospitalaria de EFG y la prescripción de EFG en receta. Se propone el desarrollo de un plan para la promoción de la prescripción de EFG:

a) Designación de un responsable que monitorice los indicadores de prescripción de receta por servicios bimensualmente; difundirá a los profesionales implicados individualmente los informes generados.

b) Información actualizada dirigida a prescriptores sobre p.a comercializadas como EFG.

c) Aumentar la adquisición de EFG por el SF.

d) Incluir el criterio de disponibilidad de EFG comercializadas en la valoración de la inclusión de un p.a en la GFT.

e) Incidir en la prescripción por p.a, tanto en las prescripciones de pacientes ingresados como en receta, durante la difusión del manejo de la aplicación de la P.E.A. entre los prescriptores.

Se propone evaluar el impacto de estas medidas tras un año una vez implantada la P.E.A.

Conflicto de intereses: Ninguno.

### 763. Ranibizumab intravítreo en la degeneración macular asociada a la edad

C.J. Lamela Piteira, L. Ordóñez Fernández, M.L. Celemín Viñuela, L. Alonso Menéndez y P. de la Roz Martín  
Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. Asturias.

**Objetivo:** Evaluar la eficacia y seguridad de la inyección intravítrea de ranibizumab en pacientes con degeneración macular neovascular asociada a la edad.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo de 26 pacientes con degeneración macular neovascular asociada a la edad, tratados en el Hospital Universitario Central de Asturias desde agosto de 2007, que reciben dosis de carga de ranibizumab intravítreo consistente en una inyección al mes durante 3 meses consecutivos. De los 26 pacientes, 17 no recibieron otros tratamientos previos; las terapias previas de los 9 pacientes restantes consistieron en termoterapia transpupilar, terapia fotodinámica, fotocoagulación o bevacizumab intravítreo como uso compasivo. La eficacia del tratamiento se evalúa en términos de agudeza visual (agudeza visual decimal), imagen angiográfica y OCT (optical coherent tomography); registrándose también los efectos adversos. Las inyecciones de ranibizumab intravítreo de 0,5 mg / 0,05 ml son elaboradas en condiciones estériles por el Servicio de Farmacia a partir del preparado comercial Lucentis® (vial de 0,23 ml, 10 mg/mL) aprobado en 2007 por la EMEA para el tratamiento de la degeneración macular neovascular asociada a la edad.

**Resultados:** Se realiza un estudio estadístico descriptivo con los datos obtenidos de los 26 pacientes, 8 hombres y 18 mujeres, con una edad media de 78,45 años, destacando que 6 de ellos son tratados con ranibizumab en ambos ojos. La agudeza visual previa al tratamiento fue  $0,21 \pm 0,036$ , y tras la 3ª inyección de ranibizumab es  $0,26 \pm 0,40$ . El estudio de las variaciones de la agudeza visual al inicio y al final del tratamiento muestra una  $p = 0,12$  en la prueba T de muestras relacionadas. En 19 ojos (59,4%) hay cierre de la lesión, en 6 (18,8%) hay mejoría de la lesión sin cierre completo de la misma, en 5 (15,6%) no se observan cambios, y en 2 (6,3%) no tenemos datos de la evolución de la lesión. Se detectan una uveítis y una bronquitis como reacciones adversas.

**Conclusiones:** Algo más de la mitad de los pacientes experimentaron cierre de la lesión neovascular, sin embargo la mejoría de la agudeza visual al final del tratamiento no es significativa estadísticamente. Estos datos nos permiten concluir que el ranibizumab intravítreo puede ser útil en el tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad cuando otras terapias no dan resultado, siendo necesaria una serie mayor de pacientes con un seguimiento más prolongado para obtener resultados concluyentes sobre la eficacia y la seguridad de un medicamento que tiene importantes implicaciones económicas.

Conflicto de intereses: Ninguno.

### 767. Análisis de las consultas realizadas al centro de información de medicamentos de un servicio de farmacia hospitalaria

A. Lombart Sorlí, C. Martí Gil, A. Navarro Catalá, J. Moll Sendra, M.T. Torrecilla Junyent y J. Magraner Gil  
Hospital Clínico Universitario de Valencia. Valencia.

**Objetivos:** Evaluar las consultas realizadas al Centro de Información de Medicamentos (CIM) en los últimos 5 años y valorar, según los resultados obtenidos, aquellos servicios mayoritariamente implicados o que contactan con el CIM con mayor frecuencia, así como las principales fuentes de búsqueda utilizadas para aportar la información lo más precisa posible. Establecer una clasificación por categorías de consultas más frecuentes o de mayor relevancia en el trabajo asistencial diario.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo que comprende el periodo 2003-2008. Se utilizó la base de datos del CIM construida a lo largo del tiempo en base a las consultas más relevantes, incluyendo: consulta, peticionario, respuesta y fuente de búsqueda como variables más importantes. Tras revisar cada una de las 484 preguntas realizadas en el periodo de tiempo establecido se tomaron diferentes criterios para poder hacer una clasificación del tipo de consulta, estandarizando en varias categorías: alergia, alertas, composición, disponibilidad/compatibilidad, extranjero/compasivo, fórmula magistral, indicación, intoxicación, dosis/posología/administración, reacción adversa/contraindicación, vacuna y otros. El análisis de los datos se realizó mediante el programa estadístico SPSS.

**Resultados:** Los servicios que más contactaron con el CIM fueron Pediatría y Oncología con un 14,9% y 14,3% del total de consultas respectivamente. Le siguen la UCI con un 5,2%, Reanimación con un 3,5% y Neumología con un 3,3%. Un 2,9% de las consultas fueron realizadas por el Servicio de Farmacia de otros hospitales y un 25,8% fueron consultas que surgieron desde el propio Servicio que se consideraron de importancia relevante para incluir en la base de datos y tener fácil acceso a las mismas. La consulta de mayor frecuencia fue dosis/posología/administración con un 23,1%, seguida de estabilidad/compatibilidad (17,1%), disponibilidad (16,5%) e indicación (10,3%). Las principales fuentes de búsqueda fueron Micromedex (19,4%), revistas y artículos científicos (11,6%), información a través de los propios laboratorios (11,0) y la revisión de las fichas técnicas (9,9%). Otras fuentes de búsqueda importantes fueron el "Tryssel", "Martindale", "Medline" y el Catálogo de especialidades.

**Conclusiones:** El CIM constituye una sección fundamental en un Servicio de Farmacia y en un hospital; colabora en el uso racional del medicamento y aporta información imprescindible para el trabajo asistencial diario ofreciendo beneficios para el paciente.

Conflicto de intereses: Ninguno.

### 769. Revisión del riesgo de gastrolesividad de antiinflamatorios no esteroideos

E. Ríos Sánchez, E.J. Alegre del Rey, I. Martínez-Brocal Ogáyar, R. Castaño Lara, J.F. Sierra Sánchez y J. Díaz Navarro  
Hospital Universitario de Puerto Real. Puerto Real. Cádiz.

**Objetivo:** Revisar la evidencia sobre el riesgo de gastrolesividad de los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y clasificarlos según su riesgo.

**Material y método:** Se realizó una búsqueda en Medline de estudios analíticos y meta-análisis que estudiaban la gastrolesividad de AINEs, medida como sangrado gástrico, sangrado duodenal, perforación gastrointestinal y úlcera péptica. Los fármacos se ordenaron según el riesgo de gastrolesividad por un sistema de comparaciones a pares, teniendo en cuenta sólo aquellas observaciones en las que el intervalo de confianza al 95% del riesgo calculado para un AINE dado no incluyera el riesgo calculado para aquél con el que se comparaba; así las comparaciones seleccionadas de diversos estudios resultaban coherentes entre sí. Los AINEs se clasificaron en riesgo de gastrolesividad moderado, elevado y muy elevado.

**Resultados:** Se revisaron un total de 10 estudios: 6 de casos y controles, 2 de cohortes y 2 metaanálisis. Los AINEs comparados fueron: Ibuprofeno, Aceclofenaco, Diclofenaco, Celecoxib, Rofecoxib, Ácido acetilsalicílico (AAS), Naproxeno, Indometacina, Ketoprofeno, Dexketoprofeno, Meloxicam, Piroxicam y Ketorolaco. La gastrolesividad de algunos fármacos fue confirmada por varios estudios (Ibuprofeno, Naproxeno, Diclofenaco, Indometacina, Ketoprofeno, Piroxicam, Ketorolaco), mientras otros contaron con datos relevantes de un solo artículo (Aceclofenaco, Dexketoprofeno, Meloxicam). Según dichos estudios, el potencial de gastrolesividad de estos fármacos de menor a mayor sería: Celecoxib, Aceclofenaco, Ibuprofeno, Rofecoxib, Diclofenaco, AAS, Naproxeno, Indometacina, Ketoprofeno/Dexketoprofeno,

Meloxicam, Piroxicam y Ketorolaco. La clasificación del riesgo sería: Riesgo Moderado: Ibuprofeno, Diclofenaco, Celecoxib y Aceclofenaco. Riesgo Elevado: AAS, Naproxeno, Indometacina, Ketoprofeno y Meloxicam. Riesgo muy elevado: Piroxicam y Ketorolaco.

**Conclusiones:** Sin dejar de considerar que se trata de estudios observacionales y que, por tanto, es necesario manejar estos datos con prudencia, los AINEs más seguros en cuanto a riesgo de gastrolesividad son Ibuprofeno y Diclofenaco y por tanto, deberían usarse como AINEs de primera elección. Los más gastrolesivos son Piroxicam y Ketorolaco, debiéndose dejar éstos como último escalón.

Conflicto de intereses: los autores se declaran sin conflictos de intereses.

## 772. Nueva legislación para título de técnico en farmacia y parafarmacia

M.J. García Hernández, V. Gil Díaz, H. El Mannachi, C. García Molina,

E.M. García Rebollo y F.J. Farfán Sedano

Hospital Universitario de Fuenlabrada. Fuenlabrada. Madrid.

**Objetivo:** Analizar los cambios y la evolución en la legislación sanitaria respecto al perfil profesional, formación y capacidades del Técnico en Farmacia (TF).

**Material y método:** Lectura comparativa de los Reales Decretos RD 547/1995, 7 abril y RD 1689/2007, 14 diciembre.

**Resultados:** Cambio en la denominación de la titulación pasa a ser: Técnico en Farmacia y Parafarmacia, puesto que se amplían los conocimientos en esta última. La duración en horas lectivas se ve ampliada en 700 horas (1.300 h frente a 2.000 h del actual RD). Aparece por primera vez el Referente Europeo de la titulación, Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE-3). Aumento del número de módulos profesionales que conlleva una ampliación en la formación de operaciones básicas de laboratorio y formulación magistral. Mayor número de competencias profesionales entre las que destacan: Preparación de los productos farmacéuticos para su distribución a las distintas unidades hospitalarias, bajo la supervisión del facultativo; asistir en la elaboración de productos farmacéuticos y parafarmacéuticos aplicando protocolos de seguridad y calidad; apoyar al facultativo en el seguimiento farmacoterapéutico del paciente y po último efectuar controles analíticos bajo la supervisión del facultativo preparando material y equipos según protocolos de seguridad y calidad establecidos.

**Conclusiones:** Desde la aparición de la titulación de TF la tendencia del Sector Sanitario ha ido evolucionando y con ello los requerimientos educativos, las competencias y responsabilidades necesarias para el personal técnico.

Conflicto de intereses: Ninguno.

## 775. Utilidad del colirio de polihexametilbiguanida (PHMB) en el tratamiento de un absceso corneal por *Acanthamoeba*: a propósito de un caso

J. Martínez, N. Rebollo, B.M. Lineros, S. González, B. Castaño y A.

Domínguez-Gil

Hospital Universitario de Salamanca. Salamanca.

**Objetivo:** Describir el caso de un paciente con un absceso corneal en el ojo izquierdo tratado empíricamente con colirio de polihexametilbiguanida (PHMB) por sospecha de infección por *Acanthamoeba*, ante la falta de respuesta a los tratamientos antibióticos previos.

**Material y métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica en la base de datos Medline centrada en el tratamiento de la infección oftálmica por *Acanthamoeba*. El sistema de Medline utilizado fue PubMed. Posteriormente, se procedió a la obtención de los medicamentos necesarios para su utilización en el paciente:

a) Colirio de propamidina: Se importó a través del Negociado de Medicamentos Extranjeros.

b) Colirio de PHMB: se preparó en cabina de flujo laminar. Para ello, se diluyó 1 mL de la solución concentrada de PHMB al 20% con 49 mL de solución salina. Se tomaron 3 mL de la solución resultante y se le adicionaron 57 mL de solución BSS, mezclando mediante agitación. La solución final se hizo pasar a través de un filtro de 0,2 micras. El control del producto final se realizó mediante medición del pH (7-7,5).

**Resultados:** El paciente acudió al Servicio de Urgencias con un absceso corneal en el ojo izquierdo de 2,4 x 5 mm. Inició tratamiento con antimicrobianos por vía oral (ciprofloxacino) y oftálmica (anfotericina y cloranfenicol cada 6 horas), así como con antiinflamatorios no esteroideos vía

oftálmica (diclofenaco) y corticoides por vía oral (deflazacort). En la revisión realizada 2 meses después, se objetivó sólo una ligera disminución en el tamaño del absceso (2,3 x 5 mm). Por otra parte, presentaba vascularización alrededor de la lesión y el absceso sobreelavado. Debido a la falta de respuesta al tratamiento previo se pautaron colirios de cloranfenicol y ciprofloxacino, ambos cada 4 horas, y atropina al 1% cada 8 horas. Tras 15 días sin observar mejoría con dicho tratamiento y ante la sospecha de infección por *Acanthamoeba*, se solicitó la importación del colirio de propamidina. La falta de respuesta a ésta llevó a realizar una revisión bibliográfica, en base a la cual se decidió iniciar tratamiento combinado con propamidina y PHMB, con el fin de potenciar la acción quística. Dos semanas después comenzó a objetivarse una mejoría del absceso. La evolución fue favorable, aunque lenta, en los tres meses siguientes, disminuyendo progresivamente el tamaño del absceso y autolimitándose la vascularización hacia la zona central de la lesión.

**Conclusiones:** Las dificultades en el diagnóstico de la infección por *Acanthamoeba* suelen retrasar la instauración precoz de un tratamiento específico, que comienza de manera empírica tras el fracaso de otros antimicrobianos. El tratamiento es problemático debido tanto a la falta de estandarización del mismo como a la ausencia de antiamebianos de primera elección comercializados en nuestro país. En el caso descrito, la utilización del colirio de propamidina fue insuficiente y el absceso no evolucionó adecuadamente hasta la adición al tratamiento del colirio de PHMB.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## 776. Aplicación del programa ISOFAR en el registro de intervenciones farmacéuticas realizadas desde el sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias

R. Castaño Lara, J. Díaz Navarro, I. Martínez-Brocal Ogáyar, E. Ríos Sánchez,

J.F. Sierra Sánchez y J.M. Borrero Rubio

Hospital Universitario Puerto Real. Puerto Real. Cádiz.

**Objetivo:** Descripción de los tipos de intervención, PRM, impacto, servicios implicados y ahorro por las intervenciones realizadas desde el Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitarias (SDMDU) mediante la aplicación ISOFAR.

**Método:** Se realizó un estudio retrospectivo de las intervenciones realizadas durante un año (abril de 2007 a abril de 2008) en 400 camas con SDMDU. Para ello se utilizó el programa de registro de intervenciones farmacéuticas ISOFAR, realizado por el grupo de trabajo TECNO de la SEFH. Para cada intervención se registraron los datos del paciente, servicio y médico prescriptor, farmacéutico responsable, tipo de intervención y PRM, impacto, ahorro y tiempo empleado en la intervención.

**Resultados:** Se registraron un total de 1.439 intervenciones: cambio de medicamento (703; 48%), mantenimiento de tratamiento (medicación no incluida en guía farmacoterapéutica del hospital) (223; 16%), cumplimentación de las órdenes médicas (184; 13%), suspensión de medicamento (140; 10%), modificación de dosis (87; 6%), modificación de frecuencia (43; 3%), modificación de vía (25; 2%), monitorización (17; 1%) y otros (17; 1%). Los PRM detectados con mayor frecuencia fueron: cambios según Protocolo de Intercambio Terapéutico (PIT) (425; 30%), medicamento necesario y no contemplado en el PIT (221; 15%), medicación no ajustada a los protocolos (200; 14%), orden incompleta (138; 10%), duplicidad terapéutica (92; 6%), cambio comentado (72; 5%). La distribución de dichas intervenciones por servicio fueron Medicina Interna (389; 27%), Traumatología (201; 14%), Cirugía General (137; 10%), Cardiología (111; 8%), Urología (89; 6%), Digestivo (85; 6%), Neurología (57; 4%), Salud Mental (57; 4%), Farmacia Hospitalaria (51; 4%) y otros. Todas estas intervenciones han supuesto un ahorro de 49.115€ y han tenido un impacto sobre la eficacia (51% de los casos) y sobre la seguridad (32%) de los tratamientos sobre los que se intervino.

**Conclusiones:** La intervención más frecuente fue el cambio de medicación, posiblemente debido al desconocimiento por parte del facultativo de la guía farmacoterapéutica del hospital y del PIT. Hay un elevado porcentaje de órdenes médicas mal cumplimentadas. Sería necesario estudiar la inclusión de nuevos medicamentos no contemplados en el PIT. El servicio con mayor número de intervenciones fue Medicina Interna, pudiendo atribuirse a que un farmacéutico esta a cargo exclusivamente de dicha planta. Además del impacto sobre la eficacia y seguridad de los tratamientos, las intervenciones han supuesto un ahorro económico importante.

Conflicto de intereses: Ninguno.

**783. Artritis reumatoide: tratamiento con rituximab**

M. Gimeno Gracia, M.A. Alcácer López, A. Apesteigüa el Busto, P. Pardo Jario y F. Montis Pelegay  
Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.

**Objetivos:** Analizar la experiencia clínica del tratamiento con rituximab en pacientes con artritis reumatoide.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo que incluye 9 pacientes con artritis reumatoide que recibieron uno o más ciclos de rituximab. El período de estudio fue de junio de 2006 a abril de 2008. Fuente de datos: historia clínica y perfil farmacoterapéutico del paciente elaborado en el Servicio de Farmacia. Datos recogidos: tratamientos anteriores recibidos, causa de su interrupción, dosis de rituximab en cada ciclo, tolerancia al tratamiento y posibles efectos del mismo. Además se recogieron los parámetros basales y posteriores a cada ciclo de tratamiento con rituximab para evaluar la actividad de la enfermedad: VSG, PCR, EVA y DAS 28 (considerando como objetivo terapéutico DAS 28 < 3,2).

**Resultados:** Un total de 9 pacientes (8 mujeres, 1 hombre) recibieron uno o varios ciclos de rituximab para el tratamiento de artritis reumatoide. Cada ciclo consistió en dos infusiones de rituximab de 1gramo separadas en un intervalo de dos semanas. Se obtuvo información del 66,7% de los pacientes, de ellos, 4 pacientes habían recibido previamente dos fármacos anti-TNF, uno de ellos tres y otro ninguno, para el que se inició tratamiento mediante uso compasivo. La suspensión de los fármacos anti-TNF fue debida en 4 ocasiones a falta de respuesta y en 1 a la no tolerancia al tratamiento. La mediana del DAS28 previa al primer ciclo de tratamiento fue de 5,79 (rango 4,36-6,51). Se consiguió el objetivo terapéutico en el 83,4% de los casos (5 pacientes). Un paciente no mostró cambios significativos en el DAS 28, a pesar de lo cual recibió un segundo ciclo. La mediana del DAS 28 previa al segundo ciclo descendió a 4,56. Los pacientes toleraron bien el tratamiento, no observándose ningún efecto adverso.

**Conclusiones:** La aprobación de rituximab en artritis reumatoide ha demostrado ser una alternativa eficaz al tratamiento con anti-TNF, en aquellos pacientes que no responden a ellos, no los toleran o para los que están contraindicados.

Conflicto de intereses: No existe ningún conflicto de intereses.

**793. Estudio descriptivo de los pacientes trasplantados renales en un hospital de tercer nivel**

M.D. Sola Morena, F.T. Pagán Núñez, M. Pascual Martínez, A. Ortega Cerrato, F. Llamas Fuentes y E. Gallego Valcarce  
Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Albacete.

**Introducción:** El trasplante renal es la mejor forma de sustitución en los pacientes que presentan Insuficiencia Renal Crónica Terminal (IRCT), ya que supone una mejora en la calidad de vida de éstos y una menor comorbilidad de esta enfermedad, aunque no está exenta de complicaciones.

**Objetivo:** Describir las características de los pacientes trasplantados en un hospital de tercer nivel, su comorbilidad, histocompatibilidad, tratamiento inmunosupresor de inicio y mantenimiento y aclaramiento plasmático de creatinina (CICr) a medio plazo (6 meses-1 año).

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de todos los pacientes trasplantados renales durante 2007. El protocolo inmunosupresor establecido por el Servicio de Nefrología se basa en la terapia inmunosupresora cuádruple: Prednisona, Tacrólimus, Micofenolato Mofetilo y Basiliximab, en los pacientes no hiperinmunizados (que presentan un nivel de anticuerpos citotóxicos menor del 50%), y Prednisona, Tacrólimus, Micofenolato Mofetilo y Timoglobulina, en los hiperinmunizados. De la historia clínica se recogieron las variables: edad, sexo, causa de IRCT, situación renal pretrasplante, comorbilidad de receptor y donante, compatibilidad inmunológica y serológica con el donante, complicaciones quirúrgicas, tratamiento asociado, niveles plasmáticos de tacrólimus y CICr.

**Resultados:** Se estudiaron 15 pacientes (10 hombres), de edad media 48,9 años (rango 18-72 años). La causa de IRCT era glomerulonefritis en 33% de los pacientes, amiloidosis en 16,6% y no establecida en 40%. La situación pretrasplante era prediálisis en 1 paciente, hemodiálisis en 10 pacientes (durante 39,4 meses, rango 8-65 meses) y diálisis peritoneal en 4 pacientes. Todos los pacientes presentaban hiperparatiroidismo secundario a IRCT, el 93,3% de ellos hipertensión arterial, el 86,7% anemia, el 66,7% dislipemia, el 6,7% diabetes mellitus. Todos los trasplantes fueron isogrupos sanguíneos. Respecto a la histocompatibilidad DR, un paciente presentaba los dos DR compatibles con el donante, 8 pacientes tenían un DR compatible y 6 no compartía ninguno. En cuanto a la histocompatibilidad B, sólo 6 pacientes

compartían un antígeno B. Con respecto a los antígenos A, 2 pacientes presentaron los dos antígenos A iguales que el donante, 3 pacientes compartían un antígeno A con el donante y 10 pacientes ninguno. El tratamiento farmacológico al alta fue Prednisona, Tacrólimus, Micofenolato Mofetilo y Darbe-poetina en todos los pacientes, Carbonato Cálcico y Omeprazol (93,3% de los pacientes), Trimetoprim-Sulfametoxazol (86,7%), Nifedipino (46,7%), Valganciclovir, Atenolol y Bicarbonato sódico (26,7%), Amlodipino, Cipro-floxacino, Furosemida y Ácido Fólico (13,3%), Amoxiclavulánico, Tamsulosina, Repaglinida, Enoxaparina, Levotiroxina, Acetilsalicílico, Sulfato de Hierro, Fosfato Monosódico e Ipratropio (6,7%). Los media de los niveles plasmáticos de Tacrólimus el día del trasplante fue 14,0 ± 5,6 mcg/ml, al alta médica 8,4 ± 2,5, a los 6 meses 7,1 ± 2,0 y al año 5,9 ± 2,1. La media del CICr previo al trasplante fue 18,8 ± 14,8 ml/min, al alta médica 49,8 ± 20,2, a los 6 meses 67,7 ± 21,8 y al año 56,7 ± 15,1.

**Conclusiones:** Los niveles de Tacrólimus fueron correctos tanto en la fase de inducción como en la de mantenimiento de la inmunosupresión. El trasplante supuso una mejora significativa en el CICr, que aumentó a los 6 meses. El tratamiento inmunosupresor fue adecuado ya que no se presentaron casos de nefropatía crónica del injerto a medio plazo.

Conflicto de intereses: Ninguno.

**806. Análisis de la prescripción al alta con respecto a la guía farmacoterapéutica del hospital**

E. Navas Armero, I. Saavedra García, F.J. Hidalgo Correas, S. Fraile Gil, B. García Díaz y E. Lopez Luna  
Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid.

**Objetivo:** Analizar la prescripción del tratamiento en los informes de alta (IA) y compararlo con el último tratamiento prescrito en el ingreso hospitalario para valorar el grado de adecuación del mismo a la Guía Farmacoterapéutica (GFT) del hospital.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, de un mes y medio de duración, de pacientes dados de alta en los Servicios de Medicina Interna, Paliativa y Corta Estancia. La prescripción médica en estos Servicios se realiza a través del programa de prescripción electrónica Hospiwin<sup>®</sup> cuyo tratamiento se puede volcar en el IA. Se revisaron los IA de los pacientes, donde figura el tratamiento en receta al alta y con ello la posible consecución del tratamiento a nivel de Atención Primaria. Por otra parte se recogieron los datos del último día de ingreso a través del programa de prescripción electrónica que permite prescribir exclusivamente los fármacos incluidos en la GFT. Para valorar el nivel de adecuación a la Guía se compararon ambos tratamientos. Se consideraron coincidentes cuando en ambos tratamientos se prescribía la misma especialidad farmacéutica (EF) o se había prescrito el nombre de la especialidad farmacéutica genérica (EFG), independientemente de la pauta. Los casos no coincidentes se clasificaron en: 1) suspensión o adición de un nuevo fármaco; 2) prescripción de marca comercial en el IA vs. genérico incluido en guía; 3) la situación contraria; 4) cambio entre marcas comerciales (no genéricas); 5) cambio de un principio activo por otro para la misma indicación.

**Resultados:** Se revisaron un total de 229 IA, se incluyeron 221 ya que en 8 casos no figuraba prescrito tratamiento al alta. La media del número de fármacos prescritos el último día del ingreso fue de 8-9 por paciente vs. 7 prescritos en el IA, no existiendo diferencias significativas. De los 1.940 fármacos prescritos, fueron coincidentes 1121, que supone el 57,78% de la prescripción. En relación con los fármacos no coincidentes, 599 (30,87%) fueron debidos a la adicción o suspensión de un nuevo fármaco, en 73 (3,76%), debido a la prescripción de marcas comerciales en el informe de alta vs. el genérico de la GFT, y en 21 (1,98%) debido a la prescripción de genéricos vs. la marca comercial de la Guía. 126 (6,49%) fueron clasificados en los dos últimos supuestos. Sólo un 18,27% de los medicamentos prescritos al alta fueron prescritos como EFG.

**Conclusiones:** Aproximadamente un 60% de los tratamientos prescritos en el IA son las mismas EF incluidas en la GFT. Aproximadamente el 2% de los casos se prescribieron EFG en el IA vs. especialidades de marca incluidas en la GFT, aunque fue mayor el cambio de genérico a marcas comerciales (3,76%). Es bajo el porcentaje de genéricos prescritos (18,27%). La selección de la GFT repercute en la prescripción de los fármacos en el IA. Posiblemente esto puede ser debido a que la aplicación facilite el volcado del tratamiento del último ingreso del paciente en el IA. La inclusión de EFG en la GFT puede incrementar la prescripción de EFG en el IA y aumentar este indicador.

Conflicto de intereses: Ninguno.

### 819. Adaptación del servicio de farmacia al modelo de calidad de la agencia de calidad sanitaria de Andalucía en la dimensión del usuario

R. Ubago Pérez, P. Aznarte Padial, P. Araque Arroyo, M. Criado Daza y M.A. Calleja Hernández  
Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

**Introducción:** La gestión clínica constituye un proceso de rediseño organizativo que incorpora a los profesionales en la gestión de sus propios recursos. El establecimiento de un sistema de mejora continua de la calidad debe ser primordial para verificar una gestión más eficiente. La Comunidad Autónoma Andaluza establece unos criterios de calidad que vienen marcados en el modelo de acreditación de la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía (ACSA), siendo el usuario el elemento fundamental.

**Objetivo:** Se pretende analizar las actuaciones llevadas a cabo y los resultados obtenidos por parte del servicio de Farmacia de un hospital de tercer nivel para la estabilización de los estándares relacionados con el usuario en el modelo de acreditación por ACSA para Unidades de Gestión Clínicas.

**Material y métodos:** Se procedió al análisis del proceso de autoevaluación, evidencias positivas y áreas de mejora, para estabilizar los estándares incluidos en la primera dimensión de este modelo de calidad que tiene como eje el ciudadano; centro del sistema sanitario. Los criterios hacían alusión a (1) Satisfacción, (2) Accesibilidad y (3) Documentación clínica. Se analizó el número de estándares que se consideraron estabilizados durante el enfoque interno, así como el tipo (I, II y III), cuyo porcentaje permiten optar a los diferentes grados de acreditación: avanzada, óptima o excelente. Se utilizó el programa MEJORA C, herramienta informática que sirvió para la gestión de documentación y comunicación con los profesionales de ACSA. Por último se analizaron los resultados del informe final emitido tras la visita de evaluación realizada durante el periodo de enfoque externo.

**Resultados:** Entre las mejoras establecidas durante el proceso de autoevaluación, reflejadas como evidencias positivas, pueden destacarse en el criterio 1 (satisfacción): la remodelación de la consulta de pacientes externos para garantizar el respeto a la intimidad y la valoración de la opinión de los pacientes mediante encuesta y buzón de sugerencias. En el criterio 2 (accesibilidad) se estableció la figura del farmacéutico referente para garantizar la comunicación con el nivel de Atención Primaria, se implantó un sistema de gestión de citas y se organizó un sistema recordatorio de las mismas mediante mensaje al móvil. En el criterio 3 (Documentación Clínica) se procedió a la identificación única de pacientes por número de historia clínica para la dispensación. Se contabilizaron 14 áreas de mejora. De los 36 estándares incluidos en este bloque se consideran cumplidos el 75% durante la evaluación interna (76,5% del criterio 1, 76,9% del criterio 2 y 80% del criterio 3) y 69,44% durante la evaluación externa (70,6%, 76,9% y 60%, respectivamente). El resultado final supuso el cumplimiento del 70% del grupo I con total de estándares obligatorios permitiendo obtener el nivel de Acreditación Avanzada.

**Conclusiones:** Las actuaciones llevadas a cabo para mejorar la atención al usuario han contribuido a nuestra adaptación al modelo de calidad marcado por ACSA. El servicio de Farmacia debe priorizar la estabilización de los dos estándares no superados durante la fase de enfoque externo siguiendo la orientación de la mejora continua.

Conflicto de intereses: Ninguno.

### 834. Adherencia terapéutica en hipertensos mayores de 65 años

I. Rangel Bravo, E. Maciá Botejara, S. Martín Clavo, M.J. Izquierdo Pajuelo, M.T. Martín Cillero y F.J. Liso Rubio  
Hospital Materno Infantil Perpetuo Socorro. Badajoz.

**Introducción:** Las enfermedades cardiovasculares representan la primera causa de muerte en España, afectando principalmente a mayores de 65 años. Tanto la edad como la hipertensión arterial (HTA) son factores de riesgo cardiovascular de primer orden. La principal causa de fracaso terapéutico en el control de la HTA es el incumplimiento terapéutico.

**Objetivo:** Estimar el grado de cumplimiento terapéutico en hipertensos mayores de 65 años y valorar el nivel de conocimientos sobre la HTA de estos pacientes.

**Método:** Estudio transversal. Durante un mes se localizaron, a través del programa de dosis unitaria, pacientes con tratamiento antihipertensivo. Criterios de inclusión (confirmados en las historias clínicas): edad superior a 65 años, diagnóstico médico de HTA y tratamiento con al menos un fármaco antihipertensivo. Criterios de exclusión (valorados en el momento de la entrevista con el paciente): ignorar la existencia de su enfermedad, control

de la toma de medicación por parte de familiares/cuidadores y cualquiera que impidiese llevar a cabo la entrevista (deterioro cognitivo, déficit auditivo, negativa a la colaboración). La valoración del cumplimiento se realizó mediante 2 métodos indirectos validados y considerados complementarios: método de Haynes Sackett -HY- (muy específico) y test de Batalla -TB- (muy sensible y que además nos permite estimar el nivel de conocimiento que tienen los pacientes acerca de la HTA. Dicho grado de conocimiento se calificó como: bueno (si respondían correctamente a las 3 preguntas del test), regular (2 preguntas correctas) y malo (1 o ninguna respuesta correcta).

**Resultados:** Se evaluó a 34 pacientes: 22 mujeres (64,7%) y 12 hombres (35,3%), con una edad mediana de 75,5 años (rango: 66-92). El grado de cumplimiento según el método utilizado fue: HY: cumplidores: 33 (97,1%) y no cumplidores: 1 (2,9%) y TB: cumplidores: 3 (8,8%) y no cumplidores: 31 (91,2%). Con respecto al nivel de conocimiento de la enfermedad resultó: malo: 19 (55,9%), regular: 12 (35,3%) y bueno: 3 (8,8%).

**Conclusiones:** En nuestros pacientes, el cumplimiento autodeclarado (HY) y el nivel de conocimientos de la HTA (TB) no ayudan a identificar a los pacientes no cumplidores (existe poca concordancia entre los porcentajes de cumplimiento estimados por ambos métodos). Este hecho pone de manifiesto la dificultad para medir la adherencia terapéutica mediante métodos indirectos. El conocimiento de estos pacientes acerca de la HTA es muy bajo: la mayoría desconoce que se trata de una enfermedad crónica y no contempla las complicaciones a largo plazo derivadas de un mal control de la misma. Sería necesario mejorar la información acerca de la HTA y su tratamiento. En este sentido, con el objetivo final de mejorar la adherencia, el farmacéutico de hospital podría colaborar instaurando programas de Atención Farmacéutica al alta, que permitieran resolver las posibles dudas que presenten los paciente con respecto a su terapia farmacológica.

Conflicto de intereses: Ninguno.

### 845. Desarrollo de un motor de búsqueda de “evidencia gris” para la selección y el posicionamiento terapéutico de los medicamentos

F. do Pazo Oubiña, F. Puigventós Latorre, C. Calvo Pita, L. Periañez Párraga, I. Martínez-López y B. Calderón Hernanz  
Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca. Islas Baleares.

**Objetivos:** Desarrollar un motor de búsqueda personalizado que permita acceder a la evidencia gris sobre medicamentos, orientado a la selección y el posicionamiento terapéutico de los mismos, con la finalidad de obtener información adicional a la publicada en las revistas científicas.

**Material y métodos:** Se denomina “literatura gris” al conjunto de documentos que, o bien no son editados, o bien se publican pero se distribuyen a través de canales poco convencionales, de modo que el acceso a los mismos resulta dificultoso. Englobados en esta literatura gris, se sitúan un elevado número de recursos de Internet que contienen información de calidad sobre la eficacia, seguridad, efectividad y eficiencia de los medicamentos, y que resultan de gran utilidad para los procesos de selección y posicionamiento terapéutico. Con la finalidad de acceder de una manera rápida y sistemática a la mencionada documentación, se desarrolla un motor de búsqueda mediante la herramienta Google Co-op. El buscador va dirigido a aquellos profesionales sanitarios que trabajan en la evaluación de medicamentos y realiza la búsqueda en determinados sitios web seleccionados por contener información farmacoterapéutica de calidad e independiente del entorno promocional. Permite clasificar los resultados mediante grupos de sitios web denominados “etiquetas” y mediante palabras clave definidas por el administrador del buscador.

**Resultados:** Se ha diseñado un motor de búsqueda denominado Alquimia, accesible desde la dirección URL <http://www.elcomprimido.com/FARHSD/Alquimia.htm>. Hasta mayo de 2008 recopiló 110 sitios web que se clasifican en 8 etiquetas, pudiendo estar incluida cada dirección web en más de una etiqueta.

a) Evaluación Independiente Nacional: documentos elaborados por centros de evaluación de medicamentos de las CCAA, agencias de evaluación de tecnologías sanitarias, hospitales, etc. Total direcciones URL: 37.

b) Evaluación Independiente Internacional: instituciones del National Health Service británico, el National Prescribing Service australiano, el Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health, etc. Total direcciones URL: 28.

c) Intercambio terapéutico: guías y programas de intercambio terapéutico publicados en la red y otros documentos o sitios web que aportan información para el intercambio. Total direcciones URL: 12.

- d) Guías terapéuticas y sociedades científicas. Total direcciones URL: 21.  
 e) Blogs sanitarios. Total direcciones URL: 12.  
 f) EMEA y FDA. Total direcciones URL: 3.  
 g) Preguntas clínicas: Critical Appraisal Topics (CATs). Total direcciones URL: 6.  
 h) Elcomprimido. Total direcciones URL: 1.

**Conclusiones:** Se dispone de una herramienta eficiente y dinámica que permite el acceso a la evidencia gris sobre los medicamentos de forma rápida e inmediata, evitando la necesidad de una búsqueda larga y laboriosa en cada uno de los recursos por separado. Además, las etiquetas permiten clasificar los documentos en cada una de las categorías establecidas. El motor de búsqueda constituye una herramienta de gran utilidad en la fase de búsqueda de información, dentro del proceso de evaluación que permite la selección y el posicionamiento terapéutico de los medicamentos.

Conflicto de intereses: No existe.

#### 849. Estudio de las consultas sobre medicamentos realizadas durante el período 2005-2007

B. de la Noga Fernández, O. Álamo González, C. Hermida Pérez, M.A. Machín Morón, M. Ubeira Iglesias y L. Izquierdo Acosta  
 Hospital General Yagüe. Burgos.

**Objetivo:** Valoración de las consultas registradas por los farmacéuticos del servicio sobre medicamentos durante los últimos 3 años, teniendo en cuenta que no disponemos de un centro de información de medicamentos (CIM) como tal ni un farmacéutico concreto encargado de resolver las consultas planteadas. Valoración de la información pasiva y activa elaborada como respuesta a las consultas.

**Material y método:** Hasta el año 2007, las consultas se registraban en formato papel y en una carpeta anual en el programa Word. En el año 2007, un farmacéutico del servicio elaboró un CIM informático en Access disponible en todas las terminales informáticas de la Farmacia. Una de las ventajas que presenta es su búsqueda inmediata por principio activo. Se registra en toda consulta: persona que realiza la consulta; facultativo que la resuelve; Tipo de consulta; Medicamentos implicados; Bibliografía consultada; Información que se entrega al solicitante; Fecha y nº de la consulta. No se ha tenido en cuenta los informes realizados para la comisión de farmacia ni los elaborados para valorar solicitudes de uso compasivo, de los cuales se encarga cada farmacéutico responsable de las distintas secciones. Tampoco se han considerado las alertas de Farmacovigilancia.

**Resultados:** En el período 2005-2007 se ha registrado un total de 217 consultas (76 el año 2005; 41 el año 2006; 100 consultas el año 2007). Doce farmacéuticos han registrado consultas resueltas. Quien ha realizado las consultas: Médicos 64%; Personal de enfermería 20%; Farmacéuticos 12%; Pacientes 4%. Grupos terapéuticos consultados con mayor frecuencia: Antiinfecciosos: 38 consultas; Terapia antineoplásica e inmunomoduladores: 28; Sangre/Órganos hematopoyéticos: 19. Tipo de consulta: Disponibilidad y adquisición: 48; Administración: 29; Interacciones: 15; Efectos adversos: 11; Estabilidad: 10; Equivalencias: 8; Compatibilidad: 6; Excipientes: 6; Cálculos y meq: 6; Extravasación: 4. Fuentes bibliográficas: Catálogo-BOT-Medimecum: 70; Libros (Trisell, Martindale, Stockley, Myer's, Libro de la SEFH, Formación continuada...): 63; Laboratorios: 59; Micromedex; Medline; MD consult: 41; Ficha técnica, prospecto: 32; Ministerio: 25; Consultas con farmacéuticos: 23; Internet (google, sefh, Valdecilla, son Dureta): 23; Revistas de farmacia: 9; Consultas con otros facultativos: 8. Información escrita enviada a la persona que realiza la consulta: 20% (44 consultas). Información activa elaborada: Hoja de utilización de metotrexato por vía oral; Documentación sobre administración de medicamentos en neonatología; Dos casos de estudio de errores de medicación (neupogen por vía iv directa; solución de ventolín por vía iv directa). Protocolo y botiquín de medicamentos antipalúdicos. Tabla de cálculos de meq y electrolitos, integrada en la Intranet del hospital. Protocolo de y de bicarbonato@dispensación y administración de Haemocompletan sódico.

**Conclusiones:** Desde la creación de un programa en Access del CIM en enero del 2007, se ha incrementado el nº de consultas registradas y se ha agilizado su búsqueda (por principio activo y en cualquier terminal informático de la farmacia), facilitando así la intervención de todos los farmacéuticos del servicio. Las consultas siguen siendo un medio muy útil de conocer problemas relacionados con los medicamentos, y a través de ellas se facilita la elaboración de información activa

Conflicto de intereses: Ninguno.

#### 851. Metodología para la elaboración de guías de intercambio terapéutico, desarrollo y aplicación

F. do Pazo Oubiña, F. Puigventós Latorre, P. Ventayol Bosch, M. Pinteño Blanco, I. Martínez-López y O. Delgado Sánchez  
 Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca. Islas Baleares.

**Objetivos:** Los hospitales han desarrollado e implantado Guías de Intercambio Terapéutico (GITs). En las mismas se propone el intercambio con el fin de ofrecer al paciente el medicamento con mejor relación beneficio/riesgo, en función de las evidencias y de la guía farmacoterapéutica del hospital. En los casos de fármacos equivalentes terapéuticos, el que se debe seleccionar para el intercambio es el más eficiente para el sistema público de salud. El objetivo es desarrollar un procedimiento estructurado para la redacción de GITs y presentar los resultados de su aplicación.

**Material y métodos:** El procedimiento se basa en los siguientes pasos. 1) Búsqueda de información, siguiendo el esquema de Haynes<sup>1</sup>, en los niveles siguientes. Sinopsis propias: Guías Terapéuticas y Protocolos clínicos desarrollados en nuestro ámbito. Sinopsis de referencia: Guías Terapéuticas, Guías de Práctica Clínica de referencia, así como revisiones independientes, boletines farmacoterapéuticos, informes de evaluación, fuentes secundarias tipo compendio (UpToDate, DrugDex, Medimecum) y GITs de otros centros. Síntesis: Revisiones sistemáticas y metanálisis. Estudios: Ensayos clínicos originales. 2) Identificar el medicamento de referencia. Clasificado en dos opciones. a) Mejor opción por beneficio/riesgo. b) Opción equivalente en beneficio/riesgo pero más eficiente para el sistema público de salud. En este caso se clasifican en niveles de evidencia de equivalencia<sup>2</sup>. 3) Determinar la Factibilidad del Intercambio. Análisis de la factibilidad del intercambio para garantizar la eficacia y seguridad para el paciente, en base al algoritmo Génesis<sup>3</sup>, a otros GITs y a estudios de intercambio publicados. 4- Información adicional: Condiciones y limitaciones en su aplicación y excepciones.

**Resultados:** Se han evaluado tres grupos terapéuticos: A02B3A (Inhibidores de la bomba de Protones); A04A1F (Antieméticos antagonistas de la serotonina) y A10B1 (Antidiabéticos orales). El resultado en los tres casos es de "Nivel 2 de evidencia de equivalencia terapéutica, grado elevado" y "Factibilidad positiva". Esta calificación se ha basado en las siguientes publicaciones: 22,15 y 22 sinopsis de referencia; 5,3 y 5 revisiones y metanálisis, y 6,1 y 7 estudios primarios, respectivamente.

**Conclusiones:** La metodología propuesta facilita la elaboración y actualización de GITs con criterios homogéneos y específicos de evidencia, así como la definición de la factibilidad de su aplicación y la descripción de las circunstancias que limitan su aplicación en determinadas condiciones clínicas. Conflicto de intereses: No existe.

#### Bibliografía

- Delgado O, Puigventós F, Pinteño M, Ventayol P. Equivalencia terapéutica: concepto y niveles de evidencia. Med Clin (Barc). 2007;129:736-45.
- Haynes RB. Of studies, summaries, synopses, and systems: the 4s evolution of services for finding current best evidence. ACP Journal Club. 2001;134:a11-13. Evidence based medicine. 2001;6:36-8.
- Génesis. SEFH. Programa de Intercambio Terapéutico. Manual de Procedimientos. Versión preliminar nº1. Set 2005. Acceso comprobado 10-05-2008. Dirección: [http://genesis.sefh.es/Documents/PIT\\_VersionPreliminar1.doc](http://genesis.sefh.es/Documents/PIT_VersionPreliminar1.doc)

#### 855. Elaboración de una guía farmacoterapéutica específica para el servicio de urgencias

C. Iniesta Navalón, M.C. González Pérez-Crespo, P. López López, M.S. García Simón, S. Saliente Callen y M.J. Morales Lara  
 Hospital Universitario Santa María del Rosell. Cartagena. Murcia.

**Objetivo:** Elaboración de una guía farmacoterapéutica específica para servicio de urgencias hospitalarias (GFEU) por el FIR de 4º año.

**Material y métodos:** La actividades realizadas por el farmacéutico en urgencias se pueden clasificar en funciones logísticas, que van orientadas a asegurar el aprovisionamiento de medicamentos (control de botiquines y stocks, intercambio terapéutico, etc.) y en funciones clínicas como la conciliación del tratamiento y el seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes atendidos en las unidades de observación. Durante el período de rotación del FIR de 4º año en el servicio de urgencias se detectó la necesidad de actualizar el botiquín de medicación dado el elevado número de especialidades farmacéuticas presentes entre las que destacaban los antibióticos, almacenamiento inadecuado de medicamentos fotosensibles, por lo que se pactó un nuevo botiquín y se elaboró una GFEU. En ella se recogían

los medicamentos incluidos en dicho botiquín, presentaciones disponibles, dosis, formas de administración, compatibilidades en suero y otras observaciones como ajustes de dosis en situaciones especiales, interacciones, etc. El objetivo era: 1) Adecuar el botiquín a las necesidades reales del servicio, 2) Participar en la selección de medicamentos para el tratamiento de diferentes patologías prevalentes en urgencias, 3) Promocionar el uso racional del medicamento, 4) Agilizar el proceso prescripción-dispensación-administración. Dicha guía se elaboró a partir de la guía farmacoterapéutica hospitalaria aprobada por la Comisión de Farmacia y Terapéutica y las fuentes bibliográficas consultadas fueron el Catálogo de especialidades farmacéuticas 2007, Micromedex y Stockley. La selección de medicamentos incluidos en la GFEU fue consensuada con el equipo médico de servicio de urgencias.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 123 principios activos y 151 presentaciones diferentes, de las cuales el 26,5 % (n = 40) correspondían a formas orales, 53 % (n = 80) parenterales y 20,5 % (n = 31) a otras presentaciones entre las que se incluían pomadas, colirios, nebulizaciones, inhaladores, formas rectales. Los principios activos incluidos se agruparon según el sistema de clasificación ATC: aparato digestivo y metabolismo 13 % (n = 16), sangre y órganos hematopoyéticos 6,5% (n = 8), aparato cardiovascular 23,6% (n = 29), terapia dermatológica 7,3% (n = 9), terapia hormonal 3,3% (n = 4), antiinfecciosa 6,5% (n = 8), aparato musculoesquelético 8,1% (n = 10), SNC 17,1% (n = 21), aparato respiratorio 4,8% (n = 6), órganos de los sentidos 6,5% (n = 8) y varios 3,3% (n = 4). Además se incluyó un anexo de vías de administración y compatibilidades en suero, listado de medicamentos fotosensibles y termolábiles así como un anexo de equivalentes terapéuticos con la finalidad de agilizar el proceso de prescripción-dispensación-administración.

**Conclusiones:** La elaboración de una guía farmacoterapéutica específica para el servicio de urgencias contribuye a promover el uso racional del medicamento. Son necesarios estudios para evaluar el grado de adherencia a la guía específica para el servicio de urgencias.

Conflicto de intereses: Ninguno.

### 859. Evaluación del rendimiento de un motor de búsqueda de información para la selección y el posicionamiento terapéutico de los medicamentos

F. do Pazo Oubiña, F. Puigventós Latorre, C. Calvo Pita, B. Calderón Herranz, I. Martínez-López y P. Ventayol Bosch  
Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca. Islas Baleares.

**Objetivos:** Los artículos publicados en revistas científicas –principalmente los ensayos clínicos– constituyen la información básica para la elaboración de los informes de evaluación de medicamentos y son fácilmente localizables y accesibles. La información elaborada por organismos o grupos de trabajo independientes disponibles en Internet también resultan de gran utilidad. Sin embargo, su localización es complicada y laboriosa ya que se encuentran dispersos en multitud de sitios web, formando parte de lo que hemos denominado evidencia gris. Para localizar este tipo de información existen motores de búsqueda dirigidos a recuperar documentos de utilidad para la selección de medicamentos. El objetivo es evaluar la capacidad y el rendimiento del motor de búsqueda personalizado “AlquimiA”, disponible en la dirección: <http://www.elcomprimido.com/FARHSD/AlquimiA.htm>

**Material y métodos:** El motor de búsqueda “AlquimiA” clasifica los resultados de la búsqueda en varias categorías, entre las que se encuentran la “evaluación independiente nacional” y la “evaluación independiente internacional”. Para evaluar la utilidad y el rendimiento del buscador se realizó una búsqueda de información de los nuevos medicamentos comercializados durante los dos primeros meses del año 2007 y del año 2008. Se contabilizaron los documentos recuperados en las categorías anteriormente mencionadas y se definió el rendimiento como el número de documentos o sitios web con información útil del medicamento buscado sobre las primeras 20 referencias recuperadas. (La búsqueda se realizó los días 9 y 10 de mayo de 2008). Los medicamentos investigados fueron: abatacept, eculizumab, hormona paratiroidea humana recombinante, nelarabina, rotigotina, sorafenib, sunitinib, trabectedina, vacuna del papilomavirus. Los términos empleados en la búsqueda fueron el nombre genérico de los fármacos en español y en inglés.

**Resultados:** El total de documentos localizados fueron 62 en evaluación independiente nacional y 240 en evaluación independiente internacional, de los cuales se ha revisado 62 y 117 respectivamente. Se han obtenido los siguientes rendimientos por etiqueta: evaluación independiente nacional 40% (SD 12,5) y evaluación independiente internacional 40,5% (SD 18,4).

**Conclusiones:** Se obtiene un número de resultados de búsqueda muy superior en la categoría de evaluación independiente internacional. El rendimiento medido como el porcentaje de documentos o sitios web con información específica del medicamento buscado se sitúa entorno al 40% en las dos categorías estudiadas. El rendimiento del motor de búsqueda lo hace eficiente para localizar información de utilidad para la selección y posicionamiento terapéutico de nuevos medicamentos.

Conflicto de intereses: No existe.

### 867. Utilización de fibrinógeno en pacientes con hipofibrinogenemia adquirida

A. Samper Juárez, I. García Gil, A. Mancebo González, M. García Valdés, L. Menéndez Naranjo y A. de la Rubia Nieto  
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. El Palmar. Murcia.

**Objetivos:** La utilización de concentrados de fibrinógeno derivados de plasma humano está indicada en la reversión de hemorragia grave en pacientes con déficit de fibrinógeno, ya sea congénito o adquirido. Actualmente se recomienda su administración en pacientes con niveles plasmáticos de fibrinógeno  $\leq 1.5$  g/l. Nuestro objetivo es analizar el efecto terapéutico del fibrinógeno y su uso en pacientes con hipofibrinogenemia adquirida y elevado riesgo de hemorragia grave.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo, de 15 meses de duración, que incluye todos los pacientes tratados con fibrinógeno en un hospital de referencia de 3er nivel (enero de 2007-abril de 2008). Las variables recogidas por paciente fueron: edad, sexo, motivo de prescripción y dosis administrada, evolución clínica y parámetros de coagulación. Se utilizaron las siguientes fuentes de datos: impresos de solicitud de medicamentos extranjeros, base de datos de la unidad de pacientes externos (Dipex 3.1), historia clínica, informe de alta y analíticas de laboratorio.

**Resultados:** Se detectaron 29 pacientes (20 hombres y 9 mujeres) con una edad media de 56 años (19-72). Tres fueron excluidos porque carecían de analítica previa a la administración. El 42% presentaba un déficit agudo de fibrinógeno como consecuencia de procesos quirúrgicos (5), traumatismos (1), hemorragia activa (1) y otros (4) destacando un caso de trasplante cardíaco. El 58% (15) eran trasplantados hepáticos con déficit crónico de fibrinógeno. Los niveles plasmáticos medios de fibrinógeno determinados fueron: 1,7 g/l antes de su administración (50% de los pacientes presentan niveles  $> 1,5$  g/l), 3,1 g/l a las 24 horas y 3,6 g/l a las 72 h. El incremento medio de los niveles fue: 1,4 g/l tras 24 h y 1,9 tras 72 h. En 24 pacientes (92%) se alcanzaron niveles plasmáticos terapéuticos tras una dosis única de fibrinógeno. Los 2 pacientes restantes necesitaron dosis adicionales para alcanzar dichos niveles. La dosis media administrada fue de 4 g i.v. (1-10) en dosis única o repetida. Se determinaron otros parámetros de coagulación (previos, tras 24h y tras 72h de la administración). Los valores medios obtenidos fueron: actividad de protrombina (59%, 68% y 68%) y ratio TTPPa (1,25, 1,26 y 1,22) respectivamente. De los 26 pacientes, 19 (73%) evolucionaron favorablemente mientras que 7 (27%) fueron éxitos. Dos fallecieron 24 h tras la primera dosis de fibrinógeno y otro en las 72 h posteriores. El resto falleció (5) meses después.

**Conclusiones:** La utilización de fibrinógeno en nuestro hospital se da mayoritariamente en pacientes sometidos a trasplante hepático (58%). Es necesario protocolizar la utilización de este tipo de concentrados desde el servicio de farmacia, fundamentalmente en trasplantados hepáticos. La administración de fibrinógeno, en pacientes con hipofibrinogenemia adquirida y alto riesgo de hemorragia, parece eficaz ya que con una única administración de fibrinógeno se alcanzan niveles terapéuticos en un 92% de los pacientes. En el 50% de los pacientes evaluados, la administración de concentrados de fibrinógeno no está recomendada por presentar niveles plasmáticos de fibrinógeno  $> 1,5$  g/dl.

Conflicto de intereses: Ninguno.

### 880. Estudio de utilización de etanercept en un hospital de tercer nivel

S. Eroles Baena, P. Lozano Baudet, J. Giménez Vega, M.G. López Ramos, L. Tuncu Valls y M.A. Mangues Bafalluy  
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

**Objetivos:** Conocer el patrón de utilización y prescripción del etanercept.

**Material y método:** Estudio descriptivo de corte transversal en pacientes ambulatorios que acuden a por etanercept a una unidad de dispensación ambulatoria.

**Población y ámbito de estudio:** Todos los pacientes mayores de 18 años que querían participar.

**Criterios de exclusión:** Pacientes que rechazaban la participación, familiares de pacientes que acudían a por la medicación. Para valorar el patrón de utilización de etanercept se elaboró una encuesta cerrada cuyas variables han sido: sexo, edad, dosis, tratamientos anteriores con anti-TNF, fecha de inicio, cambio de dosis, patología y vacunación en el último año. Periodo de recolección de datos: 2 meses. El análisis de los resultados se realizó con el paquete estadístico SPSS 15.0

**Resultados:** Se entrevistaron y valoraron 51 pacientes, 43% de hombres y 57% de mujeres con una mediana de edad de 45 años (18-77). El 33% había recibido tratamiento anterior con otros Anti-TNF (11,8% adalimumab, 8% infliximab, 8% metotrexate, 6,2% efalizumab). La patología más prevalente ha sido la psoriasis en un 49% del total de las prescripciones, seguida por la artritis reumatoide con un 17,6% y la artritis psoriasica 15,7%. La posología más usual ha sido la de 50 mg semanales, en el 72,5% de los pacientes. Un 23,5% de los pacientes había necesitado un aumento de dosis. El 72,5% de los pacientes con etanercept entrevistados no se habían vacunado durante el último año.

**Conclusiones:** La indicación mayoría de la utilización de etanercept es la psoriasis a dosis de 50 mg/semana. A pesar de las recomendaciones de vacunación sólo el 11,8% de los pacientes entrevistados se ha vacunado en el último año.

Conflicto de intereses: Ninguno.

#### **885. Impacto de la prescripción hospitalaria sobre el perfil farmacoterapéutico en atención primaria**

A. Soria Aledo, R. Bonilla Peñarubia, A. García Monsalve, P. Campillos Alonso y P. García Salom  
Hospital Vega Baja. Alicante.

**Objetivos:** Determinar y cuantificar las modificaciones (medicamentos añadidos, suspendidos y/ intercambiados), realizadas por los especialistas al al-

ta hospitalaria, en relación a la medicación que los pacientes presentaban en el momento del ingreso, considerando si estos tienen relación con el motivo de ingreso o si estas modificaciones se realizan sobre la medicación no relacionada con el ingreso, así como intentar determinar si las modificaciones pudieran estar relacionadas con presiones comerciales.

**Material y métodos:** Se seleccionó a 200 pacientes de medicina interna, dados de alta hospitalaria en Mayo 2008. Se analiza el perfil de prescripción previo y posterior al ingreso, utilizando listados de dispensaciones, desde Oficinas de Farmacia, facilitados por la Consellería de Sanidad, y revisión de los informes de alta del hospital.

**Resultados:** La media de medicamentos que reciben los pacientes al ingreso es de 4,2. La media de medicamentos que los pacientes reciben al alta hospitalaria es de 6 principios activos, siendo la adhesión a la guía del hospital bastante elevada, alcanzando una media de 5,2. El % de medicamentos sobre los que se actúa más intensamente son los relacionados con el motivo de ingreso. Se añaden nuevos medicamentos en el 79% de pacientes, reduciéndose hasta el 41% de pacientes a los que se añaden medicamentos no relacionados con el motivo de ingreso. Sin embargo, los % de pacientes en los que se suspenden o intercambian medicamentos son muy parecidos independientemente de si estos están o no relacionados con el motivo de ingreso oscilando entre el 10%-12% de pacientes en ambos grupos. Se observan entre intercambios fármacos no relacionados con motivo de ingreso, sin justificación farmacológica (p. ej., inhibidores bomba protones, estatinas, ARA-II).

**Conclusiones:** La intervención sobre el perfil farmacológico que los pacientes presentan en el momento del ingreso es bastante coherente, siendo mayor cuando los medicamentos tienen relación con el ingreso, pero llama la atención que los medicamentos que no tienen relación con el episodio de ingreso alcance tasas del 10%, que parecen motivadas por presiones comerciales en unos casos y al contrario (reconducir el perfil a la guía del hospital).

Conflicto de intereses: Ninguno.