

FARMACOEPIDEMIOLOGÍA Y FARMACOECONOMÍA

49. Repercusión del uso de trastuzumab en cáncer de mama precoz

A. Alfaro Olea, P. Gómez Rivas, E. Pérez Díez y A. Abejón Vázquez
Hospital San Pedro. Logroño. La Rioja.

Objetivo: Conocer la repercusión asistencial y económica que ha tenido el inicio de la utilización de Trastuzumab (TZB) en neoadyuvancia y adyuvancia para el cáncer de mama precoz (CMP).

Material y método: A partir del programa informático de preparación de citostáticos se han identificado las pacientes que han sido tratadas con TZB en el año 2007. Posteriormente se ha consultado su historia clínica electrónica diferenciando dos grupos: 1) Pacientes con cáncer de mama metastático (CMM) 2) Pacientes con CMP. El número de preparaciones con TZB para el CMP se ha comparado con: el número de preparaciones para CMM, el total de preparaciones de quimioterapia para Hospital de día (HD), y el total de preparaciones de quimioterapia para Hospital de día (HD). Se ha calculado el coste de un tratamiento estándar de un año para un paciente y el coste medio por paciente con TZB para CMP en el año 2007, teniendo en cuenta los costes del TZB y adicionando otros costes directos (OCD) (premedicación, tiempo en HD, consultas, ecocardiogramas y analíticas), proporcionados por Control de Gestión.

Resultados: El número de pacientes que han recibido TZB durante el año 2007 han sido 49, de los cuales 27 (55,1%) fueron tratamientos adyuvantes, 2 neoadyuvantes (4,1%) y 20 metastáticos (40,8%). Se prepararon y administraron 442 dosis de TZB de las que 234 (52,9%) fueron para CMM y 208 (47,1%) para CMP. La preparación y administración de TZB en CMP incrementó un 88,9% la carga laboral de preparaciones de TZB y un 97,4% el gasto de TZB, respecto al CMM. El TZB para CMP ha supuesto un 1,56% del total de preparaciones de quimioterapia anuales y un 1,73% de las preparaciones anuales de HD. En el HD se emplearon un total de 195,33 horas en la administración de TZB para CMP. El coste medio de los tratamientos con TZB en CMP administrados en nuestro hospital en 2007 fue de 11042,2 euros/paciente, y en CMM de 16434,74 euros/paciente. La adyuvancia supone un 49,35% del coste de TZB y un 4,8% del gasto total de citostáticos. El coste medio de los tratamientos de TZB en CMP en 2007 en nuestro hospital incluyendo OCD fue de 11.979,81 euros/paciente. En el 92,6% de los casos de adyuvancia se utilizó el esquema de TZB cada 21 días durante un año (primera dosis 8 mg/kg y posteriores 6 mg/kg). La estimación del coste de un tratamiento habitual con TZB durante un año en CMP, para una paciente de 70kg en nuestro hospital, es de 34326,73 euros, de los cuales 31846 euros (92,8%) corresponden a TZB y 2.480,73 euros (7,2%) a OCD. El tiempo requerido para la administración en el hospital de día es de 16 horas.

Conclusiones: La repercusión asistencial y económica de TZB en CMP es similar a la de TZB en CMM. El TZB en CMP ha supuesto un incremento considerable de la carga asistencial del Servicio de Farmacia y del HD. Asimismo supone un aumento del gasto total de citostáticos y de OCD.

Conflicto de intereses: Ninguno.

68. Evaluación económica de XELOX vs. FOLFOX-4 con y sin bevacizumab intravenoso para el tratamiento en primera línea de pacientes con cáncer colorrectal metastático

J. Darbà¹, P. García Alfonso², J. Maurel³, G. Restovic⁴, F. Rivera⁵, R. Salazar⁶ e I. Sevilla⁷

¹Universitat de Barcelona. ²H. Gregorio Marañón. Madrid. ³H. Clínic i Provincial. Barcelona. ⁴BCN Health Economics & Outcomes Research. Barcelona.

⁵H.U. Marqués de Valdecilla. Santander. ⁶H. Duran i Reynals. Barcelona.

⁷H. Virgen de la Victoria. Málaga.

Introducción: Se desarrolló un ensayo aleatorizado, fase III, 2x2 de Capecitabina + Oxaliplatino IV (XELOX); 5-FU + Leucovorin IV + Oxaliplatino IV (FOLFOX-4); XELOX + Bevacizumab y FOLFOX-4 + Bevacizumab en el tratamiento en primera línea para pacientes con cáncer colorrectal metastático. FOLFOX-4 fue el tratamiento de control. XELOX demostró una no-inferioridad con respecto a FOLFOX-4 en la progresión libre de la supervivencia. Los regímenes que contenían Bevacizumab fueron superiores a los otros regímenes. El objetivo del presente estudio es comparar los costes esperados de XELOX, FOLFOX-4, XELOX + Bevacizumab y FOLFOX-4 + Bevacizumab en España desde las perspectivas del financiador y la sociedad.

Métodos: Se desarrolló un modelo de evaluación económica para estimar el coste medio de los cuatro regímenes desde la perspectiva de la sociedad. Fueron estimados los costes directos de la administración del tratamiento y los costes indirectos (tiempo y viajes por paciente). Los costes han sido expresados en euros del 2007. Se ha estimado el coste medio total anual por paciente tratado en primera línea considerando el coste anual de los fármacos, el coste anual asociado a la administración, el coste anual de tratar los efectos adversos (EA) y los costes sociales derivados del tiempo y los viajes para la administración del fármaco.

Resultados: En el escenario base, el coste directo anual estimado desde la perspectiva del financiador fue 639 € menor con XELOX comparado con FOLFOX-4 y 1.887 € menor con XELOX + Bevacizumab comparado con FOLFOX-4 + Bevacizumab. Incluyendo los costes indirectos los regímenes con XELOX aún presentan menor coste: 1.534 € (sin Bevacizumab) y 3.003 € (con Bevacizumab) cuando se los compara con los respectivos regímenes con FOLFOX-4.

Conclusion: El tratamiento del cáncer colorectal metastático con los regímenes que incluyen XELOX tiene un coste medio anual considerablemente menor comparado con los regímenes que incluyen FOLFOX-4. Este hecho se debe básicamente a los menores costes asociados a la administración de la Capecitabina oral, ya que no se necesita la implantación de un catéter venoso central en la gran mayoría de los pacientes tratados, y al menor número de ciclos administrados durante las 48 semanas.

Palabras claves: evaluación económica, xelox, folfox-4, bevacizumab, cáncer colorrectal.

Conflicto de intereses: Ninguno.

69. Evaluación económica de capecitabina/cisplatino versus 5-FU/cisplatino para el tratamiento de cáncer gástrico avanzado en España

J. Bellmunt¹, J. Darbà², A. Gómez³, G. Restovic⁴, M.J. Safont⁵, M. Salgado Fernández⁶, J. Sastre⁷ y C. Vila⁷

¹H. del Mar. Barcelona. ²Universitat de Barcelona. ³H. Provincial de Córdoba.

⁴BCN Health Economics & Outcomes Research. Barcelona. ⁵H. General de

Valencia. ⁶Complejo Hospitalario de Orense. ⁷Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

Introducción: Un ensayo aleatorizado, fase III de Capecitabina/Cisplatino (XP) versus infusión continua de 5-FU/Cisplatino (FP) como terapia en primera línea en pacientes con cáncer gástrico avanzado (CGA) mostró su resultado primario de no inferioridad en la supervivencia libre de progresión (SLP). Hubo una tendencia a una eficacia superior con XP de la SLP (mediana de 5,6 meses para XP versus 5,0 para FP) y de las tasas de respuesta. Una evaluación económica fue llevada a cabo en España para comparar los costes de las dos terapias teniendo en cuenta los costes unitarios y el consumo médico de recursos del año 2007.

Métodos: Los costes médicos directos durante el periodo del estudio fueron estimados desde la perspectiva del sistema nacional de salud español. Los

costes de las dos terapias alternativas se estimaron basándose en los resultados del ensayo con la dosis real y el número de administraciones, y los costes unitarios en diferentes hospitales españoles. Se usó el perfil de los efectos adversos (EA) para estimar los costes del tratamiento de los EA. Un grupo de expertos estimó las pautas habituales de tratamiento y costes del tratamiento de los EA graves. También fueron estimados los costes indirectos del tiempo y viajes para la administración de fármacos.

Resultados: El coste farmacológico anual fue 1.333 € mayor con el tratamiento XP, mientras que los costes de administración y de los EA fueron menores con el tratamiento XP (2.575 € y 27 €, respectivamente). En conjunto, los costes médicos directos e indirectos fueron 2.688 € para el tratamiento XP y 4.014 € para el tratamiento FP. De acuerdo a los resultados del análisis de impacto presupuestario, se podrían tratar 1,58 pacientes con XP por cada paciente tratado con FP.

Conclusión: En España, la capecitabina oral beneficia a los pacientes con CGA reduciendo el tiempo en visitas para infusión, y produciría ahorros significativos en los costes médicos directos. Dada la tendencia a una eficacia superior, los ahorros en los costes directos e indirectos pronosticados, y la conveniencia de un tratamiento oral, el tratamiento XP tendría que ser considerado menos costoso que el tratamiento FP para el CGA desde la perspectiva del sistema nacional de salud y de la sociedad.

Palabras clave: evaluación económica, capecitabina, 5-FU, cáncer gástrico avanzado.

Conflicto de intereses: Ninguno.

84. Evaluación farmacoeconómica de pegaptanib versus ranibizumab en el tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad

A. Such Díaz, C. Sánchez Gil, J.M. Ferrari Piquero y A. Herreros de Tejada
Hospital Universitario 12 de octubre. Madrid.

Objetivos: Realizar un análisis coste-eficacia de pegaptanib (PGB) versus ranibizumab (RZB) para establecer un criterio de eficiencia en la selección del fármaco inhibidor VEGF de primera elección para el tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) húmeda o neovascular. El análisis se realiza desde la perspectiva del Sistema de Salud.

Material y métodos: Desarrollo de un modelo farmacoeconómico de simulación y su aplicación a un paciente tipo con diagnóstico de DMAE húmeda sin tener en cuenta el tipo de lesión (clásica u oculta). La eficacia se definió como porcentaje de pacientes con una pérdida de visión menor de 15 letras. Los valores de eficacia se obtuvieron de los informes de registro de la EMEA (EPAR; European Public Assessment Report). Teniendo en cuenta que hasta la fecha no existen ensayos comparativos directos entre ambos fármacos, se escogieron ensayos clínicos aleatorizados, doble ciego y con tipo de pacientes, entorno de investigación y medidas de eficacia (variables y método de medida) comparables. Costes considerados: coste por dosis administrada, obtenida de los costes directos de adquisición de los fármacos (PVL). La duración del tratamiento considerada fue la establecida en los informes mencionados. Para cada alternativa se obtuvieron el ratio medio coste-eficacia y el ratio coste-eficacia incremental. Se realizó un análisis de sensibilidad univariante para comprobar la robustez del modelo, modificando para cada alternativa de tratamiento analizada los valores de eficacia y los valores de duración del tratamiento.

Resultados: La relación coste-eficacia de RZB es más favorable que la de PGB, ya que su ratio coste-eficacia medio fue de 2.368,99 euros por cada unidad de efecto alcanzado (pérdida de visión menor de 15 letras); mientras que el ratio coste-eficacia medio de PGB fue de 7.696,85 euros por cada unidad de efecto alcanzado. Los resultados del análisis de sensibilidad univariante, modificando los valores de eficacia o de duración de tratamiento para cada alternativa no modifican significativamente el sentido del resultado obtenido. Para este estudio se partió de la premisa de la reutilización del vial de RZB durante el tratamiento (que en su presentación comercial actual contiene una dosis mayor a la indicada). De no ser así, su superioridad no sería tan clara y requeriría de un análisis más detenido. Por último, hay que tener en cuenta que RZB ha demostrado ser capaz de mejorar la agudeza visual de los pacientes, mediante el criterio de eficacia de ganancia de visión mayor de 15 letras. Criterio no comparable con PGB al no haber sido demostrado en ningún ensayo de éste.

Conclusiones: Con la evidencia clínica disponible hasta el momento y ante la ausencia de ensayos clínicos comparativos, RZB presentaría una mejor relación coste-eficacia que PGB, siempre y cuando se reutilice el vial de RZB. La introducción del criterio de eficiencia pudiera orientar la decisión de utilizar RBZ como fármaco inhibidor VEGF de primera elección para el

tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) húmeda o neovascular.

Conflicto de intereses: Ninguno.

103. Coste-efectividad de ranibizumab en el tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad

L.J. Hernández Pastor, A. Ortega Eslava, A. García Layana y J. Giráldez Deiro
Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona. Navarra.

Objetivos: Realizar un estudio de coste-utilidad comparando ranibizumab frente a terapia fotodinámica con verteporfina (TFD) en el tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) con neovascularización coroidea (NVC) predominantemente clásica, desde la perspectiva del tercer pagador.

Material y métodos: Se elaboró un modelo de Markov (MM) con cinco estados definidos por la agudeza visual (AV) del mejor ojo según la escala de Snellen: AV > 20/40, < 20/40 y ≥ 20/80, < 20/80 y ≥ 20/200, < 20/200 y ≥ 20/400, < 20/400. Las probabilidades de transición se obtuvieron del ensayo ANCHOR. Las utilidades de cada estado se obtuvieron de un estudio publicado que midió las preferencias de pacientes con DMAE mediante el método del intercambio temporal. La utilización de recursos fue determinada por un oftalmólogo según la práctica clínica habitual. El número de administraciones de ranibizumab se obtuvo del ensayo PRONTO. Los costes unitarios de los procedimientos se obtuvieron de nuestro hospital y los costes de los fármacos de la base de datos BOT plus. Tanto costes como años de vida ajustados por calidad (AVAC) se descontaron al 3% anual. Los resultados se presentan con dos horizontes temporales: 2 y 11 años. Se realizaron varios tipos de análisis de sensibilidad: probabilístico, univariante o tipo umbral. El MM se construyó y resolvió mediante el método de las cohortes con el software TreeAgePro.

Resultados: El coste incremental resultante de tratar un paciente con una AV inicial < 20/40 y ≥ 20/80 con ranibizumab en vez de TFD en dos años es de 5.916 €, obteniéndose un beneficio adicional de 0,199 AVACs. El cociente coste-efectividad incremental (CCEI) resultante es de 29.729 €. En 11 años, el coste incremental es de 53.410 € y se obtienen 2,833 AVACs adicionales, disminuyendo el CCEI a 18.853 €. La probabilidad de que el CCEI sea inferior al valor umbral de 30.000 €/AVAC es del 53% en el horizonte temporal de 2 años y del 92% en 11 años. Si la AV inicial es < 20/200 y ≥ 20/400 el CCEI asciende a 62.463 €/AVAC en dos años. Si ranibizumab se administra mensualmente los CCEI ascienden a 114.472 €/AVAC y 49.686 €/AVAC en 2 y 11 años respectivamente.

Conclusiones: Ranibizumab es coste-efectivo frente a TFD en el tratamiento de la DMAE con NVC predominantemente clásica en pacientes con AV inicial < 20/40 y ≥ 20/80. El CCEI aumenta con el número de administraciones de ranibizumab y al reducirse la AV inicial del paciente.

Conflicto de intereses: Ninguno.

120. Optimización de tratamientos antiangiogénicos intravitreos desde la unidad de mezclas intravenosas

P. Acosta Robles, J.M. Fernández Martín, M.J. Gimeno Jordá, C.M. Pinto Nieto, F. Verdejo Reche y C.M. Hierro Pedrosa
Hospital de Poniente. Hospital de Alta Resolución El Toyo y Hospital de Alta Resolución Guadix. El Ejido. Almería.

Objetivo: Describir la estrategia para conseguir optimizar el tratamiento de varias enfermedades degenerativas oculares (degeneración macular asociada a la edad, neovascularización subretiniana, retinopatía diabética, etc.) con bevacizumab y ranibizumab mediante dosificación individualizada desde la unidad de mezclas intravenosas del Área de Farmacia (UMIV).

Material y métodos: Según la ficha técnica (ranibizumab) y el resto de bibliografía consultada la dosis a administrar de ranibizumab debe ser de 0,5 mg y de bevacizumab de 1,25 mg; dado que las formas farmacéuticas disponibles en el mercado presentan mayor dosificación de la requerida, y puesto que disponemos de una UMIV desde hace años, nos planteamos la opción de dosificar de forma individualizada cada uno de estos medicamentos; de esta forma conseguimos de cada vial de ranibizumab 4 dosis y de cada vial de bevacizumab 24 dosis; cada dosis se prepara en cabina de flujo laminar horizontal, se envasa en jeringa de 0,3 ml con aguja de 30 gauges; para ranibizumab la preparación se hace el día de su administración puesto que no se dispone de datos de estabilidad; en el caso de bevacizumab la jeringa precargada la mantenemos congelada a -20 °C durante un periodo de 1 mes. De forma rutinaria y dada la especial vía de administración de am-

bos medicamentos se solicitan análisis microbiológicos de los lotes elaborados. Desde la inclusión de ambos fármacos en la Guía Farmacoterapéutica de Hospital, el Servicio de oftalmología remite a farmacia una planificación de quirófano en la que se concentra en un día a la quincena todas las administraciones intravítreas, intentando que el número de enfermos a tratar con ranibizumab sea múltiplo de 4 para conseguir una mejor relación coste/beneficio. Lógicamente en el caso de bevacizumab el tratamiento debe ser aprobado por el Ministerio de Sanidad tras solicitud del correspondiente uso compasivo.

Resultados: Desde la inclusión de ambos anticuerpos monoclonales en la Guía Farmacoterapéutica, desde junio de 2007 hasta abril de 2008 se han tratado un total de 75 enfermos, 38 con bevacizumab y 37 con ranibizumab. Desde la unidad de MIVs se han preparado 72 dosis de bevacizumab y 74 de ranibizumab; el coste total de los medicamentos ha sido de 40.687 €; en caso de no haber elaborado las dosis desde la UMIV el coste hubiera sido de 162.890 € por lo que el ahorro producido ha sido de 122.203 €. En relación a la calidad del producto dispensado los oftalmólogos de nuestros hospitales están totalmente satisfechos, y desde el punto de vista microbiológico ninguna jeringa ha desarrollado crecimiento bacteriano tras 48 horas de incubación.

Conclusiones: Teniendo en cuenta sólo los costes del medicamento, la elaboración de jeringas precargadas de bevacizumab y ranibizumab es una opción económicamente muy favorable. El producto final elaborado es aceptado perfectamente por el oftalmólogo. Sería necesario desarrollar más estudios de estabilidad de ambos fármacos en jeringas precargadas con objeto de poder elaborarlos de forma programada por lotes y no a demanda como nos sucede hasta ahora en el caso de ranibizumab.

Conflicto de intereses: Ninguno.

164. Tratamiento antibiótico en infecciones de prótesis articulares

J.J. Corte García, J. Rojo Eyaralar, M. Espín Fernández, L. Villa Bajo, M.C. González Menéndez y F. Vázquez Valdés
Hospital Monte Naranco. Oviedo. Asturias.

Objetivos: Conocer el patrón de uso de los antibióticos empleados en pacientes con infección de prótesis de cadera o rodilla sometidas a revisión quirúrgica a lo largo del año 2007.

Métodos: Estudio observacional prospectivo en el que mediante el sistema de historia clínica electrónica SELENE (Siemens v4.2.0.0.3) se analizaron las historias médicas de los pacientes ingresados en el servicio de Traumatología en el 2007 con diagnóstico de infección de prótesis articular. Se recogió tiempo de evolución hasta revisión quirúrgica, datos microbiológicos y tratamientos antibióticos empleados.

Resultados: Se realizaron un total de 270 artroplastias de cadera y rodilla en el 2007. Se efectuó seguimiento y análisis de las historias clínicas de 8 pacientes (2 hombres y 6 mujeres) sometidos a revisión de prótesis de rodilla (5 casos) o cadera (3 casos) por infección. La edad media de los pacientes al realizarse la revisión quirúrgica de la prótesis infectada fue 72,6 años (rango: 64-84). 4/8 infecciones fueron tempranas (menos de 3 meses desde el recambio primario), 3/8 retardadas (entre 3 y 24 meses desde el recambio primario) y 1/8 fue tardía (más de 2 años desde el recambio primario). Los microorganismos aislados fueron: *Staphylococcus aureus* sensible a meticilina (3/8), *Staphylococcus coagulans* negativo a meticilina sensible (2/8), *E. coli* (1/8), *Streptococcus agalactiae* (1/8) y *Enterobacter cloacae* (1/8). Todos los pacientes recibieron tratamiento inicial intravenoso durante un periodo de 4 a 8 semanas en base a resultados microbiológicos y perfiles de sensibilidad. El tratamiento intravenoso inicial consistió en levofloxacino 500 mg cada 12 h más rifampicina 900 mg cada 24 h en 3/8 casos y cloxacilina 2 g cada 4 o 6 h más rifampicina 600 o 900 mg cada 24 h en 2/8 casos. Los tres pacientes restantes fueron tratados con sulfametoxazol-trimetoprim 800/160 mg cada 8 h más rifampicina 900 mg cada 24 h, amoxicilina/clavulánico 1 g/200 mg cada 8 h y bencilpenicilina 2.000.000 UI cada 4 h respectivamente. Dos pacientes recibieron tratamiento con vancomicina durante la primera semana en espera de confirmación de la sensibilidad del agente microbiano. Tras el tratamiento intravenoso, los pacientes recibieron antibioterapia oral durante al menos 4 adicionales. 5/8 pacientes recibieron levofloxacino 500 mg cada 12 o 24 h más rifampicina 600 mg cada 24 h; los tres pacientes restantes recibieron, respectivamente, tratamiento oral con sulfametoxazol-trimetoprim 800/160 mg cada 8 h más rifampicina 600 mg cada 24 h, cloxacilina 1 g cada 6 h más rifampicina 600 mg cada 24 h y amoxicilina 500 mg cada 8 h. Hasta Abril de 2008, 2/8 pacientes recibieron nuevos ciclos antibióticos por persistencia de la infección.

Conclusiones: Se ha constatado una amplia diversidad en cuanto a dosis antibióticas empleadas y duración del tratamiento. En infecciones por *Staphylococcus* spp no siempre se ha considerado el uso de rifampicina en asociación a pesar de su eficacia establecida. En base a estos datos, la Comisión de Infecciosas implementará un protocolo para optimizar el empleo de antibióticos en el tratamiento de infecciones protésicas articulares.

Conflicto de intereses: No existe ningún conflicto de interés.

173. Valoración económica del tipo de peginterferón alfa prescrito en función del peso del paciente

S. Jorner Montaña, T. Aguilera Vicente, M.J. Gallart Mora, C. Cañete Ramírez, M.P. Monfort Cervera y R. Pardo Sánchez
Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII. Tarragona.

Objetivos: Estudio y valoración del impacto económico que puede representar, al inicio de la terapia con peginterferón alfa en pacientes con VHC, el hecho de prescribir el peginterferón alfa-2a o el alfa-2b en función del peso del paciente.

Métodos: Estudio observacional, retrospectivo y longitudinal de todos los tratamientos de la hepatitis por VHC desde enero a octubre de 2007 de nuestro hospital. Se revisaron todas las historias clínicas para conocer el peso inicial de los pacientes en el momento de la prescripción y a través de las dispensaciones del Servicio de Farmacia se miró el tipo de peginterferón alfa pautado, la dosis de ribavirina, el genotipo y el número total de jeringas o plumas dispensadas. Se diseñó una tabla que tuviese en cuenta para cada paciente, y en función de su peso inicial, la presentación que se utilizaría y el coste de la misma, estableciéndose como mejor opción prescribir para pesos inferiores a 76 kg el peginterferón alfa-2b a dosis de 1,5 mcg/kg y, para pesos superiores a 76 kg, el peginterferón alfa-2b a dosis de 180 mcg.

Resultados: En el período estudiado se realizaron dispensaciones a 70 pacientes, 46 con peso inferior a 76 kg y 24 con peso superior a 76 kg. Según la tabla de prescripción que se diseñó, se hubiera realizado el cambio de molécula a 47 pacientes, obteniéndose un ahorro del 11,13% en consumo de peginterferón alfa. Las variaciones individuales observadas, en función de la presentación escogida de peginterferón, oscilaban entre valores que iban de un 4,19% al 30,47%. Teniendo en cuenta que el consumo en peginterferón alfa durante el período estudiado fue de 242.530 €, éste hubiera pasado a 215.543 € si se hubiesen realizado todos los cambios.

Conclusiones: La existencia de dos interferones pegilados (alfa-2a y alfa-2b), sin diferencias estadísticamente significativas en cuanto a efectividad, hace que se hayan establecido distintas medidas en los hospitales para la contención del gasto farmacéutico que supone el tratamiento de la hepatitis C. A raíz del estudio, se quiere aconsejar a los servicios implicados que para todos aquellos pacientes que en el inicio de la terapia tuviesen pesos inferiores a 76 kg deberían prescribir el peginterferón alfa-2b a dosis de 1,5 mcg/kg y para pesos superiores a 76 kg el peginterferón alfa-2b a dosis de 180 mcg. Conflicto de intereses: Ninguno.

183. Estudio prospectivo de atenciones producidas por efectos adversos a medicamentos en el servicio de observación de urgencias de un hospital terciario

L. Doménech Moral, C. Planells Herrero, J. Hernández Martín, I. Font Moguer, L. Martínez Cercós y J.L. Poveda Andrés
Hospital Universitario La Fe. Valencia.

Objetivo: Determinar la prevalencia de ingresos por efectos adversos causados por medicamentos (EAM) en la Unidad de Observación de Urgencias de un hospital terciario, determinar los medicamentos implicados, las manifestaciones clínicas y su evitabilidad.

Material y métodos: Estudio prospectivo y transversal de 2 meses de duración. Se incluyeron todos los pacientes ingresados en la Unidad de Observación de Urgencias de lunes a viernes entre las 08:00 y las 15:00h. Se seleccionaron los pacientes con diagnósticos más probables de ser inducidos por medicamentos según la clasificación de diagnósticos alertantes (DA) previamente establecidos. Se revisó la historia clínica de los pacientes seleccionados y –ante sospecha de EAM– se cumplimentó el protocolo de recogida de datos y la historia farmacoterapéutica mediante entrevista al paciente. Se aplicó el algoritmo de Karch-Lasagna para la relación causa efecto. Las variables estudiadas fueron: pacientes ingresados, pacientes estudiados, pacientes descartados, pacientes entrevistados, EAM, medicamentos concomitantes, medicamentos implicados, manifestaciones clínicas, evitabilidad, imputabilidad y gravedad de la EAM.

Resultados: Durante el período de estudio ingresaron 290 pacientes y se identificaron 112 (38,62%) DA, de los cuales 4 (4,4%) fueron perdidos. De los 108 DA estudiados, 33 se descartaron por causas alternativas y 75 fueron entrevistados, detectándose 42 EAM en 39 pacientes (3 pacientes con 2 EAM). La prevalencia de EAM respecto de los DA fue del 38,6%, la prevalencia de EAM con respecto a los pacientes entrevistados fue del 52%, la prevalencia de ingresos en la unidad de observación de urgencias por EAM del 13,4%. La edad media de los pacientes con EAM fue de 75 ($\pm 12,3$) años, 22 (56,4%) fueron mujeres. La mediana de especialidades consumidas concomitantemente es de 8 (rango 1-18); se detectaron 5 (11,9%) EAM relacionados con automedicación del paciente. De los 42 EAM, 30 (71,4%) se clasificaron como prevenibles. Respecto a la relación causa efecto: 10 (23,8%) se definieron como posibles y el resto (76,2%) probables. En cuanto a la gravedad del EAM: 7 (16,6%) fueron de carácter moderado y 35 (83,3%) graves o potencialmente mortales. Los medicamentos asociados con mayor frecuencia a los EAM fueron antihipertensivos y vasodilatadores (15%), antiabéticos (15%) y diuréticos (12,5%). Las manifestaciones clínicas más frecuentes agrupadas por órgano sistema fueron: endocrino-metabólicas (27%), gastrointestinales (24%) y del sistema nervioso (13%).

Conclusiones: La prevalencia de ingresos en Observación de Urgencias es del 13%. El alto porcentaje de EAM prevenibles propicia el establecimiento de medidas de mejora entre los distintos niveles asistenciales en materia de seguridad del paciente, en concreto en pacientes geriátricos. La metodología de los DA es eficaz en la detección de atenciones sanitarias por EAM en la Unidad de Observación de Urgencias.

Conflicto de intereses: Ninguno.

191. Impacto económico de la dosificación de infliximab en el servicio de farmacia y la administración centralizada en el hospital de día

M.T. Rabuñal Álvarez, C. Seco Vilariño, M.A. Porta Sánchez e I. Martín Herranz

Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo. A Coruña.

Objetivo: Infliximab está indicado en el tratamiento de artritis reumatoide, Crohn, espondilitis anquilosante, artritis psoriásica y psoriasis. Se utiliza, además, para tratar otras patologías como uso compasivo. El objetivo es determinar el impacto económico que supone la dosificación de infliximab en el Servicio de Farmacia (SF) y la administración centralizada en el Hospital de Día (HD) según un calendario de citación programado.

Material y método: Mediante la coordinación del SF, los servicios implicados en la prescripción y el HD, se estableció un calendario de citación de tres días por semana (lunes, miércoles y viernes). Para conseguir el máximo aprovechamiento de los viales de Remicade® 100 mg y de acuerdo con los médicos responsables, en el SF se realiza un ajuste de $\pm 5\%$ de las dosis prescritas por kilo de peso, de los pacientes citados el mismo día. En el caso esporádico de fallo de algún paciente, se avisa al clínico para contactar con otro paciente el mismo día y no desechar esa dosis. Criterios de inclusión: 100% pacientes a tratamiento con infliximab el año 2007. Fuentes de datos: impreso de prescripción individualizada, base de datos Access® de pacientes a tratamiento con infliximab, aplicación informática Clínica®. Datos: datos demográficos, diagnóstico, dosis prescrita y ajustada. Para el cálculo del coste teórico se considera la preparación por separado de las dosis individuales según peso, contabilizando el número necesario de viales enteros. No se tienen en cuenta los gastos derivados de preparación ni administración del medicamento ya que se asumen similares.

Resultados: Recibieron tratamiento 124 pacientes (61,29% mujeres), con un total de 706 administraciones. La edad media fue de 50 años (rango: 9-83). Presentaban artritis reumatoide ($n = 74$), Crohn ($n = 21$), espondilitis anquilosante ($n = 11$), artritis psoriásica ($n = 8$), uveítis ($n = 3$), enf. de Behçet ($n = 2$), hidrosadenitis ($n = 3$) y psoriasis pustulosa ($n = 2$). El número de pacientes tratados previa solicitud como uso compasivo significó un 8,06% del total. El peso medio fue 68,75 kg (25-104) y las dosis prescritas según patología fueron 3 mg/kg o 5 mg/kg. El coste teórico estimado de infliximab sin la aplicación de este programa hubiese sido de 1.193.639,40 €, que supondría un coste/paciente de 9.626,12 €. El coste real asociado al tratamiento ajustado y administrado en el HD, fue de 982.680,16 €; coste/paciente de 7.924,84 €. La optimización de las dosis de infliximab en el 2007, se tradujo en un ahorro de 210.959,24 €, 18% con respecto al coste teórico. Esto implica un ahorro por paciente y año de 1.701,28 €.

Conclusiones: La optimización de las dosis de infliximab realizada en el SF y su administración en el HD según un calendario prefijado, supone un importante ahorro. Se constata una coordinación y comunicación fluidas con

los servicios implicados, fundamental para el desarrollo de estos procesos. Este programa constituye una valiosa herramienta para la contención del gasto, teniendo en cuenta que tanto el número de pacientes como las patologías tratadas tienden a incrementarse por la aprobación de nuevas indicaciones y la mayor experiencia en la utilización de esta terapia biológica. Conflicto de intereses: Ninguno.

194. Implantación de un sistema automatizado de dispensación de medicamentos en el área de quirófano

R.J. Taboada López, R. Iglesias Barreira, B. Bardán García, A. Freire Fojo y A. García Iglesias

Servizo de Farmacia. Área Sanitaria de Ferrol. Ferrol. A Coruña.

Objetivo: Describir y evaluar la implantación del sistema automatizado de dispensación de medicamentos (SADME) Pyxis® en el área de Quirófano y analizar las ventajas e inconvenientes en cuanto a carga de trabajo para el Servicio de Farmacia, gestión y control de estupefacientes y psicótropos (EYP) y coste.

Método: En octubre de 2007 se procedió al llenado del armario Pyxis®. Se establecieron diferentes niveles de autorización para la retirada de medicamentos del armario, de forma que la retirada, devolución y reposición de EYP sólo se puede realizar por farmacéuticos y anestesiólogos. Diariamente se emiten tres listados de forma programada: reposición de medicamentos, realizada por el auxiliar de Farmacia; reposición de EYP, realizada por el farmacéutico; y listado de cargos y créditos, que identifica por paciente los EYP utilizados y devueltos a la gaveta por cada anestesiólogo, indicando la hora, cantidad retirada, y el cajetín vaciado. Este listado es utilizado posteriormente por el farmacéutico para cotejar los talones de EYP. Del 28 de enero al 7 de abril de 2008 se contabilizó diariamente el tiempo empleado por auxiliar y farmacéutico en: traslados entre Farmacia y Quirófano; vestirse y desvestirse con ropa de Quirófano; reposición de medicamentos y de EYP; resolución de problemas; y control de EYP, para lo que se diseñó una tabla excel que recogió diariamente el movimiento de EYP: repuestos según listado, repuestos realmente, retirados, utilizados y devueltos a la gaveta por anestesiólogos, y talones cubiertos. Asimismo se comparó el coste por intervención quirúrgica en el año 2007 y durante el primer trimestre de 2008.

Resultados: El tiempo medio diario empleado por el auxiliar y el farmacéutico en el traslado a Quirófano y en vestirse y desvestirse fue de 8,8 minutos. Se invirtieron 10,9 y 4,8 minutos en la reposición del stock de medicamentos por el auxiliar y el farmacéutico respectivamente, y en solucionar problemas 0,8 y 1,2 minutos respectivamente. El farmacéutico empleó diariamente 17,9 minutos en la gestión y control de EYP. El tiempo total empleado en actividades que antes no realizaba el Servicio de Farmacia fue de 20,2 y 28,5 minutos para el auxiliar y el farmacéutico respectivamente. El consumo de medicamentos por intervención quirúrgica durante el año 2007 fue 19,98 euros y en el primer trimestre de 2008 fue 22,11 euros, sin tener en cuenta el tipo de episodio.

Conclusiones: En los aspectos valorados, el SADME Pyxis® supone un incremento de trabajo asumible en la actividad diaria del Servicio de Farmacia. El listado de cargos y créditos y la devolución de EYP a la gaveta proporcionan información completa sobre los EYP utilizados en Quirófano, por lo que se podría prescindir de la cumplimentación de talones. La evaluación económica de la implantación de un SADME en Quirófano debe realizarse en un período de tiempo más amplio que permita valorar además el tipo de episodio y otras ventajas de los SADME.

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

204. Farmacoeconomía del tratamiento temprano de la aspergilosis pulmonar invasora

M. García Vargas, B. Martí y P. Anguita

Pfizer España. Alcobendas. Madrid.

Objetivos: La aspergilosis pulmonar invasora (API) es la forma de presentación más grave y fatal causada por *Aspergillus* spp. Es más frecuente en pacientes con alguna inmunosupresión de base, aunque un 5-15% de las series ocurren en enfermos considerados inmunocompetentes. La prueba de imagen de elección ante la sospecha de una API es la tomografía computarizada (TAC). El signo del halo es característico y precoz de la API y se considera un indicador temprano de infección. Un subestudio del estudio Global Comparativo de Aspergilosis (EGCA), en el que se comparaba la eficacia y seguridad de voriconazol versus anfotericina B en el tratamiento

de la aspergilosis invasora, mostró que el tratamiento de la API era más eficaz cuando había presencia del signo del halo. El objetivo de este estudio es comparar las ventajas económicas del diagnóstico precoz y del tratamiento temprano de la API versus el tratamiento tardío en nuestro país.

Métodos: Se elaboró un modelo de árbol de decisión desde la perspectiva del hospital, con el fin de analizar los resultados de costes y eficacia del subgrupo de pacientes con API incluidos en el GCA, que habían sido sometidos a un TAC en el momento basal. Los datos de supervivencia a las 12 semanas se obtuvieron del ensayo clínico. Los datos de costes (costes médicos directos) se obtuvieron a partir del consumo de recursos del mismo estudio y aplicando costes unitarios españoles (€ 2007). Se estimaron los costes del tratamiento y la supervivencia de los pacientes con y sin signo del halo en el momento basal. Se realizó un análisis de sensibilidad con el fin de comprobar la robustez del modelo.

Resultados: Los pacientes con signo del halo presentan una mayor supervivencia que los pacientes sin signo del halo (71% vs. 54%). El coste de los pacientes con signo del halo, incluyendo tanto a pacientes que sobreviven como a pacientes que mueren, fue menor que el coste de los pacientes sin signo del halo (22.559 € vs. 26.448 €). En total, el coste de los pacientes que sobreviven es mayor que el coste de los pacientes que mueren, y dentro de estos últimos, el coste fue menor para los pacientes que presentaron signo del halo versus los que no lo presentaron. El principal determinante del coste fue la duración de la estancia en UCI, que fue menor para los pacientes con signo del halo. Los resultados fueron robustos al análisis de sensibilidad.

Conclusiones: De acuerdo a los resultados de este análisis, los pacientes con API que reciben un tratamiento temprano (de acuerdo a la presencia del signo del halo) tienen mejores tasas de supervivencia y menores costes sanitarios asociados que los pacientes que son tratados en fases más avanzadas de la enfermedad.

Conflicto de intereses: M. García Vargas y P. Anguita son empleados de Pfizer España.

Bibliografía

Herbrecht R, et al. *N Engl J Med.* 2002;347:408-15.

Greene RE, et al. *Am J Health-Syst Pharm.* 2007;64:2561-8.

221. Utilización y efectividad de tigeciclina

R. Puente Lázaro, T. Caro-Patón Carmona, B. Calabozo Freile, R. Iglesias García y A. Alberte Castiñeiras
Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid.

Objetivo: Valorar la efectividad y describir el uso de tigeciclina, sólo o en combinación con otros antibióticos, desde su introducción en nuestro hospital.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de todos los pacientes tratados con tigeciclina desde su inclusión hasta marzo de 2008 (10 meses). Se valoró su efectividad sólo en pacientes con infección documentada, diferenciando entre infección y colonización de acuerdo con los criterios del Center for Disease Control (CDC). Se evaluó la respuesta clínica y microbiológica al final del tratamiento, como curación clínica (CC), fracaso clínico (FC), curación microbiológica (CM) y fracaso microbiológico (FM). Se recogieron las CMI al inicio y tras finalizar el tratamiento con tigeciclina.

Resultados: Durante el período de estudio se trataron con tigeciclina 30 pacientes. Se excluyeron 3 casos por falta de datos. En 18 casos se documentó infección (14 por *Acinetobacter baumannii* y 4 por otros patógenos), en 6 casos fue colonización (todos por *A. baumannii*) y en 3 casos su uso fue empírico. En el 81% de los casos (22/27) se utilizó en combinación con otros antibióticos. En las infecciones documentadas por *A. baumannii* se observó CC en 7/14 pacientes (50%; IC95%: 23%-77%). En los 7 casos de curación clínica, se evidenció curación microbiológica en un paciente, en 3 no hubo datos y en 3 casos continuó apareciendo *A. baumannii* en orina. En los 7 FC, se documentaron 4 fracasos microbiológicos y hubo 5 éxitos. La mortalidad relacionada con la infección fue del 36% (IC95%: 13% - 65%). De los siete FC, cuatro fueron infecciones urinarias. En las infecciones documentadas por otros patógenos (3 por *Staphylococcus* y 1 por *E. Coli*), se observó CC en 3/4 pacientes (75% IC95% 23-77), con datos de CM en uno de ellos. Hubo un fracaso clínico y microbiológico en una paciente con infección por *Staphylococcus*, sensible a otros antibióticos, que falleció. De los 6 pacientes colonizados por *A. baumannii*, en 4 no se logró la erradicación microbiológica y en los otros dos casos no hubo cultivos posteriores (un paciente falleció). Se documentaron dos éxitos en los tres casos de tratamiento empírico. De los 20 casos con *A. baumannii*, se observó incremento de la CMI a lo largo del tratamiento en cinco casos (25%; IC 95%: 9%-49%). Cuatro fueron fracasos clínicos (tres de ellos en infección urina-

ria) y una colonización. En otros dos FC de infección por *A. baumannii* la CMI de inicio fue de 2 y en otro FC la CMI inicial fue > 8 mg/L.

Conclusiones: Sólo en 18/27 (67%) casos se pudo documentar infección. La CC en infecciones por *A. baumannii* fue del 50%, pero dado que en un 81% de los casos se utilizó tigeciclina asociada a otros antibióticos, es difícil establecer su efectividad real. El incremento de la CMI de *A. baumannii* en 5/20 (25%) casos así como el FC en todos los casos con CMI de inicio de 2 mg/L, hace que sea necesario valorar la CMI al inicio del tratamiento y tener en cuenta la aparición de resistencias.

Conflicto de intereses: No hay.

326. Eficacia-coste de anticuerpos monoclonales utilizados en oncología

M. Munné García, B. Renedo Miró, J.C. Juárez Jiménez, P. Lalueza Broto, J. Monterde Junyent y L. Girona Brumós
Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.

Objetivos: Los medicamentos dispensados en los hospitales en 2007 han generado un consumo de 4.191 M€, el 27,25% del total de medicamentos financiados por el Sistema Nacional de Salud, destacando los oncológicos con 1.094 M€. Para la inclusión de los nuevos fármacos en los hospitales, cada vez más, se utiliza la metodología propuesta por el Grupo de Evaluación de Novedades, Estandarización e Investigación en Selección de Medicamentos (GÉNESIS). En 2007, se publicaron 29 informes de citostáticos, siendo 11 de anticuerpos monoclonales (AM). El objetivo es analizar la eficacia y el impacto económico de los AM empleados en la terapia oncológica, comparándolos con las alternativas terapéuticas existentes, y utilizando los datos de los informes publicados según la metodología GÉNESIS en la página web de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH).

Material y método: Se ha realizado un estudio retrospectivo, con los informes de GÉNESIS, de los AM solicitados para la terapia oncológica, durante 2007, analizando también los de años anteriores, para la misma indicación evaluada. Se excluyen los indicados para la artritis reumatoide. Las variables estudiadas y comparadas son los parámetros de eficacia: supervivencia global y/o hasta la progresión de la enfermedad; y de coste: coste incremental (CI), coste marginal (CM) y el impacto presupuestario (IP).

Resultados: Se han analizado 13 informes (6 de 2007, 4 de 2006 y 3 de 2005), que corresponden a los AM: bevacizumab (5), cetuximab (4) e ibritumomab (4). Las terapias alternativas comparadas coinciden en los distintos informes. Todos se aprueban con condiciones restrictivas, excepto bevacizumab, ya que en 4 de los 5 informes se recomienda la no inclusión en la Guía Farmacoterapéutica (GFT). El aumento de la supervivencia global ha sido: 4,7 meses (bevacizumab) y 19,7 (cetuximab), y como supervivencia hasta progresión de enfermedad: 4,4 meses (bevacizumab), 4,7 (cetuximab) y 1,1 (ibritumomab), coincidiendo en todos los informes. El CI, respecto a la terapia alternativa, por tratamiento/año es: 29.950 € (28.656-30.513) con bevacizumab; 8.599? (8.593-8.600) con cetuximab y 7.540 € (7.345-7.746) con ibritumomab, expresado en la media y valores mínimos y máximos. El CM por mes de vida ganado es: 11.469 € (11.014-11.616) con bevacizumab y 2.361 € (2.098-2.499) con cetuximab. Si consideramos la supervivencia hasta progresión de la enfermedad, los resultados son: 6.701 € (6.453-6.759) con bevacizumab; 3.186 € (2.922-3.324) con cetuximab y 6.985 € (6.827-7.125) con ibritumomab. El IP, considerando la cifra más frecuentemente citada sería: 898.500 (30 pacientes) con bevacizumab; 85.990 (10) con cetuximab y 37.700 (5) con ibritumomab.

Conclusión: Se observa una gran homogeneidad en los informes evaluados, lo que demuestra que puede ser una herramienta útil como fuente de información. Existe una coincidencia en los resultados de eficacia, en los informes utilizados. El bevacizumab es el AM que presenta una eficacia menor y costes más elevados, tanto en CI como CM por mes de supervivencia ganado, como en IP, lo que explica la recomendación, en 4 de 5 informes, de su no inclusión en la GFT. El elevado coste del resto de AM hace que su inclusión se recomiende con restricciones de uso.

Conflicto de intereses: Ninguno.

361. Resultados de la búsqueda activa de reacciones adversas a medicamentos a partir del conjunto mínimo básico de datos

F. Capdevila Bastons, V. Gimeno Ballester, M. Pío Asín, G. Segrelles Bellmunt, M. Sarobe Carricas y A. Iruin Sanz
Hospital de Navarra, Pamplona, Navarra.

Objetivo: Analizar las reacciones adversas a medicamentos (RAM) registradas en el informe de alta hospitalaria durante un año mediante el Conjunt-

to Mínimo Básico de Datos (CMBD), y comparar los resultados con las notificaciones espontáneas comunicadas al Centro Regional de Farmacovigilancia.

Material y métodos: Estudio retrospectivo en el que se analizó el CMBD de los pacientes dados de alta en todos los servicios asistenciales de un hospital terciario de 500 camas durante el año 2005. Se identificaron aquellos casos que incluían, en el informe de alta, los códigos E930.0-E949.9, que corresponden a los efectos adversos producidos por medicamentos cuando se utilizan a dosis terapéuticas y que están codificadas en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9-MC). Los datos se obtuvieron mediante la revisión de las historias clínicas. Se recogieron: edad, sexo, antecedentes personales, medicamento implicado, motivo de prescripción, procedencia de la prescripción (atención primaria u hospitalaria), tipo de RAM, manifestaciones clínicas, gravedad y desenlace. Para evaluar el grado de notificación de RAM, se solicitó al Centro Regional de Farmacovigilancia las notificaciones espontáneas enviadas desde nuestro centro durante el año estudiado. Se estimó el número de RAM aplicando el método de captura-recaptura.

Resultados: Hubo 700 episodios de RAM en las 16.707 altas hospitalarias registradas, lo que supuso una incidencia del 4,2%. En la mayoría de pacientes (71,8%) el acontecimiento adverso se originó durante el periodo de hospitalización. El resto (28,1%) correspondía a pacientes ambulatorios en los que la RAM se detectó en el Servicio de Urgencias. En el 10,6% (n = 74) del total de casos eran consecuencia de medicamentos prescritos en Atención Primaria. La media de edad fue de 68 años y, en cuanto al sexo, la proporción fue similar entre varones (52%) y mujeres (48%). Los principales grupos de fármacos implicados fueron los antineoplásicos e inmunosupresores (22%), los antiinfecciosos (14,7%), los cardiológicos (13%) y los corticoides sistémicos (11,4%). En cuanto a la severidad, el 84% de las RAM se consideraron graves. Un 0,8% de la mortalidad global de nuestro hospital se relacionó directamente con la administración de fármacos, fundamentalmente por antineoplásicos, glucósidos cardiotónicos y anticoagulantes. Desde nuestro centro se comunicaron un total de 16 tarjetas amarillas con acontecimientos adversos graves al Centro Regional de Farmacovigilancia, de las cuales únicamente en 8 casos la RAM quedó reflejada también en el informe de diagnóstico al alta. Aplicando el método de captura-recaptura podemos estimar que habría un total de 1.112 RAM graves (IC 95% = 644-1.581), por lo que un 46,4% estaría sin notificar.

Conclusiones: El 61% de las RAM fueron debidas a cuatro grupos de fármacos. En nuestro centro sólo se registraron la mitad de las RAM graves. Es necesario transmitir a los profesionales sanitarios una mayor implicación en el registro de acontecimientos adversos, especialmente mediante el Programa de Notificación Espontánea, ya que además de ser una obligación, es el método más eficiente para la identificación de riesgos y permite detectar RAM poco frecuentes.

363. Optimización de viales de ranibizumab: apostando por la reducción del gasto

E.M. Fernández López de Vicuña, B. Mejuto Pérez del Molino, C. Duran Román, M. Carbajales Álvarez y S. Rodríguez Nebreda Cabueñes. Gijón. Asturias.

Objetivos: Determinar el impacto presupuestario que supone la optimización de viales de ranibizumab desde el Servicio de Farmacia para su inyección intravítrea en pacientes con DMAE (Degeneración macular asociada a la edad).

Material y métodos: Se analizan los datos económicos disponibles desde la incorporación del fármaco en la Guía Farmacoterapéutica (julio de 2007) hasta marzo de 2008. Se incluyen todos los pacientes con DMAE que recibieron inyecciones intravítreas de ranibizumab durante el período de estudio. Para poder llevar a cabo la estrategia de optimización, se estableció (previo consenso con el Servicio de Oftalmología) un único día de la semana para realizar los tratamientos. La dosis estándar de ranibizumab es de 0,5 mg al mes, durante 3 meses. Las jeringas se cargan en cabina de flujo laminar horizontal, cada una de ellas con 0,12 ml (1,2 mg) de ranibizumab, cantidad que permite la purga de la jeringa previa a la inyección intravítrea. Aunque en la descripción de la especialidad farmacéutica figura que el contenido del vial es de 0,3 mL, su contenido real es de 0,2 mL. Así, con 2 viales (por norma general) se puede preparar la dosis para 3 pacientes.

Resultados: Durante los 9 meses de duración del estudio, se realizaron 132 administraciones de ranibizumab a un total de 65 pacientes. Para ello de consumieron 92 viales, si bien con una estrategia de optimización perfecta

se deberían haber consumido 88. El coste de cada vial es de 1.165,35 € (PVL+IVA), lo cual supuso un gasto total de 107.180 €. Sin llevar a cabo la optimización (empleando 1 vial por administración), el gasto total habría sido de 153.780 €, por lo que el ahorro generado con esta actuación fue del 30,3% (51.260 €).

Conclusiones: La estrategia de optimización de ranibizumab promovida desde el Servicio de Farmacia repercute de forma importante en la reducción del gasto farmacéutico. Los resultados disponibles son muy positivos y han de incentivarnos a seguir trabajando en esta línea para alcanzar el 100% del ahorro posible, manteniendo la calidad.

Conflicto de intereses: Ninguno declarado.

366. Análisis de adecuación y efectividad del tratamiento con drotrecogina alfa activada en un hospital de tercer nivel tras cinco años de uso

N. Román González, E. Tévar Alfonso, S. Ramos Linares, M.M. Viña Romero, M. Suárez González y J.L. Sánchez Serrano
Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife.

Objetivos: Valorar la adecuación de la prescripción de drotrecogina alfa activada al protocolo elaborado por la Comisión de Farmacia y Terapéutica (CFT) en un hospital de tercer nivel. Evaluar la efectividad y medir el coste económico del tratamiento en pacientes con bajo riesgo de muerte.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de las prescripciones de drotrecogina alfa activada desde su inclusión en el Hospital en mayo de 2003 hasta mayo de 2008. Revisión de las historias clínicas de los pacientes para co-tejar la adecuación al protocolo de la CFT que recoge la mayoría de los criterios del ensayo clínico PROWESS. Evaluación de la eficacia mediante la supervivencia a los 28 días y al año del inicio del tratamiento. Utilización de la escala APACHE II como indicador de gravedad considerando pacientes graves aquellos con un valor superior a 25. Según los resultados de la revisión Cochrane publicada por Martí-Carvajal et al en 2008, no hay diferencias significativas en la supervivencia a los 28 días y al año, salvo en pacientes con APACHE II > 25, en los que los resultados no son del todo concluyentes por lo que se decidió estimar el coste que había supuesto el tratamiento de pacientes con APACHE < 25.

Resultados: La drotrecogina alfa activada fue prescrita a 96 pacientes durante el periodo de estudio por los servicios de Medicina Intensiva (36,5%) y reanimación de Anestesia (63,5%). La edad media es de 59 (20-88) años. La distribución por sexo fue de 56 hombres (58,3%) y 40 mujeres (41,7%), con un peso medio de 76,65 kg. El 68,75% de los pacientes cumplieron los criterios de utilización establecidos en el protocolo. Las causas de no adecuación al protocolo fueron debidas en un 96,7 % de los casos a superar la edad establecida y el resto superaba el peso máximo (135 kg). La supervivencia a los 28 días de haber iniciado el tratamiento fue del 63,15% y al año fue del 58,33%, manteniéndose la relación entre hombres y mujeres en un 54,3% y 45,7% respectivamente. En relación al valor del APACHE II en 33 pacientes era menor a 25 (34%) y el 23 era superior a 25 (24%) y en el resto de los pacientes no se pudo obtener el dato. Teniendo en cuenta que el precio medio por tratamiento fue de 8.007,03 € se estimó que el coste total del tratamiento de pacientes con APACHE II < 25 es de 264.231,99 €.

Conclusiones: La adecuación de la prescripción de drotrecogina alfa activada al protocolo del Hospital fue elevada observando como causa principal de incumplimiento superar la edad establecida. La revisión Cochrane pone de manifiesto que, en la prescripción de este fármaco debe valorarse la gravedad de los pacientes administrándolo sólo a pacientes con riesgo de mortalidad elevado. El uso racional de este fármaco constituye una medida efectiva en la contención del gasto.

Conflicto de intereses: Ninguno.

375. Impacto económico de la inclusión de ranibizumab en la guía farmacoterapéutica de un hospital terciario

B. Rodríguez Llansola, J. Vilar Rodríguez, A. Horta Hernández, A. Amorós Paredes, T. Sánchez Casanueva y G. Marcos Pérez
Hospital Universitario de Guadalajara. Guadalajara.

Introducción: La degeneración macular asociada a la edad (DMAE) afecta, en España, al 4% de la población mayor de 65 años y al 8 % en mayores de 75 años, originando pérdida de la agudeza visual que puede desembocar en ceguera. Hasta la aparición de Pegatanib, superado posteriormente por Ranibizumab, el estándar de tratamiento era la terapia fotodinámica con Verteporfina, que no había demostrado mejoría en la agudeza visual. Estos fár-

macos han demostrado gran eficacia, sin embargo, el elevado coste que suponen para el sistema de salud, hace necesaria la búsqueda de estrategias que permitan mejorar la relación coste efectividad. Ranibizumab es un fragmento de anticuerpo monoclonal humanizado que se une al factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) humano e impide la interacción con sus receptores (VEGFR) y está indicado para el tratamiento de DMAE neovascular (exudativa). Bevacizumab (Avastin®) presenta el mismo mecanismo de acción que Ranibizumab, y aunque ha mostrado resultados beneficiosos en algunas series de casos, no está aprobado para esta indicación.

Objetivos: Determinar el coste que ha supuesto el tratamiento de la DMAE con Ranibizumab, desde su inclusión en la guía farmacoterapéutica en un hospital terciario. Estimar la diferencia que habría supuesto en el coste del tratamiento el empleo de Bevacizumab en estos mismos pacientes.

Material y métodos: Se seleccionaron todos los pacientes en tratamiento con ranibizumab desde agosto de 2007 a mayo de 2008 desde la base de datos del Servicio de Farmacia, y se registró el número de inyecciones de Ranibizumab que fueron administradas a cada paciente. Se hizo una búsqueda bibliográfica en PubMed de la que se extrajo que la dosis óptima de Bevacizumab en el tratamiento de DMAE es de 1,25 mg intravítrea una vez al mes. Hemos considerado para la comparación que son equivalentes las dosis intravítreas de 0,5 mg de Ranibizumab (1165,35 €) y 1,25 mg de Bevacizumab (355,38 € por vial de 100 mg).

Resultados: El grupo de 40 pacientes tratados con Ranibizumab recibió un total de 145 inyecciones, distribuidas de la siguiente manera: 23 pacientes recibieron 3 sesiones cada uno; 10 pacientes, 4 sesiones; 6 pacientes, 5 sesiones y 1 paciente, 6 sesiones. El coste total del tratamiento con Ranibizumab durante el período de Abril de 2007 a Mayo de 2008, fue de 168.976 €. Si se hubiera tratado a los pacientes del estudio, utilizando el mismo número de sesiones, con Bevacizumab el coste hubiera sido de 42.645 € suponiendo un ahorro de 126.331 € (74,77%).

Conclusiones: El empleo de ranibizumab ha supuesto el 1% del gasto farmacéutico global del hospital. Si los ensayos en curso que comparan estos dos anticuerpos monoclonales, demuestran que la eficacia y seguridad de bevacizumab no es inferior, el empleo de este fármaco podría suponer más de un 75% de ahorro en el tratamiento de la DMAE.

Conflicto de intereses: No hay.

388. Análisis probabilístico de minimización de costes de darbepoetina alfa versus epoetina alfa en el tratamiento de la anemia secundaria a insuficiencia renal crónica. Valoración en la práctica clínica española

A. Sanz Granda

Proyectos de Farmacoconomía. Navacerrada. Madrid.

Objetivos: Realizar un análisis de minimización de costes (MC) del tratamiento de la anemia en insuficiencia renal crónica (IRC) con Darbepoetina alfa (DA) y Epoetina alfa (EA) en el marco de la práctica clínica en España.

Material y métodos: Se realizó una revisión en la literatura de los estudios que comparan ambos fármacos en IRC, estimando posteriormente el coste semanal individual de cada tratamiento adoptando precios en España. Se efectúa finalmente un análisis probabilístico a partir de los datos incorporados a un modelo analítico, efectuando una simulación de Monte Carlo con 1.000 iteraciones a partir de las funciones de distribución de las variables relevantes.

Resultados: La transferibilidad de los resultados efectuados en otros países a España muestra una reducción importante de los costes de DA respecto de EA, invirtiendo generalmente los valores del ratio de costes, lo que se traduce en una mayor eficiencia. La variación de los resultados de la adaptación del análisis farmacoeconómico a nuestro país se debe a diversos factores, además de los diferentes precios de los fármacos: en el cambio de tratamiento de EA a DA se observa adicionalmente una relación inversa entre la dosis inicial de EA o el nivel basal de hemoglobina (Hb) y la dosis precisa de DA para mantener el nivel objetivo de Hb, de modo que cuanto mayor es la dosis administrada de EA en el momento del cambio de tratamiento o cuanto mayor es el nivel inicial del nivel de Hb, se requieren menores dosis de DA para sustentar la respuesta, aumentando la eficiencia de ésta. El análisis probabilístico elaborado a partir del modelo analítico con remuestreo mediante el método de Monte Carlo, muestra una reducción del coste por paciente y semana respecto de DA de 26,53 € (DE: 24,28), lo que se traduce en un descenso del coste del 39% (IC 95: 36,8; 41,2). A partir de estos datos se estima que la probabilidad de que el tratamiento con DA presente una reducción de costes es superior al 80 por ciento.

Conclusiones: La transferibilidad del análisis farmacoeconómico de DA versus EA en el tratamiento de la anemia en IRC en el ámbito geográfico

español muestra un coste medio del tratamiento con DA inferior al estimado para EA, en contraposición a los resultados de estudios en otros ámbitos geográficos.

Conflicto de intereses: El coste del presente estudio ha sido sufragado por Amgen S.A. mediante financiación sin restricción alguna. Amgen S.A. no ha intervenido en modo alguno en el diseño, recogida de datos, análisis de la información, evaluación económica, elaboración de conclusiones ni en ningún proceso de la redacción de este informe, siendo únicamente el autor (A.S.G.) el responsable de todo cuanto está descrito en el estudio.

446. Rituximab en artritis reumatoide: eficacia y seguridad

A. Alfaro Olea, J.A. Cabezas Lefler, S. Benito Urbina y M.T. Barajas Santos
Hospital San Pedro. Logroño. La Rioja.

Objetivo: Conocer la seguridad y eficacia de rituximab en los pacientes con artritis reumatoide (AR) tratados en nuestro hospital.

Material y métodos: A través del programa informático de Farmacia se identificaron los pacientes tratados con rituximab para AR hasta abril de 2008 y se revisó en la historia clínica electrónica los datos clínicos y analíticos, previos al tratamiento y de la revisión a las 4 semanas. Se valoraron cambios en parámetros de actividad de la AR: velocidad de sedimentación globular (VSG), proteína C reactiva (PCR), número de articulaciones dolorosas (NAD28) y número de articulaciones tumefactas (NAT28) sobre un total de 28, valoración global de enfermedad por paciente y en la escala de actividad de la enfermedad (DAS28). Se analizaron los tratamientos previos y posteriores.

Resultados: Han recibido tratamiento con rituximab para AR 4 pacientes (2 varones y 2 mujeres) con 38, 64, 47 y 69 años. Todos tenían resultado negativo para los virus de la hepatitis B y C y en la intradermoreacción de Mantoux. Habían sido tratados previamente con al menos un fármaco anti-factor de necrosis tumoral (anti-TNF) y dos de ellos con 2 anti-TNF, en total 3 con etanercept, 1 con infliximab y 2 con adalimumab, que se habían suspendido por pérdida de actividad y efectos secundarios. El tratamiento consistió en 2 dosis de rituximab de 1 gramo en infusión intravenosa, separadas 2 semanas y con premedicación intravenosa de metilprednisolona 100 mg y dexametasona 5 mg. La tolerancia a la infusión del rituximab ha sido buena. Un paciente con bronquiectasias presentó infecciones respiratorias, que habían sucedido antes con etanercept. Posteriormente tres pacientes llevaron tratamiento con fármacos modificadores de la enfermedad y todos con corticoides y antiinflamatorios no esteroideos. El tiempo post-tratamiento transcurrido ha sido de 9, 17, 25 y 49 semanas, sin necesidad de readministración del fármaco. Previo al tratamiento dos pacientes tenían actividad moderada de la enfermedad y dos alta, según el DAS-28. Valorando la reducción del DAS-28 a las 4 semanas, ha habido dos respuestas buenas, una respuesta moderada y una falta de respuesta. Todos presentaban actividad moderada a las 4 semanas, con mejoría de VSG en tres pacientes y normalización de PCR en otros tres. Se redujeron NAT28 en todos (reducción media 6,5) y NAD28 en 3 pacientes (reducción media 4,75). Los tres pacientes con seguimiento de 16 semanas tenían la PCR normal y estabilidad clínica e igualmente el paciente con 49 semanas de seguimiento. El coste del tratamiento con rituximab ha sido 78%, 73% y 138% respectivamente del que hubiera correspondido a etanercept, adalimumab e infliximab, si se hubiera tratado a los pacientes con cada uno de estos anti-TNF durante todo el período.

Conclusiones: Rituximab ha mejorado la actividad de la enfermedad en el 75% de los pacientes a las 4 semanas. Ha disminuido el NAD28 y el NAT28 y mejorado o normalizado los reactantes de fase aguda. Rituximab ha resultado seguro en nuestros pacientes. La utilización de rituximab ha resultado efectiva y a un coste inferior a etanercept y adalimumab y superior a infliximab.

492. Análisis y valoración del consumo de antibióticos por departamentos de salud en la comunidad valenciana: período 2000-2006

G. Sarrió Montés, J. Colomina Rodríguez, V. Domínguez Márquez,
P. García Llopis, A. Sánchez Alcaraz y A. Guerrero Espejo
Hospital Universitario de La Ribera. Alzira. Valencia.

Objetivos: Diversas Organizaciones Internacionales dedicadas a promover la salud de la población (OMS, CDC, ECDC), reconocen la gran importancia de instaurar medidas sanitarias para preservar la eficacia de los antibióticos, ya que el creciente desarrollo de resistencias bacterianas constituye un problema de gran envergadura en todo el mundo. El objetivo del presen-

te trabajo ha sido analizar, por Departamentos de Salud (DS), la prescripción de antibióticos en la Comunidad Valenciana (CV) durante un período de 7 años.

Material y métodos: Tipo de estudio: observacional poblacional. Fuente de información: aplicación GAIA (Conselleria de Sanitat de la CV), recoge información sobre los medicamentos dispensados con receta por las farmacias de la CV (censo: 4.885.029 habitantes). Unidad de medida: DHD (dosis diaria definida por 1.000 habitantes y día). Antibióticos analizados: grupo J01 (antibacterianos sistémicos).

Resultados: El consumo global de antibióticos en la Comunidad Valenciana durante el período de estudio fue de 3.538,84 DHD, lo que se corresponde con una media anual de 505,55 DHD y con una media anual por DS de 22,98 DHD. La evolución del consumo de antibiótico ha experimentado un progresivo descenso, desde las 591,30 DHD detectadas en el año 2000 hasta las 448,61 DHD en el año 2006. El subgrupo de antibacterianos más prescrito es el de las penicilinas de amplio espectro (J01C), seguido del grupo de macrólidos y lincosamidas (J01F), otros betalactámicos (J01D), derivados de quinolonas (J01M) y de tetraciclinas (J01A). Globalmente, el antibiótico más consumido ha sido amoxicilina/clavulánico, seguido de amoxicilina, claritromicina, cefuroxima, ciprofloxacino y azitromicina. El análisis por DS muestra variabilidad en el consumo global de antibióticos. Los valores de DHD/año se llegan a incrementar hasta en 10,55 puntos entre DS (desde 16,41 para el DS menos consumidor hasta 26,96 para el DS más consumidor). El estudio por subgrupos muestra que las penicilinas de amplio espectro son los antibióticos más consumidos en todos los DS de la CV, seguido por los macrólidos. Sin embargo, el tercer y cuarto subgrupo más consumido varía interdepartamentalmente entre las quinolonas y el subgrupo de otros beta-lactámicos. Tetraciclinas y Sulfonamidas/Trimetoprim ocupan el quinto y sexto lugar, en cuanto a consumo, en todos los DS. El subgrupo J01C muestra variaciones medias anuales que van desde 6,32 (para el DS menos consumidor) hasta 13,22 DHD (para el DS más consumidor). Igualmente el J01F muestra variaciones entre 3,06 y 5,81 DHD, el J01D entre 2,33 y 4,83 DHD, y el J01M entre 2,38 y 3,85 DHD. Respecto al análisis por principios activos, cabe destacar que amoxicilina/clavulánico y amoxicilina son los más consumidos en la totalidad de DS, mientras que el tercer o cuarto puesto varía entre claritromicina y cefuroxima dependiendo del DS. Igualmente, ciprofloxacino y azitromicina ocupan los puestos quinto o sexto según el DS estudiado.

Conclusiones: Se observa un discreto descenso del consumo de antibióticos en la CV a lo largo del período 2000-2006. Existe una gran variabilidad de prescripción entre los DS, tanto a nivel de subgrupos terapéuticos como a nivel de principios activos.

Conflicto de intereses: Ninguno.

495. Repercusión económica de la actualización en la estabilidad de borteomib

P. García Llopis, P. Llopis Salvia, G. Sarrió Montés, J.A. Bargues Ruiz, A. Sánchez Castellón y A. Sánchez Alcaraz
Hospital Universitario de La Ribera. Alzira. Valencia.

Objetivo: Determinar cuantitativamente el impacto económico que ha supuesto la utilización de los nuevos datos de estabilidad de borteomib en un Servicio de Farmacia de hospital.

Material y métodos: Se aplican nuevos datos sobre la estabilidad de borteomib, que amplían el tiempo de validez de la solución ya reconstituida de ocho horas a cinco días. El número de pacientes, las dosis y los ciclos administrados a cada uno, han sido analizados para comparar el coste del consumo de borteomib con la estabilidad anteriormente utilizada y la actual. El 31 de diciembre de 2007 se hizo una descarga de los datos de todos los tratamientos con borteomib administrados. Se dividió el año 2007 en dos períodos: desde el 26 de febrero (fecha de la primera administración de borteomib) al 18 de mayo; y desde el 28 de mayo al 31 de diciembre. El primer período corresponde con el tiempo en el que se estuvieron siguiendo las recomendaciones de la ficha técnica del producto y en el segundo período se aplican los nuevos datos de estabilidad. Con el precio de un vial de borteomib (1.164,95?) se calcula el coste por administración y por tratamiento en cada período.

Resultados: En el primer período se administran 31 dosis de borteomib a 3 pacientes, utilizando un total de 29 viales. En el segundo período hay 9 pacientes, que reciben 141 dosis y suponen 85 viales de borteomib. La comparación del coste por administración en cada período muestra una reducción del 36% (1.089,8 € en el primero y 698,6 € en el segundo). Esto

supone una diferencia de 391,2 € por administración, y de 1.564,6 € por ciclo de tratamiento (4 administraciones). Con una media de 16 administraciones por paciente, la diferencia de coste en cada paciente llegaría a los 6.259,2 €. Puesto que en el segundo período hay 9 pacientes en tratamiento, se ha reducido el gasto en borteomib en 56.332,8 €.

Conclusiones: El ahorro en 2007 de 56.332,8 € debido a la aplicación de estudios de estabilidad de medicamentos pone de manifiesto la importancia de actualizar los datos de medicamentos de elevado coste. En este tipo de fármacos, pequeñas variaciones de consumo se traducen en grandes diferencias en el coste.

Conflicto de intereses: El autor primer firmante, en su nombre y en el de todos los autores firmantes, declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con este trabajo.

Bibliografía

Pascal André, Salvatore Cisternino, Fouad Chiadmi, Autrey Toledano, Joel Schalatter, Olivier Fain, and Jean Eudes Montan. Stability of borteomib 1 mg/mL solution in plastic syringe and glass vial. *Ann Pharmacother*. 2005;39:1462-6.

573. Estudio de utilización de atosiban

I. Sarria Gallego, Z. Rivera Ruiz de Vergara, C. Sainz de Rozas Aparicio, M. Vázquez Hernández, R. Apiñaniz Apiñaniz y M.F. Hurtado Gómez
Hospital San Pedro. Logroño. La Rioja.

Objetivo: Estudiar la utilización de atosiban en la amenaza de parto prematuro en un hospital general. Objetivo secundario, analizar el tiempo transcurrido desde el inicio del tratamiento hasta el parto.

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo en un hospital de 620 camas. Se analizan todas las prescripciones de atosiban del Servicio de Ginecología y Obstetricia desde octubre del 2007 a marzo del 2008. Los datos se obtienen del programa de unidosis Athos-Prisma®. Atosiban se incluye en guía farmacoterapéutica bajo protocolo de utilización y forma de administración según ficha técnica: una dosis inicial de 6,75 mg en bolo, seguido de una perfusión a 18 mg/hora durante 3 horas, y 6 mg/hora hasta completar 48 horas. Revisamos las historias clínicas informatizadas de los pacientes y recogemos los siguientes datos: edad, semana de gestación, embarazo múltiple, desenlace y fecha de parto.

Resultados: El número total de pacientes incluidas en el estudio es de 41. La media de edad es 30,1 ± 5,4 años (intervalo 16-38). La media de las semanas de gestación de las pacientes del estudio es 30,4 ± 3,2 (intervalo 21-34) al comenzar el tratamiento. La distribución es la siguiente: 10 (24,4%) menos de 28 semanas, 24 (58,5%) entre 28 y 33 semanas y 7 (17,1%) más de 33 semanas. Presentan embarazo múltiple 7 pacientes (17,1%): 5 gemelar (12,2%) y 2 trillizos (4,9%). La duración del tratamiento es de 48 horas en 15 (36,6%) pacientes, 6 (14,6%) no pudieron finalizar el tratamiento porque tuvo lugar el parto. El resto de las pacientes, 20 (48,8%), superó el tiempo establecido en protocolo. El desenlace del tratamiento fue el parto antes de las 48 horas en 6 (14,6%) casos, 27 (65,9%) continuaron con ritodrina oral, en el resto de las pacientes, 8 (19,5%), el parto se produjo después de las 48 horas sin tratamiento con ritodrina oral. El tiempo medio transcurrido desde el inicio de tratamiento hasta el parto es de 27,6 ± 25,9 (intervalo 0-83) días.

Conclusiones: En un 48,8% de casos se utilizó atosiban más tiempo del recomendado en la ficha técnica. En un 17,1% se administró a pacientes con más de 33 semanas de gestación lo cual no se ajusta a la indicación. La mayoría de las pacientes (65,9%) continuaron con ritodrina oral después de finalizar el tratamiento con atosiban. En las pacientes del estudio se logra retrasar el parto aproximadamente cuatro semanas de media, lo que permite la administración de corticosteroides para lograr que los pulmones del neonato y otros órganos maduren.

Conflicto de intereses: Ninguno.

610. Antibióticoterapia empírica inicial en pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en un servicio de urgencias. Adecuación a las guías clínicas

M.J. Bovaira García, J.M. Alonso Herreros, J.J. Franco Ferrer y E. Urbieta Sanz
Hospital General Universitario Reina Sofía. Murcia.

Objetivo: Analizar el tratamiento antibiótico empírico prescrito en pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en el Servicio de Urgencias de un hospital general universitario, en relación a

las guías nacionales e internacionales y formular posibles propuestas de mejora.

Material y métodos: Estudio prospectivo observacional de diez semanas de duración (enero-marzo 2008), en el que se revisó el tratamiento antibiótico empírico (TAE) de todos los pacientes del Servicio de Urgencias con posible infección respiratoria de vías bajas con criterio de ingreso (no UCI), excepto tuberculosis. Estos diagnósticos fueron confirmados como NAC, posteriormente, tras el ingreso en planta, mediante pruebas de imagen (Rx tórax, TAC torácico), bioquímica, hemograma, historia clínica y examen físico del paciente. Se realizó un estudio comparativo de los TAE prescritos con los establecidos en las últimas guías de consenso publicadas, nacional (SEMICYUC, SEIMC, y SEPAR) e internacional (ATS/IDSA). Como tratamiento empírico para la NAC las guías recomiendan la asociación de un betalactámico (B) más macrólido (M) (ambas guías) o una fluoroquinolona respiratoria (F) (recomendación de la guía de la ATS/IDSA). Se realizó un análisis de costes del TAE por paciente. Los posibles tratamientos (combinación de M+B o F) se calcularon en función de las condiciones de adquisición del hospital. Los valores mínimo y máximo, se establecieron fijando como premisa una estancia en el Servicio de Urgencias de 1 día, durante la cual el paciente recibió terapia intravenosa. Este análisis se comparó con el coste real del TAE administrado a los pacientes del estudio.

Resultados: Se analizó el TAE de 146 episodios, excluyéndose 9 por sospecha de TBC, 5 por sospecha de neumonía nosocomial y 3 por tratarse de tratamiento dirigido desde el inicio de la antibioterapia. A los pacientes seleccionados (82 hombres, 47 mujeres; edad: 13-95 años; 73% con edad > 65 años) se les prescribió:

1) Monoterapia (MT), 103 pacientes: 52 levofloxacino, 35 ceftriaxona, 14 amoxicilina-clavulánico, 1 ceftazidima, 1 azitromicina.

2) Asociación antibiótica (AA), 26 pacientes: 16 con B+M, 9 con B+F y 1 paciente tratado con clindamicina + ceftriaxona. Concretamente, se encontraron 7 combinaciones de antibióticos:

a) B+M: ceftriaxona+azitromicina; ceftriaxona+claritromicina; amoxicilina-clavulánico+azitromicina; amoxicilina-clavulánico+claritromicina.

b) B+F: ceftriaxona+levofloxacino; ceftriaxona + ciprofloxacino.

c) Clindamicina+ceftriaxona.

En función de las guías consultadas, el 49,5% de los pacientes fueron tratados con una MT insuficiente y el 38,5% con AA no recomendadas. El coste medio por paciente, únicamente del TAE, en el Servicio de Urgencias ha sido de 18,8 €, mientras que el estimado adecuado a las guías, osciló entre 24,2€ y 30,5 €.

Conclusiones: El tratamiento antibiótico empírico en caso de la NAC se adecua poco a las recomendaciones nacionales e internacionales (49,5% en monoterapia y 38,5% en asociación antibiótica). La discordancia observada en el coste de los posibles tratamientos recomendados y el real, es debida a la infrautilización de los recursos disponibles en el hospital. Este hecho supone una clara oportunidad de mejora. Dada la importancia de un tratamiento adecuado precoz, sería conveniente estandarizar protocolos de tratamiento antibiótico empírico en la NAC.

748. El papel del farmacéutico hospitalario en el uso racional de los antibióticos

L. Prado González

Hospital Pediátrico Universitario Juan Manuel Márquez, Mariana.

Objetivos: Lograr el uso racional del MERONEM, contribuyendo a elevar la calidad del Servicio de Farmacovigilancia del Hospital para combatir el alarmante aumento de la resistencia bacteriana, profundizando en el desempeño profesional del farmacéutico hospitalario como máximo responsable.

Material y método: Se analizó la regularidad con que fue prescrito el Meronem en el Hospital, período comprendido del 2003 al 2007. Se revisaron todos los servicios que se brindan, a partir de los datos recogidos en las historias clínicas y las indicaciones médicas, además de los costos asociados al consumo de Meronem durante los 5 años del estudio.

Resultados: El comportamiento del consumo del Meronem por años fue 1950 bulbos en el año 2003, 2347 bulbos el 2004, 2980 bulbos 2005, 3058 bulbos el 2006 y 2254 bulbos el 2007. Como se puede apreciar hubo aumento del consumo de este medicamento y una reducción en el último año del estudio. Los servicios más consumidores de Meronem fueron: terapia intensiva, seguida por neurocirugía y la oncohematología. Si tenemos en cuenta que 1 Bb. de Meropenen de 0.5g cuesta 26.60 y que 1 Bb. de Meropenen de 1g cuesta 33.70 dólares los servicios de mayor consumo fueron terapia intensiva 214192.9, Neurocirugía 142253.9 y

Oncohematología 68216.2 lo cual provocó un incremento del costo total del Hospital.

Conclusiones: Es realmente alarmante el incremento observado en el consumo de este medicamento lo que contradice toda la literatura revisada ya que ni en los países mas desarrollados existe un consumo tan alto del Meronem. No obstante, el comportamiento de la distribución del consumo por servicios si está en correspondencia con la información de la literatura internacional. Como se sabe en las Unidades de Terapia Intensiva ingresan los pacientes con las infecciones mas graves que requieren del uso de medicamentos potentes para combatirlas, así como los pacientes oncológicos y con infecciones graves neuroquirúrgicas. Sin embargo, insistimos en que durante el período de estudio se produjo un uso excesivo del medicamento en estos servicios. En un país como Cuba donde la medicina es gratis y subsidiada por el Estado, uno de los objetivos de Salud es lograr un decremento de la morbi-mortalidad de la población asociada a la resistencia bacteriana mediante el uso racional de antibióticos. Por tanto es inadmisibles que se produzcan gastos tan grandes por el consumo de Meronem como se comprueba en este estudio. Aspecto que aún se encuentra en estudio, respecto al uso del Meronem son: la relación beneficios- costos y beneficios-riesgos, particularmente relacionados con calidad de vida e índice de mortalidad. Teniendo en cuenta el incremento del uso del Meronem consideramos necesario tomar una serie de medidas por parte de la Dirección del Hospital y del Comité Fármaco terapéutico para tener un mayor control en la prescripción del meronem, el papel del farmacéutico y, que solo sea prescrito a aquellos pacientes que realmente lo requiera. En el último año observamos una disminución del consumo del Meronem, lo cual probablemente esté relacionado con reactivación del Comité Fármaco Terapéutico, la contribución del farmacéutico a la fármaco-vigilancia hospitalaria y el análisis de las políticas de antibiótico de cada servicio. Este trabajo contribuyó a un uso adecuado de antibióticos, particularmente del meronem estudiado.

790. Evaluación del cumplimiento de un protocolo de profilaxis antibiótica en traumatología y urología

R. Peña Pou, I. Alférez García, A. Pou Alonso, P. Rodríguez Gómez,

M. Moleón Ruiz y S. Cifuentes Cabello

Complejo Hospitalario Torrecárdenas. Almería.

Introducción: Dado el elevado consumo de antimicrobianos e infecciones postquirúrgicas, la Comisión de Infecciones(CI) realizo una revisión y actualización de los protocolos de profilaxis de los servicios quirúrgicos de Cirugía Ortopédica y Traumatología(COT) y Urología, y posteriormente realizar una auditoria para valorar el cumplimiento.

Objetivos: El objetivo del estudio es evaluar el grado de cumplimiento de los protocolos de profilaxis antibiótica establecidos en nuestro hospital por la CI en los servicios de COT y Urología.

Métodos: Estudio observacional prospectivo durante un mes y medio en el servicio de COT y tres meses en el servicio de Urología. El tamaño muestral para el estudio se obtuvo de la siguiente forma: El departamento de Investigación y Bioestadística del hospital, realizó el calculo sobre la base de las intervenciones realizadas los seis primeros meses del año en el servicio de COT que fueron 505 y en el servicio de Urología 209, de donde se obtuvo una muestra de 156 y 108, respectivamente. Para la recogida de datos se elaboró una hoja con los siguientes datos:servicio, edad, sexo, diagnostico, tipo de intervención quirúrgica.Para la evaluación del cumplimiento de los protocolos de profilaxis quirúrgica se valoraron los siguientes parámetros: antibiótico/dosis(Cefazolina 2g una hora antes de la cirugía, tanto en COT como en Urología)y duración(Cefazolina 1g cada 8h durante 24h en el servicio de COT y en el de Urología ninguna dosis).

Resultados: En el servicio de COT se estudió el protocolo de profilaxis de 156 pacientes, 90 mujeres (57,7%) y 66 hombres (42,3%), edad media 56,02 años.Los diagnósticos más frecuentes para COT fueron gonartrosis de rodilla (22,4%) y fractura de cadera (15,4%). Según el protocolo establecido por la CI, la profilaxis quirúrgica fue correcta en relación al antibiótico/dosis en el 100% de los casos. En cuanto a la duración fue correcta en 79 de los casos (50,6%) e incorrecta en 77 casos (49,4%). La causa de incumplimiento de la profilaxis fue prolongación de la duración de la dosis postquirúrgica (el 15,4% de 2 días de duración y el 34% más de 3 días). En el servicio de Urología se analizaron el protocolo de 108 pacientes, 89 hombres (82,4%) y 19 mujeres (17,6%), edad media 61,3 años. Los diagnósticos más predominantes para cirugía fueron Tumor Vesical (31,5 %) e Hipertrofia Prostática Benigna (28,7%). Según el protocolo establecido por la CI, la profilaxis fue adecuada en cuanto a antibiótico/dosis en el 100% de

los casos. En cuanto a la duración, fue correcta en 104 casos (96,3%) e incorrecta en 4 casos (3,7%). La causa de incumplimiento de la profilaxis fue por prolongación de la duración de la dosis postquirúrgica (el 3,7% fue de 3 días).

Conclusiones: El cumplimiento de la profilaxis antibiótica quirúrgica, de gran importancia en la prevención de la infección hospitalaria, fue adecuado en el 57,7% de los casos en COT y casi en la totalidad en Urología. Se destaca un elevado porcentaje (49,4%) de prolongación de la profilaxis en COT. Es importante analizar los datos por separado de cada servicio y poner de relieve las causas de incumplimiento para poder establecer medidas correctoras.

Conflicto de intereses: Ninguno.

837. Tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) con ranibizumab: evaluación de los resultados y efectos secundarios

R. Peña Pou, I. Alférez García, P. Rodríguez Gómez, A. Pou Alonso, M. Moleón Ruiz y S. Cifuentes Cabello
Complejo Hospitalario Torrecárdenas. Almería.

Objetivos: Evaluar el cambio de la agudeza visual de los pacientes con degeneración macular asociada a la edad (DMAE) de tipo exudativa tratadas con ranibizumab intravítreo y describir los efectos secundarios producidos por la administración de ranibizumab.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo, en el que se incluyeron a todos los pacientes del hospital con membrana neovascular subretiniana (MNSR) secundaria a DMAE de tipo exudativa. Los datos se obtuvieron de la revisión de las historias clínicas. Se descartó la presencia de otra patología que pudiera ser causante de disminución de la agudeza visual. Para la valoración de la agudeza visual (AV) se tomaron dos medidas mediante una escala visual de optotipos (test de la E de Snellen) en el ojo afectado, una antes del tratamiento y otra tras la tercera dosis de administración de ranibizumab. Se considera visión normal cuando la AV es de 0,4 a 1 según la OMS. Del total de 45 pacientes en tratamiento con ranibizumab en nuestro hospital, sólo 5 pacientes han recibido hasta el momento las tres dosis y posteriormente se le ha realizado la medición de la agudeza visual.

Resultados: De los cinco pacientes analizados, cuatro habían recibido anteriormente terapia fotodinámica (TFD) sin buenos resultados en la AV. Primer paciente: Mujer de 77 años con MNSR clásica, anteriormente tratada con TFD, cuya AV basal era de 0,12 y tras las tres dosis de ranibizumab se mantuvo en 0,12. Segundo paciente: Varón de 83 años con MNSR tipo oculta, al inicio del tratamiento tenía una AV de 0,05 y tras la administración de tres dosis se vuelve a medir la AV manteniendo el mismo valor. Tercer paciente: Varón de 80 años con MNSR predominantemente clásica, anteriormente recibió TFD. Agudeza visual inicial 0,1 y después de recibir las tres dosis de ranibizumab su AV aumentó a 0,16. Cuarto paciente: Mujer de 68 años con MNSR tipo clásica, anteriormente con fracaso de TFD, que presentaba una AV inicial "cuenta dedos a 2 metros" y después de inyectar las tres dosis de ranibizumab llegó a 0,05. Quinto paciente: Varón de 80 años con MNSR mínimamente clásica, anteriormente con fracaso de TFD, la AV basal era de "cuenta dedos a 2 metros" y después de administrarle tres dosis del fármaco su AV pasó a 0,1. Ninguno de los pacientes presentó efectos secundarios graves (uveítis, endoftalmitis, oclusión de la vena central de la retina) y como efecto secundario leve se observó dolor en el lugar de la inyección, sequedad de ojos, prurito (picor) e hiposfagma que desaparecieron a los pocos días de la administración.

Conclusiones: En ninguno de los pacientes se alcanzó una AV normal. Independientemente del tipo de MNSR, la AV mejoró en tres pacientes y se mantuvo en dos. La administración intravítrea de ranibizumab en nuestros pacientes resultó segura.

Conflicto de intereses: Ninguno.

841. Estreñimiento crónico en pacientes psicogeriatricos: influencia de los suplementos de fibra

P. González Prieto
Hermanas Hospitalarias del Sagrado Corazón de Jesús.
Centro asistencial Benito Menni. Ciempozuelos. Madrid.

Objetivos: Estudiar la prevalencia y el tratamiento del estreñimiento crónico. Analizar el consumo de laxantes de pacientes psicogeriatricos.

Material y métodos: Se analizan 85 perfiles farmacotéuticos de un hospital residencial de psicogeriatría. Edad media: 77,69 años. El 45% son de-

pendientes, con movimiento supervisado. Los diagnósticos son: esquizofrenia, demencias, retraso mental, trastornos de conducta. Se estudia:

a) Prescripción de laxantes, tipos y suplementos de fibra.

b) Hoja de control de heces: registro de enfermería en el que se reflejan las deposiciones y en el que se anotan la administración de enemas rectales. Se analizan dos períodos: uno sin prescripción de suplementos -período control- y otro con la prescripción de suplementos -período análisis-.

c) Estudio económico: compras, consumos y precios de suplementos dietéticos y enemas rectales.

Resultados: 1) Estudio de las prescripciones.

a) La prevalencia del estreñimiento es del 81%; de estos, en la mitad de los casos se administran dos laxantes.

b) Los tipos de laxantes son: laxantes osmóticos y lubricantes. Dos laxantes osmóticos o laxante osmótico con lubricante son las asociaciones prescritas. No se prescriben laxantes estimulantes o drásticos.

c) El 23% de los pacientes reciben suplemento con fibra dietética, pero en el 80% se mantiene la prescripción de un laxante.

2) Hoja de control de heces. Administración de enemas:

a) Período control (sin suplementos de fibra dietética):

- 96 enemas durante dos meses a 40 pacientes.

b) Período de análisis:

- 23 enemas a 20 pacientes.

3) Estudio económico.

a) Compras de enemas rectales:

- Durante el período control se dispensaron desde farmacia 362 enemas y en el período análisis 199 enemas.

b) Compras suplemento de fibra:

- En el período análisis se compraron 55 envases que corresponden a 1.485 dosis diarias aconsejadas.

- El coste de la dosis diaria aconsejada de la fibra es de 0,60 €, el de los enemas es de 2,42 €.

- La disminución en las compras de enemas supone un ahorro de 394 €. La compra de los envases de fibra es de 865 €.

Conclusiones: La prevalencia del estreñimiento es de las más altas y se sabe que aumenta en pacientes institucionalizados por diferentes factores: estandarización de las dietas, inmovilismo de estos pacientes por edad o por obligación y en nuestro caso las patologías y los efectos secundarios de los fármacos. La cronicidad del estreñimiento en nuestros pacientes es clásica, persistiendo por la tolerancia a los laxantes, la falta de tono intestinal como efecto secundario tras años de tratamiento psiquiátrico, por lo que cualquier opción se estudia como alternativa. La prescripción de suplementos de fibra es efectiva para nuestros pacientes, los beneficios derivados de la manipulación de la flora intestinal a través de la ingesta abre perspectivas en estas afecciones crónicas, donde la prescripción de laxantes estimulantes tipo xenosidos, bisacodilo, o picosulfato sódico y los enemas rectales, representaban el auténtico tratamiento del estreñimiento. La presencia de fibra ha supuesto una disminución importante en la administración de enemas y prácticamente la desaparición de la prescripción de laxantes purgantes, evitando retortijones abdominales, riesgo de colon catártico, y disminución de alteraciones electrolíticas en la población anciana. La controversia se presenta en la fuente de la fibra, ¿deberá aportarse en forma de suplementos o se bajará a partir de cocina con una vigilancia de la Comisión de Dietas? El coste directo es mayor con los aportes de fibra, pero en el cálculo del coste total se deberá incluir el tiempo de enfermería y la menor calidad de vida que supone el tratamiento con enemas.

Conflicto de intereses: Ninguno.