



**V Jornada Científica de la  
Sociedad Castellano Manchega de  
Farmacia Hospitalaria.**

***ALMAGRO 7 Y 8 DE MAYO 2010***

Libro Resumen de comunicaciones

# Índice:

**Pag-5.** CONSUMO DE MEDICAMENTOS DURANTE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS. ANÁLISIS DE LOS DATOS ECONÓMICOS.

Hernández M., García C., García E., Aldaz R., Ortíz MR., Garrigues MR.

**Pag-7.** ANÁLISIS DE EFICACIA E IMPACTO ECONÓMICO DE ECULIZUMAB. Pascual Martínez M, De Mora Alfaro MJ, García Gómez C, Sola

Morena MD, Cano Cuenca N, Ramírez Córcoles A Servicio de Farmacia. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

**Pag-9.** ANÁLISIS DEL PATRÓN DEL CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS EN UN HOSPITAL GENERAL (2005-2009)

Garrigues Sebastián M.R., García Gómez C., Pagán Núñez F.T., Sola Morena M.D., Hernández Sansalvador M., Victorio García L.

**Pag-11.** SÍNDROME DE NARCOLEPSIA-CATAPLEJIA: EVOLUCIÓN Y TRATAMIENTO EN UN PACIENTE. Sola Morena M.D., Pagán Núñez

F.T., Pascual Martínez M., Proy Vega B., Cano Cuenca N., Ramírez Córcoles A

**Pag-13.** ESTUDIO DE UTILIZACIÓN DE LENALIDOMIDA EN PACIENTES CON MIELOMA MÚLTIPLE. Clemente Andújar M, Aldaz Francés

R, Breña Banti S, Hernández Sansalvador M, Valladolid Walsh A, García Gómez C.

**Pag-15.** ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS ENSAYOS CLÍNICOS REALIZADOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Autores: Victorio García, L.; Hernández Sansalvador, M.; Valladolid Walsh, A.; Acebal Gómez, I.; Rodríguez Samper, MC.; De Mora Alfaro, MJ. Servicio de Farmacia. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

**Pag-17.** REPERCUSIÓN DE LA RESOLUCIÓN DEL 15/05/2009 EN EL ÁREA DE PACIENTES EXTERNOS: ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD E IMPACTO ECONÓMICO

Aldaz Francés R, Clemente Andujar M, Lerma Gaude V, Hernández Sansalvador M, García Martínez E, Ortiz Navarro MR.

**Pag-19.** “ESTUDIO DE UTILIZACIÓN DE ROMIPLOSTIM EN LA PÚRPURA TROMBOCITOPÉNICA IDIOPÁTICA”

De Mora Alfaro MJ, Pascual Martínez M, Sola Morena MD, Proy Vega B, Rodríguez Samper MC, Victorio García L.

Servicio de Farmacia. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete (CHUA).

**Pag-21.** ESTUDIO DESCRIPTIVO DE UTILIZACIÓN DE OSELTAMIVIR

Lerma Gaude V, Aldaz Francés R, Pagán Núñez FT, García Gómez C.

Servicio de Farmacia. Hospital General de Villarrobledo y Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

**Pag-23.** UTILIZACIÓN DE MARAVIROC EN TERAPIA ANTIRRETROVIRAL DE RESCATE .

Martínez-Sesmero J.M., García Palomo M., Rubio Salvador A.R., Cía Lecumberri J.J., Acín Gericó M.T., Moya Gómez P.

Servicio de Farmacia. Hospital Virgen de la Salud de Toledo.

**Pag-25.** ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE LOS MEDICAMENTOS COMPASIVOS Y “OFF LABEL”

M. García, J.M. Martínez, A. R. Rubio, J.J. Cía, P. Moya. S. Farmacia. Hospital Virgen de la Salud de Toledo.

**Pag-27.** ESTUDIO DEL CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS EN FIBROSIS QUISTICA .

Acín Gericó MT, Martínez Sesmero JM, Granja Berná V, Rubio Salvador AR, Cía Lecumberri JJ, Moya Gómez P.

Servicio de Farmacia. Hospital Virgen de la Salud. Toledo.

**Pag-28.** IMPLANTACIÓN DE UN PROYECTO DE CONCILIACIÓN EN UNA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN DE TRAUMATOLOGÍA

Granja Berná V., Valera Rubio M., Fernández Arévalo M., Mateos Rubio J., Apolo Carvajal F., Moya Gómez P.

**Pag-30.** TROMBOCITOPENIA INDUCIDA POR HEPARINA DE BAJO PESO MOLECULAR. A PROPÓSITO DE UN CASO.

González Martín C, García Esteban B, Samper A, Piqueras C, González Joga B, Iranzu MC.

**Pag-32.** INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA MEDIANTE ALERTA DE INTERACCIÓN FARMACOLÓGICA: IMPACTO SOBRE LA PRESCRIPCIÓN MÉDICA.

Valera Rubio M., Cía Lecumberri JJ., Apolo Carvajal F., Mateos Rubio J., García Palomo M., Moya Gómez P.

**Pag-34.** IMPLEMENTACIÓN INTERDISCIPLINAR DE UN PROTOCOLO DE PRESCRIPCIÓN, ALMACENAMIENTO, DISPENSACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE ANTÍDOTOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Autores: Apolo Carvajal F., Mateos Rubio J., Valera Rubio M., Laín Terés N., Granja Berná V., Moya Gómez P.

**Pag-36. PROGRAMA DE MEJORA DE CALIDAD EN LA DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS EN DOSIS UNITARIA : MEDIDA DE RESULTADOS**

Autores: Mateos Rubio J. Valera Rubio M. Apolo Carvajal F. Davos Jiménez-Bazo R. Granja Berná V. Moya Gómez P.

**Pag-38. ANÁLISIS DE LAS PREPARACIONES OFTÁLMICAS ELABORADAS POR EL SERVICIO DE FARMACIA EN 2008 Y 2009.**

Blasco Guerrero M., González Martínez S., De Juan-García Torres P., Molina Alcántara MC, Lázaro López A., Horta Hernández A. Servicio de Farmacia. Hospital Universitario de Guadalajara

**Pag-39. ADAPTACIÓN DE LA FORMACIÓN SANITARIA ESPECIALIZADA EN EL SERVICIO DE FARMACIA AL RD 183/2008**

De Juan-García P, Lázaro López A, Blasco Guerrero M, Horta Hernández A, Molina Alcántara MC, Martín Alcalde E. Servicio de Farmacia. Hospital Universitario de Guadalajara.

**Pag-41. IMPACTO ECONÓMICO DE LAS DEVOLUCIONES DE MEDICAMENTOS EN EL AREA DE PACIENTES EXTERNOS**  
Vilar Rodríguez, J., Rodríguez Llansola B., Lázaro López A., Cuerda Coronel, S., Luque López, E., Horta Hernández, A. Servicio de Farmacia. Hospital Universitario de Guadalajara

**Pag-42. IMPACTO ECONÓMICO DE LA INCORPORACIÓN A LA DISPENSACIÓN HOSPITALARIA DE LOS PRINCIPIOS ACTIVOS INCLUIDOS EN LA RESOLUCIÓN 15-05-09 DE LA DIRECCIÓN-GERENCIA DEL SESCAM**

Molina Alcántara MC; De Juan-García Torres P; Martín Alcalde E; González Martínez S; Lázaro López A, Horta Hernández A. Servicio de Farmacia , Hospital Universitario de Guadalajara.

**Pag-44.ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN LOS CENTROS SOCIO-SANITARIOS ADSCRITOS A UN HOSPITAL**

González Martínez S, Blasco Guerrero M, Martín Alcalde E, De Juan-García Torres P, Molina Alcántara MC, Horta Hernández A. Servicio de Farmacia. Hospital Universitario de Guadalajara.

**Pag-46. SOSPECHA DE HIPERBILIRRUBINEMIA TRAS TRATAMIENTO CON LORAZEPAM Y RISPERIDONA. A PROPÓSITO DE UN CASO.** Morera Satorra R, Aguado Barroso P, Blasco Guerrero M, López San Román I (\*), Horta Hernández A. Servicio de Farmacia. (\*)Servicio de Hematología. Hospital Universitario de Guadalajara.

**Pag-48. PRAMIPEXOL PARA EL TRATAMIENTO DE LA FIBROMIALGIA**

Luque López E, Cuerda Coronel S, Lázaro López, A, Horta Hernández, AM, Vidal Fuentes J\*. Servicio de Farmacia del Hospital Universitario de Guadalajara. (\*) Servicio de Reumatología del Hospital Universitario de Guadalajara.

**Pag-50. ELABORACIÓN DE PASTA AL AGUA CON DESTILADO DE ALQUITRÁN Y SU APLICACIÓN EN LA DERMATITIS ATÓPICA EN UNA PACIENTE CON FIBROSIS QUÍSTICA**

Sánchez de Castro M, Díaz Gómez E, González Martínez S, Lázaro López A, Martín Alcalde E, Sánchez Herreros C\*. Servicio de Farmacia, \*(Servicio de Dermatología), Hospital Universitario de Guadalajara

**Pag-52. CONCILIACIÓN DE LA MEDICACIÓN. ¿ESTÁN SATISFECHOS NUESTROS PACIENTES?**

Martí Gil C, Pérez Yuste M, Sierra Muñoz P, Hervás Laguna MJ\*, Martínez Zamora MJ\*, Barreda Hernández D. Servicio de Farmacia. \*Servicio de Medicina Interna. Hospital Virgen de la Luz (Cuenca)

**Pag-54. ATAQUE AGUDO DE PORFIRIA HEPÁTICA: A PROPÓSITO DE UN CASO**

Mulet Alberola A, Martí Gil C, \*Lázaro Moreno T, Marcos Pérez G, Martínez Valdivieso L, Barreda Hernández D. Servicio Farmacia hospitalaria.\* Servicio Medicina Interna. Hospital Virgen de la Luz. Cuenca.

**Pag-56. UTILIZACIÓN DE SUNTINIB EN INDICACIONES DIFERENTES A LAS AUTORIZADAS EN FICHA TÉCNICA**

Martínez Valdivieso L (1), Mulet Alberola A (1), Santiago Crespo J.A (2), Muñoz Sánchez M.M (2), Canales Ugarte S (1), Barreda Hernández D (1). (1) Servicio de Farmacia; (2) Unidad de Oncología Médica. Hospital Virgen de la Luz. Cuenca.

**Pag-58. ¿QUÉ CONOCEN LOS PACIENTES DE SU MEDICACIÓN?. ESTUDIO DEL GRADO DE CONOCIMIENTO DE LA FARMACOTERAPIA EN UNA UNIDAD HOSPITALARIA DE CORTA ESTANCIA**

Martí Gil C, Pérez Yuste M, Goda Montijano G, Barreira Hernández D, Hervás Laguna\* MJ, de Benito Córdón LP\*. Servicio de Farmacia. \*Servicio de Medicina Interna. Hospital Virgen de la Luz (Cuenca)

**Pag-60. INFLUENCIA DE LA EDAD EN LA ADHERENCIA DE PACIENTES VIH AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL**

Canales Ugarte S, Escudero Brocal A, Barreira Hernández D, Martínez Valdivieso L, Marcos Pérez G, Barreda Hernández D. Hospital Virgen de la Luz (Cuenca).

- Pag-62.** ANALISIS DEL USO DE NUTRICIONES PARENTERALES EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL  
Marcos Pérez G, Goda Montijano G, Alramadam M(\*), Mulet Alberola A, Martí Gil C, Barreda Hernández D.  
Servicio de Farmacia. (\*)Servicio de Endocrinología. Hospital Virgen de la Luz (Cuenca)
- Pag-64.** PREPARACIÓN DE UNA FÓRMULA DE FENOBARBITAL AL 5% EN PRURITO POR COLESTASIS DEL LACTANTE: A PROPÓSITO DE UN CASO.  
Barreira Hernández D, Escudero Brocal A, Mulet Alberola A, Marcos Pérez G, Sierra Muñoz P, Barreda Hernández D. Hospital Virgen de la Luz (Cuenca).
- Pag-66.** CHECKING DE LA CALIDAD ASISTENCIAL DE UN PROGRAMA PILOTO DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA
- Pag-68.** IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CONCILIACION DE LA MEDICACIÓN.  
Martí Gil C, Pérez Yuste M, Goda Montijano G, Hervás Laguna MJ\*, Dimas Nuñez FJ\*, Barreda Hernández D  
Servicio de Farmacia. \*Servicio de Medicina Interna. Hospital Virgen de la Luz (Cuenca)
- Pag-70.** INCIDENCIA DE IDEACIÓN SUICIDA EN PACIENTES EXTERNOS SOMETIDOS A UN PROGRAMA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA INTEGRAL EN HEPATITIS C. Canales Ugarte S, Escudero Brocal A, Morillas Ariño J\*, Barreda Hernández D, Mulet Alberola A, Goda Montijano G. Servicio de Digestivo. \*Hospital Virgen de la Luz (Cuenca)
- Pag-72.** CONDICIONES DE ADMINISTRACIÓN POR SONDA NASOGÁSTRICA DE FÁRMACOS ORALES  
López Sánchez, P.; Seisdedos Elcuaz, R.; Conde García, MC; Fernández-Corada Sánchez, A.; Valenzuela Gámez, JC.; Fraga Fuentes, MD.  
Servicio de Farmacia. Hospital General “La Mancha-Centro”. Alcázar de San Juan. Ciudad Real.
- Pag-74.** DESARROLLO DE UNA GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA ON LINE COMO ASISTENTE A LA PRESCRIPCIÓN FARMACOTERAPÉUTICA  
Bocanegra Bolívar MA, Álvarez López MM, Ibáñez García S, Moreno Perulero ML, Vila Torres É, Encinas Barrios C.
- Pag-76.** ORGANIZACIÓN DE UNA CONSULTA DE ATENCIÓN FARMACEUTICA PARA PACIENTES EN TRATAMIENTO CON ANTINEOPLÁSICOS ORALES  
Ruiz Martín de la Torre R, Sánchez Ruiz de Gordo M, Heredia Benito M, Márquez Nieves JJ, Sánchez Casanueva T, Flor García A  
Hospital General La Mancha Centro(Alcázar de San Juan)
- Pag-78.** EVALUACIÓN DEL PERFIL DE UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS en el SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN INFORMÁTICA DIGITALIS. Mora Herrera C, Amoros Paredes A, Ruiz-Morote Aragón M, Ventura López P.
- Pag-81.** INCORPORACIÓN DEL FARMACÉUTICO EN UN EQUIPO MULTIDISCIPLINAR: UNIDAD DEL DOLOR.  
Moreno Perulero ML, Djibilian R, Pellejero E, Bocanegra Bolívar MA, Álvarez López MM, Encinas Barrios C.
- Pag-83.** USO DE MEDICAMENTOS FUERA DE FICHA TÉCNICA: ADAPTACIÓN A LA NUEVA LEGISLACIÓN.  
Autores: Flor García A, Fraga Fuentes MD, Ruiz Martín de la Torre R, Valenzuela Gámez JC, Fernández-Corada Sánchez A, Sánchez Casanueva T.  
Servicio de Farmacia. Hospital General “La Mancha-Centro”. Alcázar de San Juan. Ciudad Real.
- Pag-85.** PROCESO DE TRATAMIENTO DE LA DEGENERACIÓN MACULAR ASOCIADO A LA EDAD: IMPACTO PRESUPUESTARIO DE DOS ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS  
Autores: Fraga Fuentes MD, Flor García A, Sánchez Ruiz de Gordo M, Heredia Benito M, Conde García MC, Andrés Navarro N.  
Servicio de Farmacia. Hospital General “La Mancha-Centro”. Alcázar de San Juan. Ciudad Real.
- Pag-87.** INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS DESDE EL SERVICIO DE FARMACIA: RESOLUCIÓN DE CONSULTAS FARMACOTERAPÉUTICAS  
Vila Torres É, Bocanegra Bolívar MA, Ibáñez García S, Álvarez López MM, Moreno Perulero ML, Encinas Barrios C.
- Pag-89.** ELABORACION DE UN PROTOCOLO TERAPÉUTICO-ASISTENCIAL DE UTILIZACIÓN DE BEVACIZUMAB INTRAVÍTREO EN CONDICIONES DIFERENTES A LAS AUTORIZADAS  
Ibáñez García S, Bocanegra Bolívar MA, Álvarez López MM, Tudela Patón P, Vila Torres E, Encinas Barrios C.
- Pag-91.** PROTOCOLIZACIÓN DE LAS PRUEBAS DE HIPERSENSIBILIDAD Y DESENSIBILIZACION A MEDICAMENTOS CITOSTATICOS  
Autores: Areas del Aguila VL, Rodriguez Martinez M, Encinas Barrios C, Ibáñez García S, Bocanegra Bolivar MA.
- Pag – 93.** TEMSIROLIMUS EN EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER RENAL AVANZADO.  
Mulet Alberola A (1), Martínez Valdivieso L (1), Molina Garrido M.J (2), Gil Martí C (1), Marcos Pérez G (1), Barreda Hernández D (1).  
(1) Servicio de Farmacia; (2) Unidad de Oncología Médica. Hospital Virgen de la Luz de Cuenca

## CONSUMO DE MEDICAMENTOS DURANTE LOS ULTIMOS 5 AÑOS.

### ANALISIS DE LOS DATOS ECONOMICOS.

Hernández M., García C., García E., Aldaz R., Ortíz MR., Garrigues MR.

**INTRODUCCION:** El consumo de medicamentos en nuestro centro ha mantenido una línea ascendente, con un crecimiento en los últimos 5 años de 3-4 millones €/año, crecimiento que ha sido superior al incremento del IPC y del PIB de nuestro país. El gasto farmacéutico ha pasado de asignarse íntegramente a los pacientes hospitalizados a destinarse en su mayoría a pacientes que no generan estancias, como son los ambulantés y los externos.

**OBJETIVOS:** Determinar y analizar las causas del aumento del gasto farmacéutico,

**MATERIAL Y METODOS:** Analizamos de forma retrospectiva los datos de consumo de fármacos entre los años 2.005 a 2.009, tomando como fuentes de información las aplicaciones informáticas de gestión económica (SINFHOS®, Farmatools®) del Servicio de Farmacia. El análisis del consumo se realizó desde tres puntos de vista diferentes: 1.-Áreas de actividad: Pacientes Hospitalizados, Ambulantés y Externos; 2.- Patologías cuyos tratamientos son considerados de alto coste al utilizar fármacos de elevado coste en investigación; 3.- Análisis ABC de los principios activos de mayor consumo.

**RESULTADOS:** El incremento de consumo en estos 5 años ha sido para pacientes hospitalizados de 35,92% (2006/2005), 35,52% (2007/2006), 29,31% (2008/2007) y 27,68% (2009/2008). En el caso pacientes ambulantés: 27,30% (2006/2005), 26,94% (2007/2006), 33,87% (2008/2007) y 33,95% (2009/2008) y para pacientes externos: 32,43% (2006/2005), 33,62% (2007/2006), 33,24% (2008/2007) y 35,59% (2009/2008).

**CONCLUSIONES:** En los incrementos de consumo para el área de hospitalización, observamos una tendencia descendente. Este dato coincide con la tendencia a la reducción de las estancias hospitalarias, así como por la progresiva tendencia a sustituir las terapias farmacológicas intrahospitalarias, por tratamientos ambulatorios.

Los pacientes ambulantés experimentan un incremento ascendente, los costes por sesión son superiores cada año, al incorporarse terapias cada más sofisticadas y de elevado precio.

El crecimiento importante se produce en el área de pacientes externos, sobre todo en el último año con la puesta en marcha de:

- Normativas legales de ámbito nacional, que regulan la dispensación de medicamentos, en concreto, a partir de Mayo de 2.005, se comenzó a dispensar las hormonas del crecimiento desde los Servicios de Farmacia Hospitalarios.
- A nivel exclusivamente del SESCAM, desde Agosto de 2005, los medicamentos asociados a programas de esterilidad y de fecundación in vitro; y por la resolución del 15 de mayo de 2.009, los antitumorales orales y otros fármacos biológicos.

El aumento del consumo experimentado durante estos años, no debería explicarse como consecuencia de una gestión inadecuada o imputable exclusivamente a nuestro centro de gasto, sino que se justifica por los factores antes mencionados, ya que todos ellos hacen que el presupuesto anual del Servicio de Farmacia se desvirtúe.

Es importante aprender a manejar la gran demanda social ante el flujo de innovaciones farmacológicas, ya que es frecuente que la industria farmacéutica enfoque sus actividades en los colectivos de pacientes o en los medios de comunicación para la demanda de sus productos.

CONFLICTO DE INTERESES: Ninguno

## ANÁLISIS DE EFICACIA E IMPACTO ECONÓMICO DE ECULIZUMAB

Pascual Martínez M, De Mora Alfaro MJ, García Gómez C, Sola Morena MD, Cano Cuenca N, Ramírez Córcoles A

Servicio de Farmacia. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

**Objetivo:** Eculizumab es un anticuerpo monoclonal humanizado que inhibe la hemólisis intravascular mediada por el complemento terminal y es el tratamiento de la hemoglobinuria paroxística nocturna (HPN), enfermedad en la que los glóbulos rojos se descomponen precozmente. El tratamiento con Eculizumab consiste en una fase inicial basada en una dosis semanal de 600mg durante 4 semanas y una dosis de 900mg la quinta semana. La fase de mantenimiento consiste en una dosis de 900mg cada 15 días. El objetivo es analizar la utilización de esta terapia evaluando la eficacia analítica del tratamiento y su impacto económico.

**Materiales y Métodos:** estudio observacional retrospectivo del único caso de HPN en nuestro hospital. Se utilizó el módulo de pacientes ambulantes del programa Farmatools® para obtener la posología, días de administración y coste del tratamiento con Eculizumab. Se revisó la analítica previa al tratamiento, las realizadas durante la fase inicial del mismo y la última realizada durante la fase de mantenimiento. Las determinaciones analíticas recogidas fueron: eritrocitos ( $\times 10^6/\text{mcl}$ ), hemoglobina (g/dl), LDH (U/L), haptoglobina (mg/dl), leucocitos ( $\times 10^3/\text{mcl}$ ) y plaquetas ( $\times 10^3/\text{mcl}$ ),

**Resultados:** la paciente es una mujer de 33 años, diagnosticada de HPN en septiembre de 2003, tras varios tratamientos realizados sin presentar mejoría, se inició tratamiento con Eculizumab el 28 de marzo de 2008. Ha recibido 4 dosis de 600mg de Eculizumab y hasta el momento 44 dosis de 900mg. El vial de Eculizumab es de 300mg y el PVL es de 4.628€, lo que supone un coste total en estos casi dos años de tratamiento de 647.920€. El eculizumab se encuentra entre los 25 principios activos que suponen la mitad del consumo de nuestro centro, de un total de 700 incluidos en la guía farmacoterapéutica del hospital. Los datos analíticos recogidos fueron:

03/03/08: eritrocitos: 3,21, hemoglobina total: 11,5, LDH: 1793, haptoglobina: no datos (ND), leucocitos: 5,39 y plaquetas: 284;

28/03/08: eritrocitos: 3,13, hemoglobina total: 10,3, LDH: 2103, haptoglobina: <3, leucocitos: 4,45 y plaquetas: 419;

04/04/08: eritrocitos: 3,32, hemoglobina total: 11, LDH: 746, haptoglobina: 40, leucocitos: 4,54 y plaquetas: 394;

18/04/08: eritrocitos: 3,15, hemoglobina total: 10,6, LDH: 493, haptoglobina: ND, leucocitos: 4,21 y plaquetas: 399.

01/02/2010: eritrocitos: 2,5, hemoglobina total: 8,7, LDH: 425, haptoglobina: <3, leucocitos: 3,86 y plaquetas: 531.

**Conclusiones:** Basándonos sólo en los datos analíticos, la evolución de la paciente es discutible; los niveles de LDH (marcador de hemólisis intravascular) han mejorado, pasando a valores normales tras 1 mes de tratamiento y después de casi dos años continúa dentro del rango normal. En cambio, la anemia no ha mejorado; la hemoglobina (uno de los principales marcadores de eficacia de Eculizumab) ha ido descendiendo paulatinamente, y los niveles de eritrocitos se han mantenido constantes aunque por debajo del rango normal. Respecto a la haptoglobina (su descenso indica una destrucción activa de eritrocitos) ha presentado niveles por debajo del rango normal durante todo el periodo de estudio.

Para estos fármacos de alto coste y eficacia discutible, sería necesario un control periódico de la eficiencia, que avale su prescripción por tiempo indefinido.

**Conflicto de intereses:** ninguno

## **ANÁLISIS DEL PATRÓN DEL CONSUMO DEL ANTIBIÓTICOS EN UN HOSPITAL GENERAL (2005-2009)**

**Garrigues Sebastián M.R., García Gómez C., Pagán Núñez F.T., Sola Morena M.D., Hernández Sansalvador M., Victorio García L.**

**Objetivo:** Describir el perfil de utilización de antimicrobianos en un hospital terciario a partir del consumo y analizar su evolución durante el periodo 2005-2008.

**Material y Métodos:** Estudio observacional, descriptivo retrospectivo en el que se ha determinado el consumo de antimicrobianos, a partir del programa informático de gestión Farmatools® y se ha expresado en Dosis Diaria Definida (DDD) referida a 100 estancias, teniendo en cuenta los valores establecidos por la OMS en el *Nordic Council on Medicines*.

**Resultados:** El consumo global de antimicrobianos vía **oral** en DDD/100 estancias ha sido, estratificado en años: 72,3 (61,4%) en el año 2005; 53,1 (48,6%) en el 2006; 80,4 (57,4%) en el 2007; 22,2 (25,8%) en el 2008 y de 30,5 (32,5%) en el 2009. Los 6 antiinfecciosos más consumidos fueron, expresados en DDD/100 estancias: en el año **2005**, Cloxacilina con 33 (28%) seguida de Amoxicilina/Clavulánico con 21,8 (18,5%), Ciprofloxacino con 10,5 (8,9%), Levofloxacino con 5,8 (4,9%), Claritromicina con 4,2 (3,6%) y Cefotaxima con 3,49 (3%); en el **2006**, Amoxicilina/Clavulánico con 43,98 (40,2%), seguido de Ciprofloxacino con 10 (9,2%), Levofloxacino con 6,1(5,6%), Cefazolina con 2,9 (2,61%) , Imipenem con 2,8 (2,7%) y Cefotaxima con 2,7 (2,5%); en el **2007**, Amoxicilina/clavulánico con 67,3 (48%) seguido de Ciprofloxacino con 9,4 (6,7%), Levofloxacino con 9,25 (6,6%), Imipenem con 3,78 (2,7%), Claritromicina con 3,1 (2,2%) y Piperacilina/Tazobactam con 3,1 (2,2%); en el **2008**, Amoxiclavulánico con 28 (32,6%), seguido de Levofloxacino con 9,6 (11,1%), Ciprofloxacino con 9,1 (10,6%), Imipenem con 4,1 (4,7%), Piperacilina/Tazobactam con 3,6 (4,14%) y Cefazolina con 3 (3,5%). Finalmente, en el **2009**, Amoxicilina/Clavulánico con 24,9 (26,5%), Levofloxacino con 9,8 (10,4%), Ciprofloxacino con 8,5 (9%), Imipenem con 4,5 (4,8%), Piperacilina/Tazobactam con 3,7 (3,9%), y Cefazolina con 3,2 (3,5%).

**Conclusiones:** El consumo de antibióticos ha pasado de 117,7 DDDs/100 estancias en el año 2005 a 93,9 en el 2009, lo cual supone una disminución del 20,2%. Los betalactámicos han sido los antimicrobianos más empleados, siendo el Amoxicilina/Clavulánico el principio activo más utilizado. Se observa un empleo elevado de las fluoroquinolonas, así, en el año 2009, por cada 100 pacientes ingresados,

17 llevan prescrito Levofloxacino o Ciprofloxacino. Cabe destacar que, a partir del año 2006, un antibiótico de amplio espectro como el Imipenem haya sido uno de los antibióticos más utilizados. En cuanto a la vía de administración, el uso de la vía parenteral predomina sobre la vía oral, lo cual no se justifica por la disminución de la estancia media hospitalaria, ya que ésta se ha mantenido entorno a 7 días en los últimos 5 años. Los resultados obtenidos son comparables a los estudios multicéntricos realizados por la SEFH en los últimos años. Aún así, se debería replantear un programa de control de uso de antimicrobianos que incluyera la promoción de la terapia secuencial, la prescripción protocolizada y suspensión automática de la profilaxis quirúrgica, revisión de tratamientos antibióticos prolongados, adecuación de los tratamientos antimicrobianos a los datos microbiológicos,...

**Conflicto de intereses: Ninguno**

## SÍNDROME DE NARCOLEPSIA-CATAPLEJIA: EVOLUCIÓN Y TRATAMIENTO EN UN PACIENTE

Sola Morena M.D., Pagán Núñez F.T., Pascual Martínez M., Proy Vega B., Cano Cuenca N., Ramírez Córcoles A.

**Objetivo:** La narcolepsia es un trastorno del sueño cuya prevalencia en la población es muy baja (0,02-0,16%) y se caracteriza por la presencia de accesos de somnolencia diurna excesiva con episodios de cataplejía y/o al menos 2 inicios de sueño en fase REM (Rapid Eye Movement) en el test de latencias múltiples. Un 60-80% de los pacientes con narcolepsia sufre cataplejía (parálisis o debilidad extrema bilateral de un conjunto muscular).

El tratamiento de la narcolepsia es sintomático, además de hábitos regulares y siestas programadas se utilizan estimulantes del sistema nervioso central como modafinilo, dextroanfetamina o metilfenidato, que mejoran la hipersomnia diurna y depresores del sistema nervioso central para la cataplejía. El primer tratamiento indicado para la cataplejía es el oxibato sódico (Xyrem®: sal sódica del gamma hidroxibutirato).

El mecanismo de acción del oxibato sódico en la cataplejía es desconocido. A bajas dosis causa una disminución de actividad dopaminérgica, mientras que a dosis elevadas provoca liberación de dopamina y muestra mayor eficacia en cataplejía.

El objetivo es describir la evolución de un paciente con síndrome de narcolepsia-cataplejía así como su tratamiento.

**Material y métodos:** Se revisó la historia clínica del paciente, las dispensaciones de medicación realizadas desde el área de pacientes externos (a través de consulta del módulo de pacientes externos de Farmatools®) y se le entrevistó vía telefónica a los 10 meses del inicio de la enfermedad para valorar su evolución y evaluar la eficacia y seguridad del tratamiento.

**Resultados:** Paciente (varón) de 38 años sin antecedentes de interés que acude a la consulta de neurología en octubre de 2009 por hipersomnia diurna con episodios de atonía y pérdida del tono postural. Tras realizar polisomnografía se confirma narcolepsia con el test de patencias múltiples.

Se inicia tratamiento con modafinilo (400 mg/día) e imipramina, en octubre de 2009, controlándose sólo parcialmente la somnolencia y la cataplejía, por lo que en noviembre de 2009 comienza tratamiento con oxibato sódico, 4,5 g/día (9 ml/día). A los 15 días el paciente refiere mejora del descanso nocturno y menor somnolencia diurna aunque ocasionalmente sufre parálisis del sueño. Persisten los episodios frecuentes de cataplejía desencadenados por estímulos emocionales, por lo que se aumenta la dosis de oxibato

sódico a 7,5 g/día (15 ml/día), sin éxito. Al no conseguir control de cataplejía se decide disminuir la dosis progresivamente hasta alcanzar la mínima eficaz con el objetivo de mejorar únicamente la narcolepsia. Como efecto adverso el paciente refiere pérdida de memoria.

**Conclusión:** El tratamiento de la narcolepsia con cataplejía es sintomático y su respuesta presenta una elevada variabilidad interindividual. El oxibato sódico ha demostrado (en ensayos clínicos) su eficacia en el tratamiento de la cataplejía frente a placebo sólo a dosis altas. En nuestro paciente el empleo de oxibato sódico no consiguió mejorar la cataplejía pero sí la hipersomnia diurna. Sería recomendable realizar un seguimiento del paciente para detectar puntos de mejora en la forma y horario de administración del oxibato sódico así como incidir en hábitos de vida.

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

## **ESTUDIO DE UTILIZACION DE LENALIDOMIDA EN PACIENTES CON MIELOMA MULTIPLE.**

Clemente Andújar M, Aldaz Francés R, Breña Banti S, Hernández Sansalvador M, Valladolid Walsh A, Garcia Gomez C.

**Objetivo:** Describir la utilización de lenalidomida y evaluar su eficacia y seguridad en pacientes diagnosticados de Mieloma Múltiple (MM) no candidatos a trasplante, tratados en un Hospital General a partir de la entrada en vigor de la resolución del 15 de mayo de 2009 de la Dirección Gerencia del SESCAM.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo que incluye a todos los pacientes que recibieron tratamiento con lenalidomida entre los meses de julio a diciembre de 2009. Las variables recogidas en el estudio fueron: datos demográficos del paciente, fecha y estadio al diagnóstico, esquemas anteriores administrados, fecha de inicio de lenalidomida, línea de utilización, dosis, respuesta, reacciones adversas y administración de profilaxis tromboembólica.

El estadio se valoró según los criterios de Durie y Salmon. En caso de duda se recurrió al Internacional Score System (ISS).

La respuesta se clasificó según los criterios del Grupo Europeo de Trasplante y Médula Ósea. Las reacciones adversas encontradas se valoraron según los criterios de Terminología Común para los efectos adversos.

Los datos se obtuvieron del módulo de Pacientes Externos de la aplicación informática Farmatools® y de la revisión de historias clínicas.

**Resultados:** Durante el período de estudio fueron tratados con lenalidomida 5 pacientes (4 mujeres y 1 hombre) con una edad media de 79,2 (70-89) años. En el 60% de los casos el diagnóstico fue Mieloma Múltiple de componente monoclonal lambda y en el 40% kappa. El estadio al diagnóstico más frecuente fue el II (80%) y solo un paciente se clasificó como estadio IIIB. Lenalidomida fue usada en 3ª línea en 2 pacientes (40%), en 2ª línea en otros 2 (40%) y en primera línea en un paciente (uso compasivo). La dosis de inicio fue de 25 mg en todos los casos. En dos pacientes se redujo la dosis inicial, uno por reacción adversa (neutropenia) y otra por disminución de la dosis de mantenimiento. En un paciente se suspendió el tratamiento por pancitopenia. En 3 pacientes (60%) se consiguió respuesta parcial (RP) y en otro aunque no se pudo valorar por el reducido tiempo de administración, se observó disminución del componente monoclonal y mejoría clínica. La reacción adversa más frecuente fue la neutropenia (80%) seguido de neuropatía (40%).

Al 100% de los pacientes se les administró profilaxis tromboembólica, por el elevado riesgo de trombosis venosa profunda que conlleva el tratamiento con lenalidomida.

**Conclusiones:** La utilización de lenalidomida se ajustó a la indicación de ficha técnica en el 80% de los casos. En la actualidad la indicación de lenalidomida en primera línea de tratamiento no está aprobada por la EMEA

Lenalidomida puede considerarse un fármaco eficaz para el tratamiento del MM (60% RP), sin embargo estos resultados no pueden ser concluyentes por el reducido número de pacientes incluidos en el estudio.

La reacción adversa más frecuente e importante asociada al tratamiento con lenalidomida fue la neutropenia (80%), que obligó a la disminución de dosis en uno de los pacientes.

**Conflicto de intereses:** ninguno

## ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS ENSAYOS CLÍNICOS REALIZADOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

**Autores:** Victorio García, L.; Hernández Sansalvador, M.; Valladolid Walsh, A.; Acebal Gómez, I.; Rodríguez Samper, MC.; De Mora Alfaro, MJ.

**Servicio de Farmacia. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.**

**Objetivo:** Describir las características de los ensayos clínicos (EC) autorizados en nuestro hospital, en los que ha participado el Servicio de Farmacia (SF).

**Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo. El periodo de estudio comprende los EC aprobados por el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) desde marzo de 2002 hasta diciembre 2009. Para cada ensayo clínico las variables recogidas fueron: *Características del ensayo:* Servicio clínico investigador, fecha de inicio, fecha de fin, promotor, fase del ensayo, aleatorización, enmascaramiento, existencia de grupo control, ámbito de desarrollo y población de estudio; *Otras:* Tipo de suministro, condiciones de conservación y dispensación de las muestras. Como fuentes de información se utilizaron la base de datos para la gestión de ensayos clínicos y los archivos documentales del Servicio de Farmacia.

**Resultados:** El número de EC realizados en nuestro hospital durante el periodo estudiado ha sido de 24, de los cuales 10 continuaban activos en el momento de finalizar el estudio. La mayoría de los ensayos fueron realizados en el Servicio de Neurología (33,3%) seguido de Oncología (16,6%) y Geriatria (16,6%). La distribución por tipo de *promotor* fue: Industria farmacéutica (75%), sociedad científica o grupo cooperativo (20,8%) e investigador (4,16%). Respecto a la *fase del ensayo:* Los EC en fase II suponen un 17,3% del total, los de fase III y fase IV un 60,8% y un 21,7% respectivamente, no se realizó ningún ensayo en fase I. Todos los EC han sido multicéntricos y la asignación del tratamiento fue de forma aleatoria en el 100%. El enmascaramiento se realizó como doble ciego en un 58,3% de los ensayos mientras que el 20,8% fueron abiertos. En todos los ensayos existía grupo control, de ellos un 37,5% se compararon frente a placebo. Todos los medicamentos de nuestro estudio han sido investigados en la población adulta. Las muestras fueron aportadas en su totalidad por el promotor y el 29,16% precisaron condiciones de conservación controlada bajo refrigeración. La *dispensación* se realizó directamente al investigador (75%), de forma ambulatoria en el Hospital de Día (16,6%) y de manera individualizada en el Área de Pacientes Externos del SF (8,3%).

**Conclusiones:**

-Nuestro SF contribuye al desarrollo de los EC a través de la recepción, dispensación y control de las muestras, garantizando el cumplimiento de las Normas de Buena Práctica Clínica.

-La distribución aleatoria, el diseño multicéntrico y la existencia de un grupo control en la totalidad de los EC indica una buena calidad metodológica de los EC descritos en nuestro estudio. La industria farmacéutica es el principal promotor de EC en nuestro hospital, aunque la investigación no comercial es cada vez mayor.

-Dada la escasa evidencia científica sobre eficacia y seguridad de los fármacos en pediatría, se debería fomentar en nuestro hospital la investigación con medicamentos en este grupo de población.

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

## **REPERCUSION DE LA RESOLUCION DEL 15/05/2009 EN EL AREA DE PACIENTES EXTERNOS: ANALISIS DE LA ACTIVIDAD E IMPACTO ECONOMICO**

Aldaz Francés R, Clemente Andujar M, Lerma Gaudé V, Hernández SanSalvador M, García Martínez E, Ortiz Navarro MR.

**Objetivo:** Analizar el incremento de actividad y el impacto económico que ha supuesto la entrada en vigor de la resolución del 15/05/2009 de la Dirección Gerencia del SESCAM, y estimar el ahorro económico que supone para el Servicio de Salud la adquisición de los fármacos incluidos desde el Servicio de Farmacia Hospitalaria (SFH).

**Material y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de 6 meses de duración (julio a diciembre 2009) en el que se evaluaron todas las dispensaciones realizadas de dichos fármacos.

Las variables recogidas fueron: datos demográficos del paciente, diagnóstico, indicación autorizada, datos referentes a las dispensaciones (especialidad farmacéutica, nº de dispensaciones y devoluciones, unidades dispensadas y devueltas y motivo de la devolución) e importe de cada especialidad farmacéutica valorado a PVL y PVP.

Para estimar el ahorro económico se calculó la diferencia entre PVP y PVL y se sumó el importe de la medicación devuelta por los pacientes que fue reutilizada. No se tuvieron en cuenta las dispensaciones de los fármacos de uso compasivo, ya que siempre deben dispensarse desde los SFH.

Los datos se obtuvieron del módulo de gestión y PE de la aplicación informática Farmatools®, y del catálogo de medicamentos del año 2009.

**Resultados:** Durante el período de estudio se realizaron un total de 126 dispensaciones a 30 pacientes, lo que supone un incremento del 20,3% en las dispensaciones realizadas y del 20% en el número de pacientes atendidos en la unidad. Los tres principios activos más dispensados fueron: etanercept (56,3%), lenalidomida (18,3%) y erlotinib (9,5%).

En 4 de los pacientes (13,3%) el fármaco dispensado no disponía de la indicación aprobada y se comunicó al médico prescriptor su utilización como uso compasivo.

El importe total de las dispensaciones valorado a PVL fue de 309.329€, correspondiente al 51,8% del consumo total del área.

Se realizaron 5 devoluciones, tres por falta de respuesta al tratamiento y dos por aparición de efectos adversos que obligaron a la suspensión del mismo, cuyo importe total fue de 14.505 €.

El ahorro económico derivado de la adquisición en el SFH frente a la oficina de farmacia (OF) fue de 24.290 € en los seis meses de estudio.

**Conclusiones:** La entrada en vigor de la resolución ha tenido un gran impacto a nivel asistencial y económico en el área de PE de nuestro SFH.

Aunque supone un importante incremento del gasto a cargo de los presupuestos de atención especializada, la dispensación en el SFH frente a la OF supone un ahorro considerable al Servicio de Salud.

Ya que la medida se ha demostrado eficiente, debería contemplarse la ampliación de los principios activos incluidos, dotando a los SFH de los recursos humanos necesarios para la realización de una atención farmacéutica adecuada.

**Conflicto de intereses:** ninguno

## “ESTUDIO DE UTILIZACIÓN DE ROMIPILOSTIM EN LA PÚRPURA TROMBOCITOPÉNICA IDIOPÁTICA”

**De Mora Alfaro MJ, Pascual Martínez M , Sola Morena MD, Proy Vega B, Rodríguez Samper MC, Victorio García L.**

**Servicio de Farmacia. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete (CHUA).**

**OBJETIVOS:** La púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) es una enfermedad autoinmune caracterizada por trombopenia aislada y presencia de complicaciones hemorrágicas. El Romiplostim es un nuevo fármaco, indicado en pacientes con PTI crónica refractarios a otros tratamientos, que actúa uniéndose a los receptores de la trombopoyetina y estimulando la producción de plaquetas. Se administra semanalmente a dosis de 1-10 mcg/Kg. El objetivo de este estudio es evaluar la efectividad y el coste asociado de Romiplostim, en un hospital de tercer nivel.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo retrospectivo de los pacientes tratados con Romiplostim desde mayo 2009 hasta enero 2010. Los datos se obtuvieron del programa de Pacientes ambulantes del Servicio de Farmacia (Farmatools®), y de la revisión de historias clínicas. Se recogieron: edad y peso del paciente, número de dosis recibidas, terapia farmacológica previa, recidivas durante el tratamiento y recuento plaquetario (RP) durante el mismo. Para evaluar la eficacia del fármaco, y según criterios de bibliografía consultada, se midió la respuesta plaquetaria duradera (RPD) definida como  $RP > 50 \times 10^3 / \text{mm}^3$  seis veces o más durante las semanas 18-25 de tratamiento, sin sufrir recidivas; y respuesta plaquetaria transitoria (RPT) definida como  $RP > 50 \times 10^3 / \text{mm}^3$  cuatro o más veces, durante las semanas 2-25 del mismo.

**RESULTADOS:** Durante el periodo de estudio se trataron 4 pacientes. La mediana de edad fue 61 años (rango 45-75), y la proporción hombre-mujer 2:2. Los cuatro pacientes habían sido esplenectomizados. El promedio de dosis semanal fue 3,4 mcg/Kg (rango 1-10). El total de dosis administradas fue 58, con una media de 14,5 administraciones (2 – 29) y 18,7 semanas de duración (2-35). Los tratamientos previos fueron corticoides, inmunoglobulinas iv y rituximab en todos los pacientes, vincristina, en tres de ellos e inmunosupresores. En cuanto a la variable eficacia, uno de los pacientes no fue evaluable por recibir solo dos dosis. De los tres restantes, ningún paciente consiguió RPD, por sufrir recidivas durante el tratamiento ó por periodo de tratamiento insuficiente para medir dicha respuesta . Dos pacientes obtuvieron RPT, el primero a dosis promedio semanal de 1,2 mcg/Kg, mediana de RP de  $101.000 \times 10^3 / \text{mm}^3$  (14.000-227.000) y  $RP > 50 \times 10^3 / \text{mm}^3$  durante el tratamiento en 7/9 determinaciones plaquetarias

(77,8%). El segundo tuvo mediana de RP de  $141.000 \times 10^3 / \text{mm}^3$  (7.000-529.000), con dosis promedio de 4,7 mcg/kg y  $\text{RP} > 50 \times 10^3 / \text{mm}^3$  durante el tratamiento, en 14/19 determinaciones (68,4%). El último paciente, ha tenido niveles de plaquetas  $< 50 \times 10^3 / \text{mm}^3$  durante todo el tratamiento, a pesar de dosis promedio de 6,9 mcg/kg.

En cuanto al coste asociado, fueron dispensados un total de 118 viales repartidos en 58 administraciones, que ha supuesto un coste de 71.434€.

**CONCLUSIONES:** En nuestra población a estudio ningún paciente ha conseguido respuesta plaquetaria duradera, consiguiendo 2/3 de ellos respuesta transitoria. El tercer paciente, tras 29 dosis de tratamiento y un coste de 48.767€, no ha tenido beneficio clínico desde las primeras semanas, por lo que podría haberse suspendido el tratamiento evitando costes y perjuicio al paciente. El Romiplostim, podría constituir una buena alternativa al tratamiento de la PTI, aunque serían necesarios más estudios con mayor número de pacientes para poder evaluar adecuadamente su eficacia.

Conflicto de intereses: Ninguno

## **ESTUDIO DESCRIPTIVO DE UTILIZACIÓN DE OSELTAMIVIR**

Lerma Gaude V, Aldaz Francés R, Pagán Nuñez FT, García Gómez C.

Servicio de Farmacia. Hospital General de Villarrobledo y Complejo Hospitalario Universitario de Albacete.

**OBJETIVOS:** Describir la utilización de oseltamivir en un hospital general. Estudiar el grado de adecuación del uso de oseltamivir a las recomendaciones de la ficha técnica y a las de la FDA.

**MÉTODO:** Estudio observacional descriptivo y retrospectivo de los pacientes adultos tratados con oseltamivir durante el periodo epidémico 2009, en un hospital general de 110 camas. Variables estudiadas: número de pacientes, datos demográficos (edad y sexo), diagnóstico al ingreso, servicio prescriptor, posología, duración de tratamiento y adecuación a posología recomendada en ficha técnica (Tratamiento en adultos: 75mg/12h vía oral durante 5 días; Profilaxis en adultos: 75mg/24h vía oral durante 10 días, suspendiéndose si se descarta el caso) y por la FDA (Casos graves en adultos: 150mg/12h vía oral durante 7-10 días). Los datos se han obtenido a través de la aplicación informática de gestión del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias Farmatools<sup>®</sup> y de la revisión de historias clínicas. Para el análisis estadístico se usó el programa SPSS v12.0.

### **RESULTADOS:**

El número de pacientes adultos que han recibido tratamiento con oseltamivir en el periodo de estudio ha sido de 49 (37 varones). La mediana de edad ha sido 52 (19 - 87) años. La distribución de pacientes por Servicio ha sido: 69% Medicina Interna, 14% Críticos y el 16% Urgencias. En el 83% de los pacientes el diagnóstico al ingreso ha sido relacionado con patologías respiratorias, en el 4% relacionado con patologías cardiacas, y en el resto (6%) datos no disponibles. Casos confirmados han sido tres (dos varones y una mujer). En la mayoría de los pacientes (94%) la prescripción de oseltamivir se ha adecuado a la pauta de 75mg/12h, y sólo al 6% de los pacientes se les ha prescrito la pauta de 150mg/12h. La duración media de tratamiento con oseltamivir ha sido de 4,5 días (1-15 días); solamente en 4 pacientes (8%) la duración de tratamiento ha sido superior a 10 días.

### **CONCLUSIONES:**

El grado de cumplimiento a las recomendaciones de utilización oseltamivir vigentes en el momento en el que se hizo prescripción fue elevado. Se hace necesario estudios que muestren evidencia científica sobre la efectividad y seguridad de oseltamivir, para que

se puedan establecer unos criterios de utilización únicos que eviten la variabilidad en la práctica clínica.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Ninguno

## UTILIZACIÓN DE MARAVIROC EN TERAPIA ANTIRRETROVIRAL DE RESCATE .

Martínez-Sesmero J.M., García Palomo M., Rubio Salvador A.R., Cía Lecumberri J.J., Acín Gericó M.T., Moya Gómez P.

Servicio de Farmacia. Hospital Virgen de la Salud de Toledo.

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.** Maraviroc es un antirretroviral de nueva generación que se une selectivamente al correceptor humano de quimioquinas CCR5, impidiendo la entrada en las células del VIH-1 con tropismo CCR5. En combinación con otros fármacos antirretrovirales está indicado para el tratamiento de pacientes adultos pretratados infectados solo por VIH-1 con tropismo CCR5 detectable. El objetivo del estudio es describir el perfil de los pacientes tratados con Maraviroc, así como su efectividad y tolerabilidad.

**MÉTODOS.** Estudio observacional, retrospectivo, en un hospital de tercer nivel, de todos los pacientes tratados durante en el período 2008-2009 con Maraviroc durante al menos 6 meses y que fueron registrados en la aplicación farmacéutica ATHOS-APD<sup>®</sup>. Los datos clínicos sobre efectividad (carga viral -CV- y CD4), estadio de la enfermedad, seguridad y tratamientos previos se recogieron de la historia clínica electrónica, así como de las anotaciones del historial farmacoterapéutico. La estadística descriptiva se elaboró con SPSS15.0<sup>®</sup>.

**RESULTADOS.** Se incluyeron en el estudio 14 pacientes (5 mujeres -35,7%- y 9 hombres -62,5%) con una edad media de  $44,3 \pm 6,2$  años. El estadio más frecuente es el C3 (71,4% -10 pacientes-). El motivo por el que se inicia tratamiento con Maraviroc es fracaso terapéutico (85,7% -12 pacientes-) o intolerancia (14,3% -2 pacientes-), en todos los casos se realizó test de tropismo. La dosis de Maraviroc más prescrita fue 150 mg/12h (10 pacientes -71,4%-), seguido de 300 mg/12h (2 pacientes -14,3%) y 600mg/12h (2 pacientes -14,3%-). Las combinaciones de antirretrovirales tras la inclusión de Maraviroc fueron: 21,4 % (3 pacientes) raltegravir + etravirina; 14,2 % (2 pacientes) darunavir + ritonavir + raltegravir; 14,2 % (2 pacientes) darunavir + ritonavir + emtricitabina + tenofovir; 50,2% (7 pacientes) otras combinaciones. El número tratamiento previos en promedio fue de 5 (2-13).

La CV media al inicio fue de 98.900 copias / ml (3270-452.000). A los 3 meses de iniciar el tratamiento con Maraviroc se consiguió CV indetectable en 11 pacientes (78,5%). Se necesitó ajuste de la dosis inicial de Maraviroc en 2 pacientes (14,2%) por cambios en el régimen antirretroviral. A los 6 meses y, tras estos cambios, se obtuvo la indetectabilidad en todos los pacientes. El número de CD4 medio al inicio fue de 260

células / ml (86-650); a los 6 meses este número aumentó a 385 células / ml (263-821). No se identificaron sospechas de efectos adversos relacionados con Maraviroc, salvo en un paciente (7,1%) en el que se identificó un ligero aumento de transaminasas que no supuso interrupción del tratamiento.

**CONCLUSIONES.** La introducción de Maraviroc en el tratamiento antirretroviral de rescate resultó efectiva y segura en el período estudiado. Debido a su especial mecanismo de acción, será necesario evaluar la seguridad a medio y largo plazo. El ajuste posológico, debido a las interacciones características del fármaco, ofrece una oportunidad al farmacéutico para realizar un control estrecho del tratamiento.

**CONFLICTO DE INTERÉS:** nada que declarar.

**V Jornada Anual SCMFH. Almagro (Ciudad Real), 7-8 de Mayo de 2010.**

## **ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE LOS MEDICAMENTOS COMPASIVOS Y “OFF LABEL”**

M. García, J.M. Martínez, A. R. Rubio, J.J. Cía, P. Moya. S. Farmacia. Hospital Virgen de la Salud de Toledo.

### **OBJETIVOS**

El uso de medicamentos en condiciones diferentes a las autorizadas en ficha técnica (“off label”) es muy frecuente, y tradicionalmente ha estado sujeto al régimen establecido para el uso compasivo de medicamentos en investigación. A partir de la publicación del Real Decreto 1015/2009 que regula la disponibilidad de medicamentos en situaciones especiales se diferencian los medicamentos “off label” del uso compasivo de medicamentos en investigación.

El objetivo de este trabajo es analizar los tratamientos compasivos y “off label” tramitados en nuestro hospital y su evolución en un periodo de 6 años.

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó una revisión retrospectiva de los tratamientos compasivos tramitados y dispensados desde el S. Farmacia en un hospital general de tercer nivel de 750 camas en el periodo 2004-2009, mediante la aplicación APD ATHOS-Prisma v.7.07.01/9. Se reclasificaron todos los tratamientos como “off label” o compasivos y se analizaron cualitativa y cuantitativamente.

### **RESULTADOS**

Se analizaron 114 tratamientos compasivos y 507 “off label” sobre un total de 566 pacientes. El consumo de tratamientos “off label” fue creciendo proporcionalmente durante los 6 años hasta 185 veces con respecto a 2004 (PMF medio del periodo 339.515 €) a diferencia del consumo de tratamientos compasivos que se estabilizó entre 2007 y 2008 para disminuir en 2009 hasta 55 veces (PMF medio del periodo 83.422 €). El mayor incremento de tratamientos “off label” por servicios se observó en pediatría, oncohematología y dermatología. Los servicios de oftalmología, digestivo, nefrología y neumología mostraron un incremento sólo en los últimos 3 años. Medicina interna fue el único servicio que mostró una disminución progresiva en los tratamientos “off label” en el periodo de estudio. Sólo el servicio de pediatría mostró una tendencia creciente en el uso de medicamentos compasivos durante los 6 años. Medicina interna incrementó el uso de los mismos en los primeros 5 años, disminuyendo ligeramente en el último año. Los tratamientos oncohematológicos compasivos disminuyeron drásticamente en 2009. Los medicamentos “off label” más consumidos fueron inmunosupresores (ciclosporina A, tacrolimus, micofenolato de mofetilo), antineoplásicos, retinoides (acitretina, isotretinoína), anticuerpos monoclonales (ranibizumab, rituximab) y antiinfecciosos

(colistina, tobramicina). Los medicamentos compasivos tramitados fueron mayoritariamente antineoplásicos (32%) y antiinfecciosos (20%).

### **CONCLUSIONES**

El uso compasivo de medicamentos se ha incrementado desde el año 2004 debido a la necesidad de acceso a los mismos antes de ser aprobados por la EMEA o comercializados en nuestro país aunque desde el año 2008 se observa una estabilización de esta tendencia por las recientes aprobaciones de fármacos en Europa. La mayor parte de usos “off label” se produce en los pacientes oncohematológicos y en los pediátricos por el uso de medicamentos en pacientes de menor edad a la autorizada en ficha técnica. El incremento en determinados servicios de medicamentos “off label” en los últimos 3 años se debe fundamentalmente a la utilización de fármacos de diagnóstico hospitalario con visado de inspección en condiciones diferentes a las autorizadas en ficha técnica, lo cual termina repercutiendo en el hospital por la tramitación de los mismos como uso compasivo.

### **CONFLICTO DE INTERESES**

Nada que declarar.

ESTUDIO DEL CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS EN FIBROSIS QUISTICA  
Acin Gericó MT, Martínez Sesmero JM, Granja Berná V, Rubio Salvador AR, Cía  
Lecumberri JJ, Moya Gómez P  
Servicio de Farmacia. Hospital Virgen de la Salud. Toledo.

**Objetivo.** La fibrosis quística (FQ) se caracteriza, entre otros síntomas, por insuficiencia pancreática y secreción de mucosas que favorecen la infección del árbol respiratorio. El objetivo de este trabajo es evaluar el consumo de antibióticos en el tratamiento de las infecciones en los Pacientes Externos (PEX) con diagnóstico de FQ.

**Material y Métodos.** Estudio observacional retrospectivo del consumo de antibióticos (ATBs) en un hospital de tercer nivel, en el periodo 2005-2009. Para el análisis se consideraron los ATBs incluidos en el grupo J01 de la Clasificación Anatómica Terapéutica (ATC) de medicamentos. Los datos de consumo se obtuvieron mediante la aplicación de Farmacia APD Athos Prisma®, en la que se indica el registro y seguimiento de las dispensaciones de medicamentos a PEX. La unidad técnica de medida fue la dosis diaria definida (DDD) establecidas por la Organización Mundial de la Salud.

**Resultados.** El número y edad de los PEX de FQ fue: en 2005, 6 PEX (edad media:12,7 años) (rango:4-24 años); en 2006, 13 PEX (edad media:9,9) (rango: 0-31 años), en 2007, 13 PEX (edad media: 8 años) (rango: 1-32 años); en 2008, 16 PEX (edad media: 11,1 años) (rango:1-33 años); en 2009, 9 PEX (edad media:8,2) (rango:1-14 años).

El consumo global de ATBs en el periodo 2005-2009 fue de 7049,6 DDD.

Agrupados en 10 subgrupos terapéuticos, los más consumidos fueron las polimixinas (13,9 DDD/paciente/año), las sulfamidas asociadas con otros antiinfecciosos (12,6 DDD/paciente/año) y otros aminoglucósidos (7,7 DDD/paciente/año).

De 12 ATBs utilizados, los que más contribuyeron en el consumo fueron: colistina (13,9 DDD/paciente/año), sulfametoxazol/trimetoprim (12,6 DDD/paciente/año) y tobramicina (7,7 DDD/paciente/año).

Destaca el elevado uso de colistina: en 2005 fue de 16,1 DDD/paciente; en 2006 de 4,6 DDD/paciente; en 2007 de 15,7 DDD/paciente; en 2008 de 25,6 DDD/paciente y en 2009 de 47,0 DDD/paciente.

**Conclusiones.** El análisis de la evolución del consumo ha permitido identificar modificaciones en el patrón de utilización de ATBs en PEX con FQ. Es relevante la aportación de colistina, debido a la preferencia en su empleo por vía inhalada ya que supone mejoras en las expectativas y calidad de vida del paciente.

**Conflicto de intereses:** Nada que declarar.

# IMPLANTACIÓN DE UN PROYECTO DE CONCILIACIÓN EN UNA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN DE TRAUMATOLOGÍA

Granja Berná V., Valera Rubio M., Fernández Arévalo M., Mateos Rubio J., Apolo Carvajal F., Moya Gómez P.

## OBJETIVO:

Describir la metodología utilizada para la puesta en marcha de un proyecto de conciliación de la medicación al ingreso, en una Unidad de Hospitalización de Traumatología.

## MATERIAL Y MÉTODOS:

Revisión de la bibliografía disponible que justifica la importancia de la implantación de un programa de conciliación y la labor clave del farmacéutico en su realización.

Establecer criterios de inclusión de aquellos pacientes susceptibles de padecer un error de conciliación al ingreso.

Definición del proceso, objetivos, secuencia de actividades a desarrollar, posibles discrepancias encontradas, fuentes de información, recursos y tiempo necesarios para llevarlo a cabo.

Diseño de una hoja de registro de las intervenciones farmacéuticas realizadas.

Elaboración de indicadores de calidad.

## RESULTADOS:

Se elabora el proyecto de “Conciliación de medicación en Traumatología”. Se presenta al personal médico y de enfermería implicado.

### Metodología de trabajo:

A través de admisión se seleccionan diariamente los pacientes mayores de 55 años con al menos una patología crónica susceptibles de presentar polimedicación, en base a estudios previos.

En el plazo de 24 horas tras su ingreso se revisa el tratamiento crónico de los pacientes.

Se contrasta la información obtenida en la base de datos de prescripción electrónica de Atención Primaria (FIERABRAS<sup>®</sup>), la Historia Clínica, informes de ingresos previos o de residencias, con la orden médica al ingreso y con la información proporcionada por el paciente o cuidador mediante una entrevista clínica en la que se recoge dosis, pauta y forma de administración de su medicación habitual, alergias/intolerancias, tratamientos instaurados en el ámbito privado, homeopatía y plantas medicinales.

Se confecciona la historia farmacoterapéutica valorando la concordancia y adecuación de la medicación crónica con la prescrita en el hospital.

Las discrepancias se dividen en discrepancias justificadas (no requieren aclaración) y no justificadas (requieren aclaración), según la clasificación de Delgado et al.

Si se encuentran discrepancias no justificadas entre ambos tratamientos se comunican al facultativo responsable de forma oral o escrita, mediante un impreso normalizado de conciliación que se incluye en la historia clínica del paciente, ofreciéndole una recomendación de modificación de la prescripción.

Toda discrepancia no justificada, corregida por el médico, se considera error de conciliación.

Indicadores de calidad:

Nº Pacientes conciliados/ Nº pacientes ingresados.

Nº de medicamentos crónicos/ Nº pacientes conciliados.

Nº de discrepancias no justificadas/ Nº pacientes conciliados.

Nº de pacientes con  $\geq 1$  error de conciliación/ Nº pacientes conciliados.

Nº de errores de conciliación/ Nº de medicamentos conciliados.

Nº de errores de conciliación/ Nº de pacientes con  $\geq 1$  error de conciliación.

Nº de errores de conciliación/ Nº pacientes conciliados.

Nº de errores de conciliación/ Nº de discrepancias no justificadas.

**CONCLUSIONES:** Para llevar a cabo un programa de conciliación es fundamental un acceso rápido a las diferentes fuentes de información, disponer del tiempo necesario para realizar la entrevista clínica al paciente, clave para la confirmación de la medicación domiciliaria, un trabajo coordinado con personal de enfermería y médico, y establecer unos indicadores adecuados para medir la productividad del proceso.

**CONFLICTO DE INTERÉS:** Ninguno.

## **TROMBOCITOPENIA INDUCIDA POR HEPARINA DE BAJO PESO MOLECULAR. A PROPÓSITO DE UN CASO.**

González Martín C, García Esteban B, Samper A, Piqueras C, González Joga B, Iranzu MC.

### **Objetivo:**

La Trombocitopenia inducida por heparina (TIH) es un síndrome clínico-inmunopatológico grave, caracterizado por aparición de trombocitopenia y/o trombosis en pacientes tratados con heparinas, se presenta como una disminución del recuento plaquetario ( $\geq 50\%$  recuento previo) y/o un fenómeno trombótico asociado a trombocitopenia. La patogénesis es mediada por unión de Autoanticuerpos frente al complejo Heparina-Factor4 plaquetario (PF4, en la superficie plaquetaria y gránulos alfa), éstos activan las plaquetas provocando liberación de sustancias protrombóticas (aumentan la producción de trombina), consumo de plaquetas y trombocitopenia. La prevalencia es 2% para heparina no fracionada e inferior a 1% para heparina de bajo peso molecular (HBPM).

Revisión bibliográfica de Trombocitopenia inducida por Heparina de bajo peso molecular en pacientes anticoagulados temporalmente tras cirugía ortopédica para evitar complicaciones tromboembólicas.

### **Material y métodos:**

Revisión de las guías clínicas basadas en la evidencia para el manejo de TIH Británicas ( British Journal of Haematology 2006, 133) e historia clínica de una mujer de 81 años operada de prótesis de rodilla, tratada con Enoxaparina 40 mg/24h, tras 25 días acude a urgencias con vómitos, fiebre y dolor abdominal. En la analítica destaca una discreta leucopenia, plaquetas:  $35.000/\text{mm}^3$ , ratio Tromboplastina parcial activada (TTPa): Normal. El diagnóstico médico es sepsis de probable origen urológico y trombopenia inmune secundaria a tratamiento HBPM. Al aplicar el sistema de puntuación de la 4T para pacientes con sospecha TIH, se obtiene una probabilidad intermedia, puesto que la paciente no tiene trombosis y tiene otro posible factor como causa de trombocitopenia, sepsis. Se extrajo muestra de sangre para determinar Ac anti-plaqueta, pero por problemas preanalíticos no se pudo realizar la determinación.

Se retira la Enoxaparina, y comienza tratamiento anticoagulante con Lepirudina, inhibidor directo de la trombina, monitorizando el tratamiento en función del TTPa.

### **Resultados:**

Tras 8 días de tratamiento con Lepirudina y Piperacilina/Tazobactam, la paciente recupera el recuento normal de plaquetas. La paciente requería continuar tratamiento

tromboprolifático temporalmente, se le pautó Rivaroxaban 10 mg/24horas, anticoagulante oral de nueva generación, Inhibidor selectivo del factor Xa.

**Conclusiones:**

La TIH es una complicación infradiagnóstica. Las guías de práctica clínica sugieren, en pacientes tratados con HBPM: 1. Recuento de plaquetas el día de inicio de tratamiento. 2. Recuento de plaquetas cada 2 ó 4 días, desde los días 4 a 14 del inicio de tratamiento. En pacientes expuestos a heparina los 100 días anteriores hacer recuento plaquetario 24 horas tras el inicio.

Si disminuye el recuento de plaquetas  $\geq 50\%$  o caen por debajo del límite inferior de referencia del laboratorio o aparece un episodio trombótico: Valorar, si la probabilidad es alta, retirar HBPM, iniciar tratamiento anticoagulante alternativo (Lepirudina), no se aconseja Acenocumarol. Las pruebas de detección de anticuerpos no deben retrasar la instauración del tratamiento, pues su sensibilidad y especificidad para TIH no son altas. La nueva generación de anticoagulantes orales (Rivaroxaban, Dabigatrán) son eficaces, con pocas interacciones medicamentosas, ambos han sido aprobados para tromboprolifaxis de cirugía electiva de cadera y rodilla.

Conflicto de intereses: Ninguno.

## INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA MEDIANTE ALERTA DE INTERACCIÓN FARMACOLÓGICA: IMPACTO SOBRE LA PRESCRIPCIÓN MÉDICA.

Valera Rubio M., Cía Lecumberri JJ., Apolo Carvajal F., Mateos Rubio J., García Palomo M., Moya Gómez P.

### Introducción y Objetivos

El pasado 3 de junio de 2009 la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios emitió un comunicado sobre la posible interacción entre clopidogrel y los inhibidores de la bomba de protones (IBPs). El objetivo de este trabajo es evaluar la influencia sobre la prescripción médica de una intervención farmacéutica acerca de una potencial interacción farmacológica.

### Material y métodos

Se realizó un estudio observacional retrospectivo en un hospital de tercer nivel con sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitarias implantado en el 83,21 % de sus 673 camas. En julio de 2009 se creó una alerta en el programa informático de prescripción en dosis unitarias Athos-Prisma® que advirtiera al farmacéutico de la interacción clopidogrel-IBPs en el momento de la validación, de manera que se añadiera una nota en aquellas órdenes de tratamiento (OT) con ambos fármacos, informando de esta situación y ofreciendo la alternativa, según recomendaciones de expertos, de sustituir el tratamiento con IBPs por antihistamínicos-H2. Se analizaron todas las prescripciones médicas de clopidogrel realizadas durante el año 2009, considerando los 6 meses antes de la creación de la alerta y los 6 meses posteriores.

### Resultados

En el año 2009, se prescribieron 82.834 OT entre 15.205 pacientes. Un 6,90% (5.719) de las OT incluía una línea de prescripción de clopidogrel. En el primer semestre del año, se contabilizaron 3.292 OT con clopidogrel de las que: un 31,87% (1.049 OT) contaban con la combinación clopidogrel-IBP sin ácido acetilsalicílico (AAS), un 66,76% (2.204 OT) con clopidogrel-IBP más AAS, y tan sólo un 1,18% (39 OT) con clopidogrel y ranitidina. El número de pacientes tratados con clopidogrel en este periodo fue de 918: 97,82% (n=898) llevaban IBP y 2,18% (n=20) llevaban ranitidina. Tras la alerta, en el segundo semestre del año, se registraron 2.427 OT con clopidogrel: un 22,95% (557 OT) con clopidogrel-IBP sin AAS; un 42,07% (1.021 OT) con clopidogrel-IBP más AAS; y un 34,98% (849 OT) con clopidogrel y ranitidina. De los 793 pacientes tratados con clopidogrel, al 65,95% (n=523) se le prescribió IBP y al 34,05% (n=270) ranitidina.

### Conclusiones

Una vez establecida la alerta, existe una clara tendencia hacia la prescripción de clopidogrel junto a antihistamínicos-H2, lo que significa que la nota informativa en los casos de posible interacción ha influido en la decisión del facultativo prescriptor a la hora de seleccionar el tipo de protector gástrico.

Crear advertencias sobre interacciones farmacológicas mejora la calidad tanto de la prescripción médica como de la validación farmacéutica, así como la seguridad del paciente. El resultado positivo ha promovido la creación de una línea de actuación similar para el resto de interacciones farmacológicas conocidas.

No obstante, el caso de la interacción de clopidogrel e IBPs sigue siendo un tema controvertido por la escasez de estudios concluyentes acerca de la relación beneficio/riesgo resultante de su utilización conjunta.

Conflicto de intereses

No existen

# IMPLEMENTACIÓN INTERDISCIPLINAR DE UN PROTOCOLO DE PRESCRIPCIÓN, ALMACENAMIENTO, DISPENSACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE ANTÍDOTOS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Autores: Apolo Carvajal F., Mateos Rubio J., Valera Rubio M., Laín Terés N., Granja Berná V., Moya Gómez P.

## Objetivos:

- Elaborar e implementar, en coordinación con el Servicio de Urgencias, un protocolo de utilización de antídotos en el tratamiento de las intoxicaciones agudas, con objeto de disponer de información contrastada que facilite el manejo de los mismos.
- Establecer un sistema de gestión que permita conocer de forma inmediata el stock mínimo y ubicación de los diferentes antídotos utilizados en el hospital.
- Conocer stocks de antídotos en los diferentes hospitales que conforman la red SESCAM, con el fin de actuar de forma rápida y eficiente frente a una emergencia toxicológica y tratar de unificar criterios en su utilización.

## Material y métodos:

Se realizó una revisión bibliográfica acerca del tratamiento farmacológico de las intoxicaciones agudas más frecuentes, centrada en la utilización de antídotos específicos, así como dosis, vías de administración, velocidad de administración, compatibilidad, estabilidad, criterios de utilización y características específicas.

Se redactó un modelo de encuesta donde se solicitaron los stocks de antídotos de los Servicios de Farmacia de los hospitales que forman parte del SESCAM, solicitando su cumplimentación.

## Resultados:

Se elaboraron dos tablas, una por tipo de intoxicación, destinada al Servicio de Urgencias, donde se indicó tratamiento con antídotos específicos, y otra por principio activo, destinada al Servicio de Farmacia, especificando indicaciones y condiciones especiales de dispensación (fórmula magistral, medicamento extranjero). Ambas tablas recogieron dosis, forma de administración y criterios de uso. También se elaboró una tabla con el stock medio necesario para un paciente de 70 kg de peso para 24 horas, 72 horas y tratamiento completo.

Se establecieron razonadamente criterios para la ubicación de todos los antídotos en una localización específica del Servicio de Farmacia. Se consensuó la composición del botiquín de antídotos en el Servicio de Urgencias según criterios clínicos y económicos. Teniendo en cuenta estos dos aspectos, se elaboró un listado donde se reflejaron las ubicaciones para cada antídoto dentro del hospital. Este listado se expuso tanto en el Servicio de Urgencias como en el Servicio de Farmacia.

Sobre un total de 15 encuestas remitidas fueron contestadas 12 (80%). Como datos relevantes destacan:

- ningún hospital dispone de fomepizol
- solo un hospital dispone de suero antitobulínico
- azul de prusia solo está disponible en un hospital
- y solo cinco hospitales cuentan con Fab-antidigoxina.

Conclusiones:

La necesidad de actuar de forma rápida y coordinada frente a una intoxicación hace imprescindible disponer de herramientas de fácil acceso con información contrastada y practica.

El establecimiento del protocolo de prescripción, almacenamiento, dispensación y administración de antídotos, en coordinación con el Servicio de Urgencias, ha permitido unificar criterios y disminuir la variabilidad en la utilización de antídotos, normalizando los procesos y actividades de forma interdisciplinar.

Conocer el stock de antídotos de los hospitales del SESCAM permitirá mejorar la efectividad y eficiencia de la gestión de antídotos desde los Servicios de Farmacia en situaciones de emergencia.

Conflicto de intereses:

No existen

# **PROGRAMA DE MEJORA DE CALIDAD EN LA DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS EN DOSIS UNITARIA : MEDIDA DE RESULTADOS**

**Autores: Mateos Rubio J. Valera Rubio M. Apolo Carvajal F. Davos Jiménez-Bazo R. Granja Berná V. Moya Gómez P.**

## **Objetivos**

Mejorar la calidad y eficiencia de la dispensación de medicamentos en dosis unitarias (DMDU) en una Unidad de Cardiología mediante la implementación de un programa de calidad.

Medir el impacto determinando indicadores de resultado y de satisfacción .

## **Material y métodos**

Estudio descriptivo del desarrollo de un programa de calidad, utilizando el ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act), durante el trimestre septiembre-diciembre de 2009 , en la unidad de cardiología (38 camas cardiología + 6 coronarias), con validación farmacéutica hasta las 20 h y orden médica preimpresa.

Se determinó el porcentaje de unidades de medicamentos devueltos respecto al total de dispensados , comparándolo con el trimestre previo a la implantación del programa. Los datos se extraen del programa de gestión-prescripción-dispensación ATHOS-Prisma.

Se determinó la satisfacción mediante un cuestionario anónimo dirigido a las enfermeras. Las 9 preguntas valoraban de 1(muy deficiente) a 5 (muy bueno) : el grado de conocimiento de los usuarios sobre la DMDU, el funcionamiento de cada subproceso, la disponibilidad del farmacéutico para solventar problemas ; se completó con un campo de observaciones de texto libre.

## **Resultados**

Un farmacéutico coordinó con la supervisora al equipo de 33 enfermeras, se diseñó un mapa de procesos e identificaron de puntos fuertes y débiles. Las actuaciones desarrolladas fueron :

- Autoevaluación de la situación previa en la unidad para obtener información de los procesos y subprocesos que permitieran formular acciones de mejora.
- Revisión , actualización y difusión de los procedimientos de trabajo del circuito de DMDU.
- Normalización del mapa horario de prescripción- validación y distribución de la DMDU.
- Ejecución de Prealtas en el programa ATHOS previa a la salida del carro.
- Revisión diaria y completa del carro por el personal de farmacia.
- Refuerzo de la intervención farmacéutica y la comunicación para la resolución de discrepancias..

El porcentaje de medicamentos devueltos entre octubre-diciembre fue del 4,72 % ( 3.215 unidades de 68.054 dispensadas) ,en el trimestre anterior fue del 5.10% (3.461 de 68.814 ).

La tasa de respuesta del cuestionario fue del 63.64 %. (21 contestadas ). Las valoraciones medias fueron: Conocimiento del sistema : 3,81 ; Información sobre el programa de calidad: 2,76; Horario adecuado de prescripción : 2,11; Censo actualizado : 2,14; Hora de llegada del carro: 3,10; Concordancia del carro: 2,48 ; Puntualidad de las bolsas : 1,71; Accesibilidad del farmacéutico : 3,43.

## **Conclusiones**

La coordinación interdisciplinaria ha permitido reorganizar actividades, asignar responsabilidades e identificar nuevos puntos de mejora.

El indicador de medicamentos devueltos no ha mejorado todo lo previsto porque las enfermeras no devolvían los medicamentos a farmacia , sino que los recolocaban en su botiquín.

Del análisis de de las encuestas se desprende que algunas medidas han sido efectivas, como el conocimiento y difusión de los procedimientos de trabajo, la puntualidad de carro y la satisfacción con el servicio dispensado por los farmacéuticos; sin embargo han de mejorar el horario de prescripción , la actualización del censo y el tiempo de dispensación en turno de tarde.

Estos resultados nos animan y obligan a aplicar un nuevo ciclo de mejora, sabiendo que, alguna de las debilidades sólo se fortalecerán con la implantación de la prescripción electrónica y la dispensación automatizada.

## **CONFLICTO DE INTERESES**

Ninguno

## **ANÁLISIS DE LAS PREPARACIONES OFTÁLMICAS ELABORADAS POR EL SERVICIO DE FARMACIA EN 2008 Y 2009.**

Blasco Guerrero M., González Martínez S., De Juan-García Torres P., Molina Alcántara MC, Lázaro López A., Horta Hernández A.

Servicio de Farmacia. Hospital Universitario de Guadalajara

**Objetivo:** Cuantificar, describir y comparar las preparaciones que el Servicio de Farmacia elaboró a petición del Servicio de Oftalmología en los años 2008 y 2009. Evaluar la variación de dicha actividad en este periodo e implantar las medidas oportunas para mejorar el funcionamiento del área de preparación de mezclas estériles.

**Material y métodos:** Para su control y seguimiento se registran, en una base de datos informatizada desde 2005, todas las mezclas estériles elaboradas en cabina de flujo laminar. Para la realización de este estudio se recogieron los datos correspondientes a las preparaciones de oftalmología elaboradas entre el 1 de enero de 2008 y 31 de diciembre de 2009: paciente, tipo de preparación, médico prescriptor y unidades elaboradas.

**Resultados:** En el año 2008 se prepararon un total de 1.950 formulaciones para el Servicio de Oftalmología, de ellas 1.896 fueron colirios o preparaciones tópicas, 36 fueron inyecciones subconjuntivales y 18 intravítreas. Dentro de los colirios, se elaboraron un total de 1.482 envases de suero autólogo para 25 pacientes, 203 colirios de antibióticos (ceftazidima, vancomicina, cefazolina, amikacina y cefotaxima), 95 colirios inmunosupresores (ciclosporina e interferón alfa2b), 38 colirios de heparina, 33 de clorhexidina, 24 de prednisolona, 10 colirios antifúngicos (voriconazol y clotrimazol) y 2 colirios de cocaína.

En 2009 se prepararon 3.115 fórmulas para oftalmología, 3.030 colirios y preparaciones tópicas, 44 subconjuntivales y 41 intravítreas. Dentro de los colirios, se elaboraron 2.677 envases de suero autólogo para 50 pacientes, 216 colirios de antibióticos (vancomicina, ceftazidima, cefotaxima, amikacina y cefazolina), 80 colirios inmunosupresores (ciclosporina e interferón alfa2b), 34 de clorhexidina, 3 de prednisolona, 3 de cocaína, y 1 de voriconazol.

En 2009 se produjo un incremento del 60% en el número total de preparaciones oftálmicas con respecto al año anterior, debido principalmente a un incremento del 81% en el número de envases de colirio de suero autólogo, y del 128% en el número de inyecciones intravítreas.

**Conclusiones:** La elaboración de preparaciones de uso oftálmico supone una importante carga de trabajo para el área de mezclas estériles. En el año 2009 ésta ha aumentado notablemente. El mayor incremento se ha producido en la elaboración de colirios de suero autólogo lo que ha hecho necesario revisar el PNT que se implantó en 2007 para adaptarlo a las nuevas necesidades. Además, a raíz de este incremento de actividad, se ha considerado oportuno mejorar el control en la facturación y registro de dichas preparaciones. Todas las preparaciones oftálmicas se han creado como mezclas en el programa de gestión y se dispensan a través del programa informático del Servicio de Farmacia. Con ello esperamos conseguir un mayor control en el seguimiento y una estimación real del impacto económico de esta actividad.

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

## ADAPTACIÓN DE LA FORMACIÓN SANITARIA ESPECIALIZADA EN EL SERVICIO DE FARMACIA AL RD 183/2008

De Juan-García P, Lázaro López A, Blasco Guerrero M, Horta Hernández A, Molina Alcántara MC, Martín Alcalde E.

Servicio de Farmacia. Hospital Universitario de Guadalajara.

**Objetivo:** En noviembre de 2009, nuestro hospital fue objeto de una auditoría docente del Ministerio de Sanidad y Política Social para comprobar la adaptación de la formación sanitaria especializada al RD 183/2008, que desarrolla determinados aspectos de este sistema de formación. Esta auditoría aceleró la implantación de los nuevos procedimientos de formación y evaluación en nuestro servicio.

El objetivo de este trabajo es describir el método seguido para adaptar la docencia del Servicio de Farmacia (SF) a la nueva legislación vigente.

**Material y métodos:** Como documento base se ha utilizado nuestro programa docente para Farmacéuticos Internos Residentes (FIR) en Farmacia Hospitalaria (FH). En una primera fase, se eliminaron las guardias presenciales de 24 horas durante el primer año de residencia, ya que no podían ser supervisadas en todo momento por un especialista como indica el RD 183/2008. A continuación, se programaron las entrevistas cuatrimestrales con el residente para exponer el programa de FH y recoger las opiniones y sugerencias del FIR respecto a las rotaciones. El tutor recoge cada entrevista en un acta, que se envía al residente. Las sugerencias y conclusiones se tienen en cuenta para mejorar el funcionamiento y la docencia del SF.

En la siguiente fase de la adaptación, se elaboró un itinerario formativo individualizado por residente y cuatrimestre donde se reflejan los objetivos, actitudes, actividades y conocimientos que se deben adquirir. Además, se integra el calendario de cursos, congresos y sesiones que tienen lugar durante el cuatrimestre. Este itinerario se expone al residente en la entrevista cuatrimestral, que presenta en la actualidad un contenido estructurado y planificado y en la que se le hace partícipe de los aspectos que se van a evaluar al término del cuatrimestre. Se revisaron también las rotaciones externas al SF con los tutores correspondientes para concretar los objetivos, conocimientos y habilidades que se deben adquirir durante las mismas.

Por último, se modificaron las hojas de evaluación para adecuarlas al cumplimiento de los objetivos expuestos en el itinerario docente en cada área.

**Resultados:** El nuevo modelo formativo se inició en octubre de 2009. Se han realizado hasta el momento 8 entrevistas correspondientes al último cuatrimestre de 2009 (1 por

residente) y se han modificado ya los itinerarios formativos correspondientes al primer cuatrimestre de 2010 y las correspondientes hojas de evaluación. Debido a la elevada carga de trabajo para los tutores, la implantación se está haciendo de forma gradual y concluirá a lo largo de 2010 con todos los itinerarios formativos y las evaluaciones actualizadas.

**Conclusiones:** La implantación del RD 183/2008 ha mejorado la organización y calidad de la docencia del SF y ha reforzado la implicación del residente en su formación. La evaluación de la implantación de estas medidas se realizará a través de la encuesta anual de la Comisión de Farmacia a los residentes del Servicio de Farmacia.

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

# **IMPACTO ECONÓMICO DE LAS DEVOLUCIONES DE MEDICAMENTOS EN EL AREA DE PACIENTES EXTERNOS**

**Vilar Rodríguez, J., Rodríguez Llansola B., Lázaro López A., Cuerda  
Coronel, S., Luque López, E., Horta Hernández, A.  
Servicio de Farmacia. Hospital Universitario de Guadalajara**

## **INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:**

En los últimos años se ha producido un importante incremento de actividad asistencial en el Área de Pacientes Externos de los Servicios de Farmacia hospitalarios. Los medicamentos dispensados son generalmente de alto coste, por ello, las devoluciones realizadas por los pacientes suponen un impacto económico importante a nivel intrahospitalario.

El objetivo del estudio fue analizar cuantitativa y cualitativamente la medicación devuelta en la Consulta de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos de un hospital terciario y evaluar su repercusión económica.

## **MATERIAL Y METODOS**

Estudio descriptivo realizado entre el 23 de mayo de 2009 y el 31 de enero de 2010.

Se registraron en una base de datos de Excel las siguientes variables: número de historia clínica del paciente, nombre comercial y unidades de cada medicamento devuelto, motivo de la devolución, posibilidad de reutilización, motivo de la no reutilización e impacto económico de la devolución.

## **RESULTADOS**

Durante los 8 meses analizados, se devolvieron 2.810 unidades de medicamentos valorados en 57.491 €. Un 61% de las unidades devueltas pertenecían al grupo de medicamentos antirretrovirales y un 16% al de citostáticos orales.

Los principales motivos de devolución fueron el cambio de tratamiento (74%) y el acúmulo de medicación (16%), que supusieron 2.994 € y 41.950 € respectivamente. Las causas más frecuentes del cambio de tratamiento fueron la falta de efectividad (28%), la aparición de reacciones adversas (23%) y simplificación del tratamiento (reducción del número de comprimidos manteniendo los mismos principios activos: 22%). En todos estos casos los antirretrovirales fueron el grupo terapéutico con mayor porcentaje de devolución.

Un 30% de la medicación devuelta se tuvo que desechar, lo que supuso una pérdida de 15.670 € en los 8 meses de estudio. La principal causa de la no reutilización fue la presentación de los medicamentos en envases multidosis: un 93,3% fueron medicamentos antirretrovirales y un 6,7% citostáticos orales.

## **CONCLUSIONES**

- Se debe concienciar a los pacientes de la importancia de devolver al Servicio de Farmacia toda aquella medicación de uso hospitalario que no utilicen.
- Para disminuir el número de medicamentos devueltos por simplificación de la terapia, se debe informar al paciente que el inicio del nuevo tratamiento se realizará tras la finalización del anterior.
- El impacto económico que supone para el sistema sanitario público las devoluciones de medicamentos de alto coste, podría paliarse con una serie de medidas:
  - a) Reenvasado en unidosis de toda aquella medicación comercializada en formato multidosis. Esta medida no es asumible en el Servicio de Farmacia debido a la elevada carga asistencial que supone.
  - b) Informar a las Sociedades Científicas y al Ministerio de Salud y Política Social de la repercusión negativa, tanto económica como asistencial, que supone la comercialización de medicamentos en formatos multidosis. El fin último es lograr que los laboratorios fabricantes proporcionen los medicamentos envasados en dosis unitaria.

## **IMPACTO ECONÓMICO DE LA INCORPORACIÓN A LA DISPENSACIÓN HOSPITALARIA DE LOS PRINCIPIOS ACTIVOS INCLUIDOS EN LA RESOLUCIÓN 15-05-09 DE LA DIRECCIÓN-GERENCIA DEL SESCAM**

Molina Alcántara MC; De Juan-García Torres P; Martín Alcalde E; González Martínez S; Lázaro López A, Horta Hernández A.

Servicio de Farmacia , Hospital Universitario de Guadalajara.

**Objetivos:** Analizar el impacto económico de la dispensación hospitalaria de los principios activos (PA) incluidos en la resolución 15-05-09 de la Dirección-Gerencia del Sescam en el gasto farmacéutico de un hospital terciario. Tras su entrada en vigor el 1 de julio de 2009, los siguientes PA pasaron a ser de dispensación hospitalaria: etanercept, ribavirina, pegvisomant, nilotinib, sunitinib, temozolamida, imatinib, sorafenib, erlotinib, lenalidomida, dasatinib y bexaroteno.

**Material y métodos:** En el módulo de Dispensación a pacientes externos (DPE) de la aplicación informática de farmacia (Farmatools®) se crearon los siguientes programas para registrar la dispensación de estos PA: ACROMEGALIA: pegvisomant, QUIMIOTERAPIA ORAL (QToral): nilotinib, sunitinib, temozolamida, imatinib, sorafenib, erlotinib, lenalidomida, dasatinib, y bexaroteno. Etanercept ya se dispensaba desde el Servicio de Farmacia a los pacientes que así lo preferían, y se les incluía en el programa artritis reumatoide (AR) u otros procesos autoinmunes (PR). Ribavirina siempre se ha dispensado desde el servicio de farmacia de nuestro hospital, por lo que se excluye del estudio.

Los datos se obtuvieron a través de los módulos de gestión y DPE de Farmatools® y corresponden al periodo del 1 de julio al 31 de diciembre de 2009. Para el análisis económico se utilizó el precio medio de cada medicamento (PVL menos descuentos más IVA). Del módulo DPE se obtuvo el gasto total de PEXT, el gasto de los programas ACROMEGALIA y QToral, y el gasto de los programas AR y PR de los pacientes con etanercept que no habían recogido medicación en el servicio de farmacia antes del 1 de julio de 2009. Del módulo de gestión se obtuvo el gasto farmacéutico total y por servicios. Se calculó el porcentaje del gasto de los nuevos PA sobre el gasto farmacéutico total, sobre el gasto de PEXT y sobre el gasto de los servicios.

**Resultados:** En el periodo de estudio, el gasto de estos PA ha supuesto el 10,2% del gasto farmacéutico hospitalario y el 22,2% del gasto de PEXT. El porcentaje que estos PA han supuesto en el gasto de cada servicio ha sido: endocrino 64,4%, hematología 19,8%, oncología 16,3%, neumología 25,4%, reumatología 16,7% y dermatología 17,2%.

Se han atendido 148 pacientes (8,7% de PEXT atendidos en nuestro hospital). La distribución del gasto de estos PA por programas ha sido: acromegalia 2,4% (1 paciente), QToral 71,6% (79 pacientes), AR 16,2% (44 pacientes) y PR 9,8% (24 pacientes).

**Conclusiones:** La incorporación de los PA incluidos en la resolución 15-05-09 a la dispensación hospitalaria ha supuesto un impacto económico muy importante en nuestro hospital, además, de un aumento significativo en la actividad del área de PEXT.

Desde el Servicio de Farmacia se informa y monitoriza a los pacientes en tratamiento con estos PA, que requieren un estrecho seguimiento para garantizar su uso racional.

Consideramos que todos los antineoplásicos orales deberían dispensarse desde los Servicios de Farmacia Hospitalaria, proporcionando, así, una atención farmacéutica individualizada a cada paciente.

CONFLICTO DE INTERESES: no existe

## ELABORACIÓN DE UNA GUÍA DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN LOS CENTROS SOCIOSANITARIOS ADSCRITOS A UN HOSPITAL

González Martínez S, Blasco Guerrero M, Martín Alcalde E, De Juan-García Torres P, Molina Alcántara MC, Horta Hernández A. Servicio de Farmacia. Hospital Universitario de Guadalajara.

**OBJETIVOS:** Elaborar una guía de administración de medicamentos por vía oral y parenteral dirigida a los tres centros sociosanitarios (CSS) adscritos al hospital, con el fin de facilitar la labor a los profesionales sanitarios encargados de la administración de la medicación y asegurar la máxima calidad en la asistencia del paciente.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se estudiaron las características de los CSS (número de pacientes, edad media, patologías más frecuentes, y titulación del personal sanitario encargado de la administración). Para evaluar la necesidad de información, tres estudiantes de Farmacia durante su periodo de Prácticas Tuteladas, realizaron un cuestionario para conocer los procedimientos y dificultades en la administración de los fármacos. Para la elaboración de la guía, se partió del listado de medicamentos que tienen prefijados como stock, o que alguna vez se les ha enviado de forma puntual a los tres CSS y se buscó para cada medicamento información sobre su administración. Para ello, se consultó la ficha técnica, Micromedex®, guías de administración de medicamentos por vía oral, por sonda, por vía subcutánea, en pacientes con problemas de deglución, e información sobre la reconstitución y las precauciones de uso de medicamentos por vía parenteral.

**RESULTADOS:** Los tres centros acogen a un total de 324 pacientes, el 79,8 % mayores de 80 años. Las patologías más frecuentes son enfermedad de Alzheimer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y osteoarticulares. Se recogieron 24 encuestas, cumplimentadas por personal de enfermería (15), auxiliar sanitario (8) y técnico en farmacia (1). En el 95% de las encuestas se consideró necesario disponer de una fuente de información acerca de la administración de medicamentos. Se decide elaborar una guía en la que se recogen todos los medicamentos que tienen o han tenido en stock los CSS: 275 por vía oral y 72 por vía parenteral. Se estructura en diferentes partes: 1) Recomendaciones generales para la administración segura de fármacos. 2) Medicamentos por vía oral: se describen interacciones entre medicamentos y alimentos, la posibilidad de modificar la forma farmacéutica en el momento de la administración y posibles alternativas. 3) Medicamentos administrados por vía parenteral. 4) Anexos: especialidades que no se pueden triturar y especialidades que deben administrarse fuera de las comidas. El formato elegido para la presentación de la guía fue el papel, por su fácil acceso y por la falta de informatización de los centros.

**CONCLUSIONES:** La elaboración de una guía en la que se estudian los aspectos relacionados con la administración de todos aquellos medicamentos que son utilizados

en los centros sociosanitarios es una herramienta demandada, y necesaria para evitar errores en la administración de tratamientos. Esta información debe actualizarse de manera periódica y ampliarse de forma que incluya los nuevos medicamentos utilizados, y un anexo con las interacciones más frecuentes.

CONFLICTO DE INTERESES: Ninguno.

## **SOSPECHA DE HIPERBILIRRUBINEMIA TRAS TRATAMIENTO CON LORAZEPAM Y RISPERIDONA. A PROPÓSITO DE UN CASO.**

Morera Satorra R, Aguado Barroso P, Blasco Guerrero M, López San Román I (\*), Horta Hernández A.

Servicio de Farmacia. (\*)Servicio de Hematología. Hospital Universitario de Guadalajara.

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:** La elevación de bilirrubina (Bb) en sangre (hiperbilirrubinemia) se puede observar, además de en cuadros gastroenterológicos, tras crisis de hemólisis o destrucción de glóbulos rojos. El objetivo es describir un caso de hiperbilirrubinemia leve asociada a hemólisis crónica por déficit enzimático congénito que desemboca en hiperbilirrubinemia grave causada posiblemente por el tratamiento con lorazepam y risperidona.

**MÉTODOS:** Mujer de 19 años que ingresa por un cuadro icterico. Síntomas: aumento de la coloración amarillenta en piel, mucosas y conjuntiva referida desde el día anterior, hipertransaminemia y disminución del nivel de conciencia. Antecedentes: anemia hemolítica crónica producida por un déficit congénito de la *pirimidin-5'-nucleotidasa*, manteniéndose con unos niveles habituales de Bb total de 8 mg/dL y síndrome de *Moya-Moya* con deterioro cognitivo severo y alteraciones del comportamiento (en tratamiento con lorazepam y risperidona por intolerancia a otros neurolepticos). Se revisó la historia clínica y se realizó una búsqueda bibliográfica en PubMed y en las fichas técnicas de los fármacos posiblemente implicados.

**RESULTADOS:** Ninguna prueba de imagen (ecografía abdominal de hígado, bazo, vesícula, vía biliar, páncreas y riñones) mostró alteraciones por lo que se descartó el origen obstructivo. Se barajaron dos causas: 1) Ictericia polifactorial por exacerbación de la hemólisis crónica tras transfusión de hematíes y por sobrecarga férrica. La anemia hemolítica no puede explicar valores tan altos de Bb y además debe acompañarse siempre de exacerbación de la hemólisis con anemia grave y no era el caso. La hemosiderosis hepática era un hecho conocido desde hacía más de 10 años y por tanto resultaba poco probable. 2) Causa iatrogénica producida por dos de los fármacos de su tratamiento habitual (lorazepam y risperidona). Según la bibliografía consultada, la glucuronización del lorazepam podría inhibir competitivamente la conjugación de la bilirrubina produciendo hiperbilirrubinemia, y la ictericia por risperidona está descrita en ficha técnica. Se llegaron a alcanzar niveles de Bb total de 86,4mg/dL. Medidas

terapéuticas: suspensión de risperidona y lorazepam, y administración de fenobarbital oral a dosis bajas (0.1g/24h). El resultado fue una disminución drástica de la Bb total a las 24h de inicio de tratamiento (Bb total= 45,5mg/dL). Tras 12 días de tratamiento con el barbitúrico se alcanzaron sus valores habituales (Bb=8,9mg/dL). El algoritmo de Karch-Lasagna clasifica la relación causal entre lorazepam y la hiperbilirrubinemia como probable (6 puntos) y la clasificación de la relación causal para la risperidona fue de improbable.

**CONCLUSIONES:** La hiperbilirrubinemia producida por risperidona y lorazepam es un efecto adverso descrito en la bibliografía como muy raro (<0,01%). Según el algoritmo de causalidad, en nuestro caso la reacción adversa parece estar más asociada a lorazepam. El éxito de la terapia con fenobarbital se debe a que es un potente inductor enzimático que favorece la eliminación de la Bb estimulando el proceso de la glucuronización.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Ninguno.

## PRAMIPEXOL PARA EL TRATAMIENTO DE LA FIBROMIALGIA

Luque López E, Cuerda Coronel S, Lázaro López, A, Horta Hernández, AM, Vidal Fuentes J\*. Servicio de Farmacia del Hospital Universitario de Guadalajara, (\*) Servicio de Reumatología del Hospital Universitario de Guadalajara.

### OBJETIVOS:

La fibromialgia es una enfermedad caracterizada por dolor crónico generalizado en músculos y articulaciones, acompañado generalmente de trastornos del sueño, cansancio, rigidez y sensación de hinchazón y entumecimiento en las articulaciones.

La enfermedad disminuye la calidad de vida de los pacientes y al ser una patología de causa desconocida, el tratamiento se centra en mejorar el control del dolor y otros síntomas asociados.

Los tratamientos farmacológicos empleados son: analgésicos y antiinflamatorios, relajantes musculares, antidepresivos, ansiolíticos e hipnóticos, anestésicos locales y anticonvulsivantes.

Pramipexol está indicado en el tratamiento del parkinson y en el síndrome de piernas inquietas. Su utilidad fuera de ficha técnica para el tratamiento de la fibromialgia se debe a que disminuye el exceso de actividad adrenérgica mejorando significativamente los síntomas.

El objetivo de este estudio es analizar la efectividad y seguridad de pramipexol en el tratamiento de la fibromialgia.

### MATERIAL Y MÉTODOS:

- Estudio retrospectivo de pacientes con fibromialgia tratados con pramipexol durante el año 2009.
- Los pacientes se seleccionaron de una base de datos de Excell y del programa informático Farmatools® de Dispensación a Pacientes Externos.
- La efectividad y seguridad se analizaron mediante revisión de historias clínicas, entrevista al médico prescriptor y entrevista telefónica a los pacientes.
- El control del dolor se midió a las 14 semanas como indicaba la bibliografía, por el reumatólogo. Se empleó una escala que clasificaba la mejoría del dolor en ligera, bastante o mucha mejoría.

### RESULTADOS:

- Durante el 2009 se han iniciado 7 tratamientos con pramipexol para la fibromialgia asociado a la terapia estándar. 3 pacientes lo recibieron más de 14 semanas, 2 más de 8 semanas y 2 lo suspendieron a las 8 semanas por náuseas y vómitos.
- De los 3 pacientes en los que se ha evaluado la respuesta, 1 suspendió el tratamiento a las 20 semanas por escaso control del dolor, 1 continúa tras 14 semanas con buena tolerancia, mejoría en el descanso nocturno pero sin control del dolor y 1 continúa tras 44 semanas con bastante mejoría de los síntomas y buena tolerancia.
- La dosis inicial utilizada fue de 0.18 mg la primera semana, incrementándose en 0.18 mg semanalmente. La dosis máxima diaria empleada ha sido de 2 g.

**CONCLUSIONES:**

- La mejoría de los síntomas es valorada por el clínico con una escala diferente a la recomendada en la bibliografía. Desde el Servicio de Farmacia se realiza un seguimiento más frecuente de los pacientes que en la consulta de Reumatología, ya que acuden mensualmente a recoger la medicación. Sería interesante valorar con la Escala Analógica Visual el impacto del tratamiento en el control de la fibromialgia.
- El empleo de antieméticos podría disminuir el porcentaje de abandonos de tratamiento por toxicidad digestiva.
- El escaso control del dolor en los pacientes evaluados podría explicarse por la utilización de dosis más bajas que las recogidas en la bibliografía (2 g vs 4,5 g).
- Es necesario estudiar un mayor número de pacientes para evaluar adecuadamente la efectividad y seguridad de pramipexol en esta patología.

**CONFLICTO DE INTERESES:** no existe.

## ELABORACIÓN DE PASTA AL AGUA CON DESTILADO DE ALQUITRÁN Y SU APLICACIÓN EN LA DERMATITIS ATÓPICA EN UNA PACIENTE CON FIBROSIS QUÍSTICA

Sánchez de Castro M, Díaz Gómez E, González Martínez S, Lázaro López A, Martín Alcalde E, Sánchez Herreros C\*. Servicio de Farmacia, \*(Servicio de Dermatología), Hospital Universitario de Guadalajara

### OBJETIVOS:

Desde el Servicio de Dermatología nos solicitan la preparación de una fórmula magistral que contenga un destilado de alquitrán para el tratamiento de la dermatitis atópica en las areolas mamarias en una paciente con fibrosis quística (FQ).

Las alteraciones cutáneas son manifestaciones poco frecuentes en los pacientes con fibrosis quística y están asociadas a la malnutrición que presentan (hipoproteinemia, deficiencia de zinc y de ácidos grasos esenciales). Los derivados de alquitrán se usan en el tratamiento de diversas alteraciones dermatológicas debido a sus propiedades antiinflamatorias, antieccematosas y antipsoriásicas.

Los objetivos de este estudio son: 1.Describir el proceso de elaboración de una fórmula magistral basada en un derivado del alquitrán.2. Evaluar la efectividad de esta nueva formulación.

### MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó una búsqueda bibliográfica en el Formulario Básico de Medicamentos Magistrales para establecer la metódica de elaboración de la pasta solicitada. El seguimiento de la paciente se realizó de manera conjunta entre el Servicio de Dermatología y el Servicio de Farmacia a través de la consulta de Atención Farmacéutica, donde la paciente recoge la medicación de forma mensual.

### RESULTADOS

Se localizaron varios artículos en los que se describen distintas formulaciones con derivados de alquitrán. La dermatóloga propuso el siguiente esquema: brea de hulla (1mL), polisorbato 80 (0,5 g), pasta de óxido de zinc c.s.p. 100 g. Aunque el derivado de alquitrán propuesto inicialmente fue brea de hulla, se optó por Tar-doak ®, otro derivado de alquitrán distinto, debido a sus propiedades galénicas, que mejoraban la preparación de la pasta y facilitaban su uso por la paciente. No se localizó el procedimiento normalizado de trabajo (PNT) de esta pasta, procediéndose a su preparación según el PNT general de elaboración pastas: 1º pesar óxido de zinc y talco y homogeneizar en el mortero. 2º Añadir agua poco a poco agitando. 3º Incorporar glicerina y homogeneizar hasta conseguir la pasta al agua. 4º Sobre la pasta añadir el

polisorbato 80 y mezclar. 5º Añadir el Tar-doak® poco a poco y homogeneizar. El coste de los productos utilizados en la preparación es económico (inferior a 2 euros/ mes).

En octubre de 2009 la paciente comenzó a utilizar la fórmula magistral descrita, asociándose al tratamiento con corticoides orales y tópicos e inmunosupresores tópicos. Tras cinco meses continua con el tratamiento y le han sustituido los corticoides orales por antihistamínicos orales. La paciente ha presentado una evidente mejoría clínica durante este tiempo con ausencia de exacerbaciones.

#### CONCLUSIONES

La pasta al agua con Tar-doak® tiene un procedimiento de elaboración sencillo y económico. Gracias a su base hidrófila, la crema se retira con facilidad permitiendo mantener una correcta higiene de la zona tratada. Esta fórmula magistral es una opción terapéutica, segura y eficaz para el tratamiento de dermatitis atópica en nuestra paciente, que permite evitar la toxicidad asociada al uso continuado de corticoides e inmunosupresores.

CONFLICTO DE INTERESES: Ninguno.

**CONCILIACIÓN DE LA MEDICACIÓN.  
¿ESTÁN SATISFECHOS NUESTROS PACIENTES?**

**Martí Gil C, Pérez Yuste M, Sierra Muñoz P,**

**Hervás Laguna MJ\*, Martínez Zamora MJ\*, Barreda Hernández D**

**Servicio de Farmacia. \*Servicio de Medicina Interna. Hospital Virgen de la Luz  
(Cuenca)**

**OBJETIVO:** Conocer el grado de satisfacción de los pacientes incluidos en un programa de conciliación de la medicación (CM) con el fin de evaluar la calidad de la atención farmacéutica (AF) prestada y proponer acciones de mejora.

**MÉTODO:** Estudio de corte transversal de 5 meses de duración (Julio-Noviembre 2009) llevado a cabo en una Unidad de Corta Estancia de Medicina Interna (UCEMI) en un hospital de nivel II. El presente trabajo se realizó durante la fase piloto de un programa de AF en el que un farmacéutico se integró en el equipo clínico asistencial de la UCEMI, de forma continuada. Los objetivos del proyecto fueron implantar procedimientos normalizados para asegurar la CM en las transiciones asistenciales y ofrecer a los pacientes una información individualizada de su farmacoterapia prescrita al alta hospitalaria.

Así, para conocer el impacto de esta nueva iniciativa, se diseñó una encuesta de satisfacción. Dicho cuestionario era entregado en el momento del alta hospitalaria a pacientes y/o familiares, explicándoles la finalidad del mismo y el carácter voluntario y anónimo. Tras ser cumplimentado, éste se depositaba en el control de Enfermería.

La encuesta estaba compuesta por 8 preguntas cerradas según formato de respuesta tipo likert, en una escala con 5 grados (asignando un valor de 1 para la opción más desfavorable y de 5 para la más favorable).

Para el análisis estadístico de los datos la puntuación de cada cuestión se asumió como intervalos, de manera que permitiera el análisis paramétrico de los resultados, expresados como valor medio con su desviación estándar para cada cuestión. Para determinar la consistencia interna de la encuesta se calculó el coeficiente alfa de Chronbach. Para el procesamiento de los datos se emplearon la aplicación informática: Microsoft Office Excel 2003® y el paquete estadístico Epidat v3.1®.

RESULTADOS: De las 90 encuestas distribuidas, se analizaron 84 encuestas por ser las únicas evaluables. Los valores medios obtenidos de las cuestiones fueron los siguientes:

- 1) ¿Cuánto le interesa la información recibida sobre su medicación?:  $4,89 \pm 0,31$
- 2) ¿Cómo valoraría el trato que ha recibido del farmacéutico?  $4,88 \pm 0,33$
- 3) ¿Ha comprendido toda la información dada por el farmacéutico?:  $4,92 \pm 0,32$
- 4) ¿Ha podido preguntarle todas sus dudas?:  $4,89 \pm 0,52$
- 5) ¿Cree que ahora conoce mejor la medicación que debe tomar?:  $4,61 \pm 0,56$
- 6) ¿Se ha retrasado su alta por la intervención del farmacéutico?  $4,90 \pm 0,48$
- 7) ¿Qué le parece la iniciativa de este programa de AF en el hospital?:  $4,89 \pm 0,31$
- 8) ¿Cuál es su grado de satisfacción general?  $4,67 \pm 0,47$

El coeficiente alfa de Chronbach resultó ser de 0,72, valor que se considera aceptable según la bibliografía consultada.

CONCLUSIONES: La encuesta de satisfacción de percepción del paciente es una herramienta útil en un programa de mejora continua de la calidad asistencial. La incorporación del farmacéutico en el equipo clínico multidisciplinar permite el desarrollo de prácticas de seguridad del paciente. Los resultados son tan satisfactorios que nos anima a incrementar el número de pacientes en este modelo de AF individualizada en el hospital como objetivo a corto plazo.

CONFLICTO DE INTERESES: Ninguno.

# **ATAQUE AGUDO DE PORFIRIA HEPÁTICA: A PROPÓSITO DE UN CASO**

**Mulet Alberola A, Martí Gil C, \*Lázaro  
Moreno T, Marcos Pérez G, Martínez  
Valdivieso L, Barreda Hernández D.**

**Servicio Farmacia hospitalaria.\* Servicio  
Medicina Interna.**

**Hospital Virgen de la Luz. Cuenca.**

## **OBJETIVOS**

Las porfirias son trastornos metabólicos, generalmente hereditarios, ocasionados por bloqueo enzimático en la biosíntesis del grupo hemo, de baja incidencia y alto impacto económico.

Describir el caso clínico y la farmacoterapia de un paciente diagnosticado de ataque agudo de porfiria hepática (AAPH) durante el ingreso hospitalario en un hospital de segundo nivel.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

- Seguimiento farmacoterapéutico y de los datos de laboratorio del paciente.
- Revisión de la historia clínica y de la ficha técnica de hemina arginato.

## **RESULTADOS**

Varón, 33 años, trabajador de la construcción, sin antecedentes patológicos, fumador, bebedor moderado de alcohol, sin tratamiento domiciliario, no alergias medicamentosas conocidas. Acude a Urgencias por dolor abdominal de cuatro días de evolución, en epigastrio, irradiado por todo el abdomen, náuseas, vómitos y estreñimiento. Presenta

buen estado general, sin fiebre ni hallazgos significativos a la exploración física. Ingresa en Medicina Interna.

Tratado inicialmente con dieta absoluta, oxígeno por alteración de la gasometría venosa, sueroterapia con aporte electrolítico por hiponatremia e hipocloremia, omeprazol, metoclopramida, heparina de bajo peso molecular; persistiendo dolor abdominal, y necesitando diferentes analgésicos (ketorolaco, metamizol, paracetamol, petidina), manteniéndose afebril y con constantes mantenidas. Se realizan analíticas periódicas, alcanzando cifras de amilasa de 216 U/L (0-100) y de sodio de 121 mEq/L (133-145), con hemoglobina y bilirrubina normales, observándose también elevación de PCR y fibrinógeno, compatibles con el cuadro agudo. La hiperamilasemia hace sospechar inicialmente de pancreatitis aguda, descartada tras TC abdominal normal.

Al cuarto día, aparece insomnio, agitación, alteraciones psiquiátricas, exacerbación del dolor abdominal, vómitos de contenido hemático y hematuria, precisando sondaje urinario y antibioterapia con amoxicilina/clavulánico.

Al sexto día, ante persistencia de dolor abdominal no doloroso a la palpación, irradiado a región lumbar y presencia de hiponatremia y orina colúrica, se sospecha de AAPH. Se solicita analítica específica para filiar el tipo de porfiria hepática y se pauta tratamiento de elección: infusión de dextrosa 50% y después, hemina arginato (3 mg/ kg/24h) durante 4 días, con buena tolerancia y mejoría del cuadro clínico.

Al décimo día, y estando asintomático, en analítica se objetiva amilasa 403 U/L y lipasa 441 U/L que, tras colangio-RM normal, se atribuye a un posible efecto secundario a la hemina.

Tras los elevados resultados en orina de porfirinas, de ácido  $\delta$ -aminolevulínico (ALA), porfobilinógeno y valor dentro del rango de normalidad de porfobilinógeno desaminasa en eritrocitos, se solicitan niveles de plomo en sangre que resultan normales, por lo que se descarta posible saturnismo y se diagnostica como AAPH pendiente de filiación.

El paciente es dado de alta y derivado a un centro de referencia para seguimiento y estudio genético.

## **CONCLUSIONES**

Los AAPH aumentan el riesgo de mortalidad, si se retrasa el diagnóstico y las lesiones neurológicas progresan. La administración de hemina arginato inhibe la enzima ALA sintetasa lo cual reduce la producción de porfirinas y de los precursores tóxicos del grupo hemo.

La medida más importante en la prevención de los AAPH es evitar factores desencadenantes como determinados fármacos, alcohol, tabaco y ayuno deliberado.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Ninguno

## **UTILIZACIÓN DE SUNITINIB EN INDICACIONES DIFERENTES A LAS AUTORIZADAS EN FICHA TÉCNICA**

Martínez Valdivieso L (1), Mulet Alberola A (1), Santiago Crespo J.A (2), Muñoz Sánchez M.M (2), Canales Ugarte S (1), Barreda Hernández D (1).

(1) Servicio de Farmacia; (2) Unidad de Oncología Médica.

Hospital Virgen de la Luz. Cuenca.

### **Objetivos:**

Analizar la utilización de sunitinib en pacientes oncológicos en indicaciones diferentes a las autorizadas (IDA) en ficha técnica en un hospital general.

### **Métodos:**

- Estudio retrospectivo (01/03/2006-12/02/2010) de pacientes oncológicos con prescripción de sunitinib en IDA.

- Datos recogidos:

- Historia clínica: edad, sexo, diagnóstico, tratamientos previos, metástasis, estado funcional al inicio de sunitinib (escala ECOG), posología, duración de tratamiento.

- Aplicación informática: Farhos<sup>®</sup> (farmacoterapia oncológica), Dipex<sup>®</sup> (farmacoterapia pacientes externos), Sinfhos<sup>®</sup> (gestión económica).

- Evaluación:

- Eficacia: respuesta objetiva (criterios RECIST), tiempo a progresión de la enfermedad.

- Seguridad: según criterios NCI-CTC v.4.0.

- Coste medio anual/paciente: de sunitinib en IDA *versus* del tratamiento de hospital de día oncológico (HDO).

### **Resultados:**

Se prescribió sunitinib en IDA a 13 pacientes (8 hombres) para 7 tipos de neoplasias: colo-rectal (CCR) (5), renal (CRM) (2), próstata (2), mama (1), páncreas (1), hepatocarcinoma (1), tumor del estroma gastrointestinal (GIST) (1).

Edad media al inicio de sunitinib: 66 años (41-84), tras evolución media de 4 años (1-9) desde diagnóstico oncológico; ECOG: 0-2. Todos presentaban metástasis: hepática (53,8%), pulmonar (53,8%), ósea (30,7%), ganglionar (23,1%) y/o biliar (7,7%). Media de número de líneas terapéuticas previas: 4 (1- 8).

Todas las solicitudes de sunitinib en IDA cumplían normativa vigente. Posteriormente a la tramitación, en ficha técnica se autorizaron dos indicaciones (CRM, GIST).

Cuatro pacientes no iniciaron por:

- Progresión: dos pacientes con CCR.

- Respuesta bioquímica (descenso PSA): dos pacientes con cáncer prostático.

Pauta posológica: 50 mg/día, días (1:28)/6 semanas. Media de duración del tratamiento: 12 semanas (3-30).

Al cierre del estudio, 6 pacientes presentaban enfermedad estable con sunitinib:

-Cuatro (2 CCR, 1 mama, 1 hepatocarcinoma) continuaban tras media de 8 semanas (3-15) de tratamiento, habiéndose retrasado una semana por neutropenia grado 2 en uno de los pacientes con CCR.

-En los otros dos se suspendió (GIST, CRM) por reacciones adversas:

a) Trombopenia y astenia grado 3, edemas en miembros inferiores grado 2 y lengua azulada en paciente con GIST tras 18 semanas con sunitinib.

b) Astenia grado 2 y dolor en paciente con CRM. Se redujo sunitinib a 37,5 mg desde tercer ciclo; suspendido por persistir síntomas tras quinto ciclo.

En los 3 pacientes restantes se suspendió por progresión (CCR, páncreas, CRM) tras media de 9 semanas (4-18) de tratamiento.

Se monitorizaron hormonas tiroideas y fracción de eyección ventricular izquierda en pacientes con factores de riesgo al inicio de sunitinib. No hubo afectación pulmonar ni elevaciones relevantes de transaminasas, bilirrubina o creatinina.

Coste medio/paciente de sunitinib versus coste medio/paciente HDO:

-Año 2006 (3 pacientes): 19.621 versus 4.673€

-Año 2009 (5 pacientes), 2010 (1 paciente): 12.376 versus 6.918€

### ***Conclusiones:***

-Sunitinib resultó efectivo en el 66,7% de los pacientes que iniciaron, pudiendo ser útil en IDA en determinados pacientes.

-La adquisición como medicamento extranjero influyó en el mayor coste/paciente 2006. La implantación de la resolución 15/05/2009 del SESCAM aumentó el coste medio/paciente HDO.

-Estos resultados invitan a implantar futuros protocolos de riesgo individualizados, donde participe el farmacéutico hospitalario desde comisiones de farmacia y terapéutica, para potenciar el uso seguro y racional de medicamentos.

***Conflicto de intereses:*** ninguno.

**¿QUÉ CONOCEN LOS PACIENTES DE SU MEDICACIÓN?. ESTUDIO DEL GRADO DE CONOCIMIENTO DE LA FARMACOTERAPIA EN UNA UNIDAD HOSPITALARIA DE CORTA ESTANCIA**

**Martí Gil C, Pérez Yuste M, Goda Montijano G, Barreira Hernández D, Hervás Laguna\* MJ, de Benito Cordón LP\*.**

**Servicio de Farmacia. \*Servicio de Medicina Interna. Hospital Virgen de la Luz (Cuenca)**

**OBJETIVOS:** Describir la medicación domiciliaria (MD) de pacientes hospitalizados (mayores, polimedicados y pluripatológicos) y analizar su grado de conocimiento farmacológico.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio prospectivo, descriptivo (1 Marzo-7 Abril 2009) realizado durante la implantación de un programa piloto de conciliación de medicación al ingreso y al alta hospitalaria, en el que un farmacéutico se incorporó al equipo multidisciplinar en una Unidad de Medicina Interna de Corta Estancia (14 camas) en un hospital de segundo nivel de 406 camas. El farmacéutico diseñó una encuesta para realizar a pacientes y/o familiares al día siguiente a su ingreso, y así, valorar el grado de conocimiento de la MD.

Datos recogidos:

- Demográficos: sexo, grupo de edad:18-30 años, 31-49; 50-64; 65-80 ;>80.
- Clínicos: motivo de consulta, antecedentes personales, juicio clínico, estancia hospitalaria (días)
- Farmacoterapéuticos: alergias, intolerancias y reacciones adversas medicamentosas, nombre, dosis y pauta de la MD, problema/s de salud, hábitos de automedicación (medicamentos sin receta, fitoterapia, suplementos vitamínicos...)

**RESULTADOS:** Se registraron 30 pacientes (20 hombres. 10 mujeres):

- Edad: >50 años, siendo 70%  $\geq$ 65 años.
- Motivo de consulta mayoritario: disnea (7) y dolor abdominal o mecánico (7)
- Antecedentes personales más frecuentes: hipertensión arterial (15), diabetes mellitus (9), dislipemia (8), asma/EPOC (6), artrosis/osteoporosis (5), arritmia cardíaca/fibrilación auricular (5), cardiopatía (5).
- Juicios clínicos más frecuentes al ingreso: patología pulmonar (11), digestiva (8) y cardiovascular (5).
- Estancia hospitalaria:  $4,6 \pm 5,3$  días

-Alergias/intolerancias medicamentosas: penicilina (3), metamizol (1), ciprofloxacino (1), AINEs (1), AAS (1) y claritromicina (1), detectándose esta última durante el ingreso.

Se recogieron 26 encuestas, rechazándose cuatro por tener información incompleta o incoherente. El propio paciente contestó en el 57,7%, mientras que el 42,3% respondieron familiares/acompañantes. Los pacientes tomaban una media de 5 fármacos (0-12) que pertenecían mayoritariamente a los siguientes grupos terapéuticos: Aparato Digestivo y Metabolismo (29,6%), Terapia Cardiovascular (27%), Aparato Respiratorio (13,2%), Sistema Nervioso (11,1%) y Sangre y Órganos hematopoyéticos (9,2%).

En cuanto al grado de conocimiento de la MD, el 59% afirmó reconocer el medicamento sólo por su aspecto, forma y/o color, un 22,7% conocía el nombre del medicamento, pero no la dosis y el 13,6% sabía el nombre y dosis. Todos aseguraron cumplir con la frecuencia de administración. En cuanto a la indicación, el 70,6% supo relacionar su MD con un problema de salud y/u órgano.

En relación a los hábitos de automedicación, el 13,6% tomaba productos de fitoterapia, suplementos vitamínicos y analgésicos.

#### **CONCLUSIONES:**

El farmacéutico juega un papel importante en el desarrollo de programas de educación sanitaria, favoreciendo una correcta administración y un uso racional y seguro de la medicación y promoviendo la mejora del cumplimiento terapéutico.

La información de medicamentos al alta hospitalaria mejora la calidad de la atención farmacoterapéutica, disminuye la posibilidad de que se produzcan errores de medicación y aumenta la seguridad de nuestros pacientes, incrementando con todo ello, la calidad asistencial.

La prioridad de actuaciones deberá vincularse a las áreas del medicamento que han demostrado menor grado de conocimiento de los pacientes de nuestro ámbito de salud.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Ninguno

## INFLUENCIA DE LA EDAD EN LA ADHERENCIA DE PACIENTES VIH AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL

Canales Ugarte S, Escudero Brocal A, Barreira Hernández D, Martínez Valdivieso L, Marcos Pérez G, Barreda Hernández D. Hospital Virgen de la Luz (Cuenca).

### INTRODUCCIÓN:

En los últimos años se han identificado varios factores asociados con mala adherencia en los pacientes tratados frente al VIH: mala relación médico-paciente, consumo de drogas, enfermedad mental, edad más joven, nivel educativo, complejidad del tratamiento, efectos secundarios etc. Un tema controvertido es la relación de la adherencia con la edad, existiendo un creciente interés por dicha relación, dado el envejecimiento de la población VIH.

### OBJETIVO:

Evaluar la influencia de la variable edad en la adherencia al tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA) de los pacientes VIH de un hospital general.

### MATERIAL Y MÉTODO:

Estudio observacional retrospectivo. Revisión del histórico de dispensaciones a pacientes externos en el programa de dispensaciones DIPEX® V2.6.

Calculo de la adherencia media en el último año de tratamiento, mediante los datos de las últimas cuatro-seis dispensaciones (año 2009) a través de la formula: (medicación dispensada entre dispensaciones/días transcurridos entre dispensaciones) x 100.

Se considera adherente si valor  $\geq$  a 95%. Se excluyen del estudio los pacientes con menos de 4 dispensaciones durante este periodo.

### RESULTADOS:

Se incluyeron en el estudio 76 pacientes (79% de los pacientes VIH atendidos en la Consulta de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos), con una edad media de 41,55 años (18-56).

Resultados de adherencia media de los pacientes:

- No Adherentes: 31 (38%)
- Adherentes: 45 (62%)

Distribución de la adherencia media por rangos de edad:

< 20 años: No Adherentes: 1 (100%), Adherentes: 0 (0%)

21-30 años: No Adherentes: 2 (33%), Adherentes: 4 (67%)

31-40 años: No Adherentes: 10 (45%), Adherentes: 12 (55%)

41-50 años: No Adherentes: 15 (37,5%), Adherentes: 25 (62,50%)

51-60 años: No Adherentes: 3 (43%), Adherentes: 4 (57%)

El 81,60% de los pacientes tienen una edad entre 30-50 años, de ellos el 59,70% son adherentes al TARGA. El pico de máxima adherencia aparece a los 41-50 años, mientras que en rangos de edad inferior y superior a éste decae la adherencia al tratamiento.

#### CONCLUSIONES:

Hasta el rango 41-50 años, a medida que aumenta la edad aumenta el porcentaje de pacientes adherentes al TARGA; sin embargo, en el rango de edad de 51-60 años aparece un mayor porcentaje de pacientes no cumplidores, por tanto es importante individualizar los Programas de Atención Farmacéutica (PAF) en función de la edad.

Estos resultados coinciden con los hallados en otros estudios como el de Pardi et al. en el que el grupo de menores de 50 años presentó mayor adherencia al TARGA que los pacientes de edad avanzada. Debemos dirigir medidas para fomentar la adherencia en los pacientes VIH de menos de 30 años y en aquellos entre 51 y 60 años, ya que la adherencia desciende con respecto al grupo de edad anterior (41-50 años) y además en un futuro muy próximo el grupo mayoritario de pacientes se encontrara en el rango de edad menos adherente. La adherencia es un parámetro multifactorial por lo que un PAF bien diseñado ha de tener en cuenta además de la edad, todos los factores implicados.

Conflicto de intereses: ninguno.

## **ANALISIS DEL USO DE NUTRICIONES PARENTERALES EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL**

**Marcos Pérez G, Goda Montijano G, Alramadam M(\*), Mulet Alberola A, Martí Gil C, Barreda Hernández D.**

**Servicio de Farmacia. (\*)Servicio de Endocrinología. Hospital Virgen de la Luz (Cuenca)**

**OBJETIVO:** Analizar la utilización de nutrición parenteral (NP), valorando la cantidad y tipo de NP prescrita en los distintos servicios clínicos en un hospital de nivel II de 406 camas.

**MATERIAL Y METODOS:** En una fase previa, se creó un grupo de trabajo multidisciplinar formado por los servicios de Farmacia, Endocrinología, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), Pediatría, Digestivo, Medicina Interna (MIN) y Comisión de Farmacia y Terapéutica, para consensuar las dietas de NP protocolizadas y las NP comercializadas, así como los requisitos para solicitar la NP. De Diciembre de 2008 a Diciembre de 2009 se realizó un estudio retrospectivo sobre el uso de NP en el hospital. Los datos se obtuvieron del programa informático de NP Multicomp<sup>®</sup>-II v.7.0.21. Se procesaron con el programa Excel 2007. Se recogieron: número de pacientes a los que se prescribió NP, tipo de NP prescrita (comercializada tricameral, protocolizada o individualizada), vía de administración (periférica o central) y servicios clínicos prescriptores. En el hospital, todas las NP periféricas son comercializadas tricamerales. Por vía central se administran tanto comercializadas, como individualizadas.

**RESULTADOS:** Se consensuó que la solicitud de NP se realice mediante prescripción médica por paciente y diagnóstico, indicando si es NP individualizada, protocolizada o comercializada tricameral (periférica o central). Durante el periodo de estudio se prescribieron 2474 NP a 291 pacientes: 955 individualizadas, 30 protocolizadas y 1489 comerciales, quedando distribuidas del siguiente modo:

Servicio clínico: número de pacientes (número de NP totales)

- Endocrino: 29 (621)
- Cirugía: 77 ( 612)
- MIN: 58 (387)
- UCI: 56 (355)
- Digestivo: 32 (196)

- Pediatría: 15 (152)
- Oncología: 12 (78)
- Varios: 12 (73)

Los principales servicios clínicos prescriptores de NP individualizada fueron: Pediatría (100%), Endocrinología (84%) y UCI (60%). Los servicios de Digestivo (98%), Cirugía (91%) y MIN (91%) prescribieron fundamentalmente NP comercializadas. Sólo MIN (6%) y Cirugía (2%) prescribieron NP protocolizadas.

(Los porcentajes hacen referencia al total de nutriciones pautadas por dicho servicio).

En cuanto a la vía de administración, el 100% de las NP individualizadas se administraron por vía central, mientras que el 69% de las NP comercializadas (1033 NP) se administraron por vía periférica.

### **CONCLUSIONES:**

- La mayoría de las NP prescritas en nuestro hospital son comercializadas tricamerales (60%), lo que indica el éxito de establecer protocolos de NP de forma consensuada.
- El servicio clínico que más NP individualizadas prescribe es Endocrinología (85%), a excepción de Pediatría que, dadas las características de sus pacientes, prescribe el 100% de las NP de forma individualizada.
- Los servicios clínicos en los que más pacientes reciben NP son: Cirugía, MIN y UCI. Sólo UCI destaca por individualizar la prescripción de nutriciones parenterales (60%).
- Es necesaria una mayor implicación del hospital con la creación de una Unidad de Nutrición. Sería conveniente que esta Unidad contara, entre otros, con un endocrino y un farmacéutico que pasaran visita clínica, lo que repercutiría favorablemente en el adecuado soporte nutricional del paciente e incidiría en una menor comorbilidad y tiempo de estancia hospitalaria.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Ninguno.

## PREPARACIÓN DE UNA FÓRMULA DE FENOBARBITAL AL 5% EN PRURITO POR COLESTASIS DEL LACTANTE: A PROPÓSITO DE UN CASO.

Barreira Hernández D, Escudero Brocal A, Mulet Alberola A, Marcos Pérez G, Sierra Muñoz P, Barreda Hernández D. Hospital Virgen de la Luz (Cuenca).

**INTRODUCCIÓN:** En la colestasis se produce una alteración en el flujo biliar reteniéndose bilirrubina, ácidos biliares y otros componentes. La colestasis del lactante es causada por un grupo heterogéneo de enfermedades con pronóstico diverso. Una vez identificada la causa existen varias posibilidades terapéuticas: tratamiento específico, quirúrgico, sintomático y nutricional. El tratamiento sintomático está orientado a mejorar el flujo biliar cuya alteración está implicada en el prurito.

### OBJETIVOS:

- Preparación de Fórmula magistral (FM) de fenobarbital y valoración de su eficacia.
- Elaboración de un Protocolo Normalizado de Elaboración y Control de la FM en el Servicio de Farmacia (SF) de un hospital general.

### MÉTODOS:

- Ficha técnica del medicamento.
- Búsqueda bibliográfica en bases de datos (PubMed, Micromedex)
- Manuales de formulación pediátrica.
- Revisión de la historia clínica del paciente.

**RESULTADOS:** Varón, 6 días de vida, trasladado al Hospital Gregorio Marañón de Madrid por síndrome de aspiración meconial. Comienza sedoanalgesia con fentanilo. Tras su retirada paulatina, experimenta un síndrome de abstinencia requiriendo la administración de metadona. En su analítica se observa hiperbilirrubinemia directa comenzando con fenobarbital en el Gregorio Marañón, para calmar el prurito. A los dos meses de edad (Junio 2009) permanece en seguimiento conjunto con nuestro hospital por un cuadro de colestasis multifactorial, habiéndose resuelto el resto de complicaciones. Debido al prurito de la colestasis, el Servicio de Neonatología contacta con el SF solicitando una solución de fenobarbital 5%. El empleo de antagonistas opiáceos (debido al síndrome de abstinencia), la colestiramina (obstrucción biliar del paciente) y la rifampicina (por la larga duración del tratamiento) estaría contraindicado en este paciente, lo cual justificaría administrar fenobarbital aun siendo tratamiento de última línea. En distintos estudios sobre el tratamiento del prurito producido en la colestasis, fenobarbital, colestiramina, rifampicina y antagonistas opiáceos parecen ser eficaces. El fenobarbital, como inductor enzimático, produciría un aumento del

aclaramiento de los opioides endógenos que se acumulan como consecuencia de la colestasis y ejercen, en parte, un efecto pruritígeno. Su acción sedante igualmente resultaría beneficiosa.

Al tratarse de una indicación no incluida en ficha técnica, se tramitó el Uso Compasivo de dicha petición según la ley vigente en aquel momento (Ley 29/2006 de Garantías y Uso Racional de los medicamentos y productos sanitarios)

Como resultado de la búsqueda bibliográfica, se procede a la preparación del protocolo de elaboración y control de la FM con la siguiente composición:

- Fenobarbital (Luminal®) ampollas 20%, 1ml (200mg)
- Propilenglicol 25%, 9ml
- Jarabe simple c.s.p. 40ml.

Durante los cuatro meses que permaneció con el tratamiento, no existen registros en su historia clínica referentes a la eficacia y/o seguridad del tratamiento.

**CONCLUSIONES:** Con el fenobarbital solución disponemos de una alternativa terapéutica en este paciente donde otras líneas de tratamiento estarían contraindicadas. Disponer de un protocolo de elaboración y control actualizado en el área de farmacotecnia, favorece una ágil respuesta del SF a un servicio clínico que requiera una FM no estándar. Respecto a este tratamiento, es necesaria una mayor experiencia para establecer resultados concluyentes de eficacia.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Ninguno.

## **CHECKING DE LA CALIDAD ASISTENCIAL DE UN PROGRAMA PILOTO DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA**

**OBJETIVO:** Evaluar la calidad asistencial de un programa piloto de atención farmacéutica (AF) al paciente hospitalizado a través de una herramienta homologada.

**MÉTODO:** Estudio descriptivo, observacional, transversal realizado en un hospital de nivel II. En Marzo de 2009 se inicia un proyecto piloto en la Unidad de Corta Estancia de Medicina Interna (UCEMI), en el que un farmacéutico se incorpora al equipo clínico asistencial para desarrollar un programa de AF que comprende la conciliación de la medicación en las transiciones asistenciales y la información farmacoterapéutica a los pacientes al alta hospitalaria. La UCEMI tiene un sistema de distribución de medicamentos por *stock* en botiquín en la Unidad de Enfermería y con prescripción médica manual.

Tras 10 meses de funcionamiento, se aplica el programa Valor® para autoevaluar la calidad del la AF. Este documento de consenso contempla diversos criterios explícitos e indicadores para evaluar elementos de estructura, proceso y de resultado en las diferentes áreas de los Servicios de Farmacia Hospitalaria (SFH). Así, dos farmacéuticos valoran de 0-100% el cumplimiento de cada uno de los criterios. Se calcula el índice kappa para evaluar la concordancia entre las puntuaciones de los dos observadores, estableciendo 10 categorías para las valoraciones de los diferentes ítems. Para el procesamiento estadístico de los datos se ha empleado Epidat® v 3.1.

**RESULTADOS:** Tras el análisis de los 43 criterios incluidos en el programa Valor®, las valoraciones medias obtenidas han resultado:

- 15 elementos estructurales 68% (moda: 100%)
- 13 de proceso: 80% (moda: 87,5%)
- 15 de resultado: 44,2% (moda: 0%).

Cabe destacar que entre los criterios con mayor baremación, identificándose como puntos fuertes del modelo evaluado de AF, se encuentran:

- \* Existe un Procedimiento Normalizado de Trabajo: 100%
- \* Los pacientes tienen una historia farmacoterapéutica que recoge toda la medicación prescrita/dispensada: 100%
- \* Existen criterios explícitos para la utilización de medicamentos como apoyo a la farmacoterapia (protocolos de uso, protocolos de intercambio terapéutico,...): 100%
- \* Se registran y clasifican las recomendaciones farmacoterapéuticas (RF): 100%
- \* Se conoce la satisfacción de los pacientes por la AF: 90%

En cambio, los criterios que han obtenido menor puntuación:

- \* Sistema de Unidosis implantado en la UCEMI: 0%
- \* Se valora el grado de aceptación de las RF a los pacientes: 0%
- \* Se valora el impacto de la AF sobre el estado de salud de los pacientes: 0%
- \* Se recogen quejas y reclamaciones de pacientes y profesionales: 0%

El índice de concordancia kappa es 0.71 (IC 95%), considerado bueno según las referencias bibliográficas.

**CONCLUSIONES:** La sistemática de instaurar programas homologados de evaluación (como Valor®) de la calidad de la cartera de servicios es una herramienta básica para la mejora continua asistencial.

El modelo presente requiere mejoras en los elementos de resultado analizados. El paciente debe ser la prioridad en todo lo relacionado con la seguridad del medicamento, debiendo de desarrollar nuevas acciones para evaluar los resultados clínicos en el paciente.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Ninguno.

## **IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CONCILIACION DE LA MEDICACIÓN.**

**Martí Gil C, Pérez Yuste M, Goda Montijano G, Hervás Laguna MJ\*, Dimas Nuñez FJ\*, Barreda Hernández D**

**Servicio de Farmacia. \*Servicio de Medicina Interna. Hospital Virgen de la Luz (Cuenca)**

**OBJETIVO:** Incrementar la participación del farmacéutico en la optimización de la farmacoterapia se vincula a procedimientos normalizados de conciliación de la medicación (CM) y programas de información de medicamentos al alta hospitalaria. La SEFH lidera a través del grupo 2020 objetivos y líneas estratégicas que así lo plantean. Por tanto, el objetivo consiste en describir el proceso de implantación de este programa en nuestro centro.

**MÉTODO:** Cronograma de actuaciones a realizar por el Servicio de Farmacia Hospitalaria (SFH) para la implantación de un programa piloto de CM en un hospital de nivel II.

**RESULTADOS:**

1. Fase de diseño inicial (Noviembre 2008 –Febrero 2009).:

- Revisión bibliográfica: (PubMed, guías clínicas de sociedades científicas, organismos oficiales,...)
- Rotación de un farmacéutico en un hospital de referencia para conocer experiencias de programas ya consolidados.
- Elaboración de un nuevo procedimiento normalizado de trabajo en el SFH “Atención Farmacéutica al paciente hospitalizado” englobado en “Gestión Clínica de la Farmacoterapia” y “Uso Seguro del Medicamento” del Manual de Organización y Funcionamiento:
  - Metodología de trabajo
  - Diseño de nuevos impresos
  - Establecimiento de indicadores de actividad/calidad
- Reuniones periódicas evolutivas con el personal del SFH y de la Unidad de Corta Estancia de Medicina Interna (UCEMI).
- Sesiones clínicas con Dirección Médica, Servicio de Medicina Interna y Gerencia de Atención Primaria.

## 2. Fase piloto (Marzo 2009-Enero 2010):

- Unidad Clínica seleccionada: UCEMI .Pacientes asignados a un único prescriptor.
- Incorporación del farmacéutico en la unidad multidisciplinar.
- Metodología de trabajo: El farmacéutico realiza la historia farmacoterapéutica a tiempo real:

- o Revisión de informes de urgencias y/o episodios anteriores de nuevos ingresos
- o Confirmación de los registro de medicación habitual (MH) mediante entrevista clínica a pacientes y/o familiaes, y en caso necesario, con Atención Primaria, Centros Sociosanitarios,...
- o Elaboración de una nota informativa al médico responsable del paciente con la MH, realizando las recomendaciones farmacoterapeuticas oportunas, para realizar la CM al ingreso hospitalario.
- o Seguimiento farmacoterapéutico durante el ingreso para prevenir, detectar o resolver resultados negativos asociados a la medicación.
- o CM al alta hospitalaria y elaboración del informe individualizado de la medicación prescrita mediante el programa informático Infowin®, una vez dictado el informe de alta por el facultativo prescriptor.
- o Evaluación de indicadores de actividad, calidad y satisfacción de usuarios.
- o Valoración del impacto del programa a través de una encuesta preestablecida.

## 3. Fase de consolidación

Como consecuencia de la valoración positiva de la fase 2, se propone como propuesta de mejora ampliar este programa a todos los pacientes de la UCEMI, teniendo en cuenta criterios de prioridad para la selección de pacientes a incluir.

Se solicita una Beca para Prácticas de Seguridad del Paciente con el fin de obtener los recursos necesarios.

**CONCLUSIONES:** Los programas de CM e información de medicamentos al alta hospitalaria suponen una estrategia de prácticas de seguridad del paciente.

Las actuaciones a desarrollar en su implantación adquieren relevancia con las directrices y recomendaciones de sociedades científicas.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Ninguno

-

# **INCIDENCIA DE IDEACIÓN SUICIDA EN PACIENTES EXTERNOS SOMETIDOS A UN PROGRAMA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA INTEGRAL EN HEPATITIS C**

**Canales Ugarte S, Escudero Brocal A, Morillas Ariño J\*, Barreda Hernández D,  
Mulet Alberola A, Goda Montijano G.**

**\* Servicio de Digestivo. Hospital Virgen de la Luz (Cuenca)**

**OBJETIVOS.** Describir los casos de ideación suicida ocurridos en los pacientes sometidos a tratamiento de Hepatitis C (THC) con Peginterferón  $\alpha$  (PINF $\alpha$ ) y Ribavirina (RBV) desde enero de 2008 hasta la actualidad en un hospital de segundo nivel. Evaluar la adecuación y cumplimiento de las recomendaciones existentes al respecto.

**MATERIAL Y MÉTODOS.** Revisión de la Historia Clínica, informes de laboratorio, Programa de Atención Farmacéutica en THC individualizado por paciente y bibliografía referente a las reacciones adversas (RA) del THC.

**RESULTADOS.** Durante el periodo estudiado, 55 pacientes recibieron THC, de los cuales 2 presentaron ideación suicida (3,6%). Caso 1: Varón de 52 años con virus C-1b, que inicia tratamiento con PINF $\alpha$ -2a 180 $\mu$ g/semana y RBV 600mg/12h. Presenta antecedentes de depresión controlada con Citalopram 30mg/24h y Lorazepam 0,5mg/24h, dosis que se aumentan a 40mg/24h y 1mg/24h respectivamente tras consultar al Servicio de Psiquiatría (SP). Refiere insomnio como única RA psiquiátrica. En la semana 12 de tratamiento ingiere 30mg de Lorazepam con fines autolíticos. Es ingresado en el SP, presentando ánimo subdepresivo, sentimientos de inutilidad, minusvalía y desesperanza, ideación autolítica e insomnio de conciliación. Recibe Flumazenilo 1mg IV, Lorazepam 1mg/8h VO y Citalopram 20mg/24h VO. Se solicita la dosis de THC al Servicio de Farmacia, donde se sospecha de RA, que se notifica al Centro Regional de Farmacovigilancia y al Servicio de Digestivo (SD), que suspende el THC. Caso 2: Mujer de 52 años con virus C-3, sin respuesta a THC realizado en 2006. Inicia tratamiento con PINF $\alpha$ -2b 80 $\mu$ g/semana y RBV 400mg/12h. Los informes del SD indican antecedentes de síndrome depresivo desde 2005, sin embargo, tras interconsulta al SP en 2006 y valoración de la paciente, se decide no prescribir tratamiento antidepressivo. Su tratamiento habitual incluye Glimepirida 4mg/12h, Metformina 850mg/8h, Omeprazol 40mg/24h y Lorazepam 1mg/24h. Tras dos semanas de THC acude al SD, con ánimo depresivo y llanto inconsolable, refiriendo ideación suicida, por lo que deciden suspender el THC e iniciar tratamiento con Escitalopram 10mg/24h.

**CONCLUSIONES.** Las recomendaciones que figuran en la ficha técnica de los medicamentos implicados, que se refieren exclusivamente a acontecimientos psiquiátricos “graves” (iniciar tratamiento solamente tras haber asegurado un diagnóstico individualizado apropiado y un tratamiento terapéutico de la condición psiquiátrica) no son suficientes para todos los pacientes, puesto que el primer caso presentado reunía estos requisitos para iniciar el THC con seguridad. El hecho de que esta recomendación no se cumpliera en el segundo caso expuesto nos lleva a reflexionar sobre la necesidad de realizar actividades informativas a los facultativos para dar a conocer su importancia. La existencia de historia de acontecimientos psiquiátricos (graves o no) en un paciente que va a iniciar THC con PINF $\alpha$  y RBV debería implicar la instauración de una estrecha monitorización por parte del SP para evitar este tipo de RA. La actividad del farmacéutico de hospital en materia de Atención Farmacéutica y Farmacovigilancia es fundamental para garantizar la seguridad de los pacientes en THC.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Ninguno

## CONDICIONES DE ADMINISTRACIÓN POR SONDA NASOGÁSTRICA DE FÁRMACOS ORALES

López Sánchez, P.; Seisdedos Elcuaz, R.; Conde García, MC; Fernández-Corada Sánchez, A.; Valenzuela Gámez, JC.; Fraga Fuentes, MD.  
Servicio de Farmacia. Hospital General “La Mancha-Centro”. Alcázar de San Juan.  
Ciudad Real.

**Introducción:** La administración por sonda nasogástrica (SNG) de medicamentos es una práctica muy extendida en el ámbito hospitalario. La utilización inadecuada de un medicamento por SNG puede ocasionar pérdida de efectividad del fármaco y obligar a modificar el tratamiento ó a cambiar la sonda por obstrucción de la misma.

**Objetivos:** Elaborar una guía que recoja las condiciones de administración por SNG de los medicamentos orales incluidos en la Guía Farmacoterapéutica (GFT) del Hospital y así facilitar la elección de la alternativa más adecuada para los pacientes portadores de SNG, de manera que se asegure la efectividad y seguridad del fármaco.

**Material y métodos:** En un Hospital General de 350 camas se realizó una revisión bibliográfica para localizar información sobre las condiciones de administración de medicamentos por SNG. Se revisaron las guías publicadas por otros hospitales, se hizo una búsqueda en PubMed sobre artículos relacionados y se consultaron las fichas técnicas y prospectos.

Para aquellos medicamentos que no se encontró información y para los que la información recogida fue contradictoria, se contactó con el laboratorio proveedor para actualizar los datos. Con el fin de que los registros fueran uniformes, se envió una hoja a estos laboratorios que incluían los aspectos más relevantes sobre la administración por SNG (manipulación necesaria, compatibilidad con nutrición enteral y otras recomendaciones).

**Resultados:** Se consultaron 5 guías de otros hospitales (2000-2008), se localizaron 16 artículos relacionados y se contactó con 24 laboratorios.

Se elaboró una tabla que recoge 218 medicamentos susceptibles de ser administrados por SNG. Fueron ordenados por grupo terapéutico, especificando el principio activo, nombre comercial, dosis y forma farmacéutica.

Se pueden administrar 168 medicamentos (77%) por SNG, 34 directamente y el resto requieren ser manipulados previamente para su administración (disolver los comprimidos triturados, el contenido de las cápsulas y de los sobres).

De los 50 medicamentos restantes (23%) que no pueden administrarse por SNG, encontramos alternativas terapéuticas para 38 de ellos, para el resto se valorarán los casos individualmente.

**Conclusión:** La información aportada por algunas guías no está actualizada, por lo que encontramos datos contradictorios en algunos casos. Los laboratorios en general no hicieron recomendaciones por falta de evidencia, por lo que serían necesarios más estudios, especialmente sobre los medicamentos comercializados recientemente.

Son muchos los medicamentos que pueden administrarse por SNG, pero la mayoría precisan de manipulación previa. De los que no se aconseja su administración por esta vía, gran parte tienen alternativas disponibles.

Esta guía proporciona información práctica y rápida en la elección de la forma farmacéutica para administración por SNG y para la consulta de técnicas adecuadas de preparación de cada medicamento.

Su difusión será a través de la página web del Servicio de Farmacia y en la Intranet del Hospital ya que, además del farmacéutico, el médico prescriptor y el equipo de enfermería deben conocer las circunstancias en las que cada medicamento puede ser administrado para evitar complicaciones y conseguir una eficacia óptima y segura de la farmacoterapia.

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

## **DESARROLLO DE UNA GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA ON LINE COMO ASISTENTE A LA PRESCRIPCIÓN FARMACOTERAPÉUTICA**

Bocanegra Bolívar MA, Álvarez López MM, Ibáñez García S, Moreno Perulero ML, Vila Torres É, Encinas Barrios C.

**Objetivo:** Exponer el proceso de elaboración e implementación de una Guía Farmacoterapéutica on-line (e-GFT) en la intranet del hospital como asistente a la prescripción farmacoterapéutica.

**Material y método:** Se diseñó una herramienta de consulta por el Servicio de Informática, basada en una interfaz web de la base de datos del Servicio de Farmacia (SF) (ATHOS APD® Stock). Se seleccionaron aquellos campos de las fichas de medicamentos que se visualizarían en la e-Guía (mnemónico, presentación y vía de administración) y con el objetivo de homogeneizar el texto, se definieron criterios de cumplimentación de los campos seleccionados (datos, equivalencias, contenido en mEq, mmoles, abreviaturas, símbolos...).

Se establecieron tres modalidades para la búsqueda de medicamentos: por principio activo; por nombre comercial y por grupo terapéutico, esta última mediante estructura de árbol desplegable jerarquizada en base a la clasificación anatómica-terapéutica. En todos los casos la búsqueda presenta tanto el medicamento solicitado como todos los de su mismo grupo terapéutico.

El acceso a la e-GFT se proporciona a través de la intranet corporativa y desde el entorno del programa ATHOS-APD prisma de prescripción electrónica. La difusión y puesta en marcha del proyecto se programó mediante sesiones formativas a facultativos y enfermeras de plantas de hospitalización y auxiliares de enfermería del SF.

**Resultados:** La e-Guía es accesible para todo el personal sanitario. Cuenta con tres criterios de búsqueda y está permanentemente actualizada gracias a la conexión on-line con el programa de Gestión del SF. Actualmente cuenta con un total de 1.199 medicamentos seleccionados por la Comisión de Farmacia y Terapéutica para cubrir las necesidades del hospital, clasificados por grupo terapéutico y con información básica referente a: principio activo, nombre comercial/especialidad genérica, presentación y vía/s de administración. Adicionalmente incorpora información complementaria sobre el régimen de dispensación de determinados medicamentos: Extranjeros de petición

individualizada por paciente (E), Uso Hospitalario (H) y medicamentos de uso restringido según la política del hospital.

**Conclusiones:** Como asistente para la prescripción electrónica, la e-Guía aporta ventajas sobre la versión en papel como la consulta rápida sobre disponibilidad e información básica de medicamentos y fácil manejo. Proporcionar información a tiempo real sobre disponibilidad y nombre comercial exige un riguroso control y mantenimiento de la base de datos desde nuestro sistema de gestión. Con objeto de completar la información publicada en la e-GFT y como área de mejora, está previsto incluir un link vinculado por el código nacional del medicamento que enlazará con documentos específicos elaborados por el SF y a la Ficha Técnica de la Agencia Española del Medicamento.

Conflicto de intereses: ninguno

## ORGANIZACIÓN DE UNA CONSULTA DE ATENCIÓN FARMACEUTICA PARA PACIENTES EN TRATAMIENTO CON ANTINEOPLÁSICOS ORALES

Ruiz Martín de la Torre R, Sánchez Ruiz de Gordo M, Heredia Benito M, Márquez Nieves JJ, Sánchez Casanueva T, Flor García A

Hospital General La Mancha Centro(Alcázar de San Juan)

**Objetivos:** En mayo de 2009 la Dirección-Gerencia del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha emite una resolución que incluye determinados antineoplásicos orales en el programa de asistencia farmacoterapéutica a Pacientes Externos de los Servicios de Farmacia Hospitalaria. Se planteó como objetivo la implantación de una consulta de atención farmacéutica para estos pacientes.

**Material y métodos:** Diseño de un circuito de atención farmacéutica realizado a pacientes en tratamiento con antineoplásicos orales que incluye la elaboración de una historia farmacoterapéutica del paciente y realización de hojas y folletos informativos mediante la revisión de ficha técnica de los diferentes antineoplásicos y de las últimas guías y protocolos.

**Resultados :** El 1 de julio de 2009 se pone en marcha el programa. Hasta el 31 de diciembre de 2009 se ha dispensado medicación a 40 pacientes de los que se realiza el seguimiento a 27. En la primera dispensación, se recogen datos socio-demográficos (nombre y apellidos, número de historia clínica, servicio, fecha de inicio de tratamiento, edad, peso, superficie corporal), descripción de la enfermedad (diagnóstico principal, posología y pauta de tratamiento, parámetros bioquímicos y hematológicos, principales contraindicaciones, otras patologías y comorbilidades) y medicación concomitante. De los pacientes seguidos el 70.3% fueron hombres y el resto mujeres con una mediana de edad de 66 años. El 29.6 % de los pacientes pertenecen al servicio de hematología y el resto al servicio de oncología. Los fármacos dispensados fueron Erlotinib (18 pacientes), Imatinib (3), Lenalidomida (5), Nilotinib (1), Sorafenib (3), Sunitinib (3) y Temozolamida (7). En la consulta se suministra información oral y escrita sobre la medicación: posología y forma de administración, conservación, precauciones, interacciones, efectos adversos, advertencias y recomendaciones, así como un calendario donde se anotan los días que tiene que tomar la medicación, horario y teléfono de contacto. Para ello se realizaron 6 hojas de información sobre medicamentos. Mensualmente se realiza un seguimiento de los pacientes y se elabora un registro que contiene la fecha, pauta, cambios de tratamiento y causa de los mismos y efectos adversos. Además se lleva a cabo la comprobación de la correcta toma de la medicación

por parte del paciente, refuerzo de la adherencia y entrega de folletos y recomendaciones nutricionales.

Conclusión: Debido a la importancia que los antineoplásicos pueden tener sobre la seguridad de los pacientes, la implantación de una consulta de atención farmacéutica resulta beneficioso para mejorar el uso de estos medicamentos, detectar efectos adversos y monitorizar los tratamientos y así contribuir a mejorar la eficacia de los mismos.

Conflicto de intereses:ninguno

# **EVALUACIÓN DEL PERFIL DE UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS en el SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN INFORMÁTICA DIGITALIS.**

Mora Herrera C, Amoros Paredes A, Ruiz-Morote Aragón M, Ventura López P.

## **Introducción**

Digitalis es una aplicación web desarrollada con la finalidad de evaluar la prestación farmacéutica a través de la receta médica. Su principal entrada de información son las recetas dispensadas por las farmacias y facturadas a través de los Colegios Oficiales de Farmacia al SESCAM. Sobre ellas y otras entradas (Nomenclátor, Estructura asistencial, etc.) se ejecutan una serie de procesos encaminados a elaborar información sobre la prestación farmacéutica que será explotada principalmente a través de una serie de modelos de informes predefinidos

## Objetivos

Analizar el perfil de utilización de medicamentos en el Servicio de Traumatología a través de recetas en un hospital comarcal de 180 camas en el año 2009.

Comparar nuestro servicio de Traumatología con respecto al SESCAM.

Establecer actuaciones prioritarias a nivel hospitalario con repercusión en atención primaria.

## Material y métodos

En el presente estudio se analizó la prescripción a través de receta del año 2009 como base de datos se utilizó la aplicación informática de gestión de recetas del SESCAM, Digitalis, el período de estudio fue del 01/01/09 al 30/11/09 y el servicio clínico evaluado Traumatología. Se establecieron unos indicadores cuantitativos como número de recetas prescritas, gasto total, y % gasto del servicio de Traumatología frente al hospital y otros cualitativos como:

1. % env GFT/total: adhesión a la GFT del SESCAM de principios activos para la prescripción de recetas,
2. % PA GFT: prescripción por principio activo conforme GFT del SESCAM
3. % nov no rel/total 2009: utilización de novedades con limitado avance terapéutico 2009,
4. % Adhesión LME: prescripción de medicamentos eficientes (prescripción por principio activo más prescripción de especialidades de menor coste),
5. % GFT IBP: prescripción de IBP conforme a la GFT del SESCAM,

6. % osteoporosis 1ª: prescripción de medicamentos para la osteoporosis de 1ª elección conforme a la GFT del SESCAM,
7. % AINE 1ª: prescripción de AINE de 1ª elección conforme la GFT del SESCAM.

Siendo los objetivos: % env GFT/total  $\geq$  **75%**; % nov no rel/total 2009  $<$  **1%**; % Adhesión LME  $\geq$  **30 %**; % GFT IBP  $>$  **75%**

GFT: Guía Farmacoterapéutica.

% nov no rel/Total 2009: % de novedades terapéuticas sin aportación relevante prescritas.

LME: Listado de medicamentos eficientes.

IBP: Inhibidores de la bomba de protones.

## **Resultados**

Durante el período de tiempo los indicadores cuantitativos obtenidos reflejan que el Servicio de traumatología han prescrito un número de recetas de 11.508, con un gasto total de 895.606,643 euros, y un % gasto del servicio de traumatología frente al hospital del 18,73%.

Como indicadores cualitativos del *Servicio de Traumatología* obtenemos que: % env GFT/total 40,14%; % PA GFT 8,44%; % nov no rel/total 2009 3,52%; % Adhesión LME 35,90%; % GFT IBP 42,20%; % osteoporosis 1ª 17,65%; % AINE 1ª 9,29%.

Como indicadores cualitativos del *SESCAM* obtenemos que: % env GFT/total 45,62 %; % PA GFT 7,07%; % nov no rel/total 2009 1,56%; % Adhesión LME 37,74%; % GFT IBP 47,36% ;% osteoporosis 1ª 25,05%; % AINE 1ª 13,21%.

Siendo los 4 medicamentos más prescritos por los facultativos del Servicio susceptibles de cambio son: teriparatida con 179 envases y un gasto de 71.632,22 €, etoricoxib con 745 envases y un gasto de 24.858,60 €, celecoxib con 269 envases y un gasto 9.990,66 € y lansoprazol con 152 envases y un consumo de 6.444,80 €.

El Servicio de Traumatología no alcanza ninguno de los objetivos planteados. Como IBP destaca el mayor consumo y prescripción del lansoprazol frente al omeprazol.

Destaca la prescripción de teriparatida, fármaco de reserva en el tratamiento de la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas y en varones con un aumento del riesgo de fractura. En mujeres posmenopáusicas, se ha demostrado una disminución significativa en la incidencia de fracturas vertebrales y no vertebrales pero no en fracturas de cadera.

Tratamiento de la osteoporosis asociada a terapia sistémica mantenida con glucocorticoides en mujeres y hombres con un incremento del riesgo de fractura, frente al poco consumo de bifosfonatos.

Conclusiones:

Las actuaciones prioritarias a nivel hospitalario son potenciar la prescripción de principio activos como omeprazol y de bifosfonatos como fármacos de primera elección en el tratamiento de la osteoporosis, mediante entrevistas “face to face”, sesiones clínicas. Actuaciones conjuntas entre Atención Primaria y Especializada como la adecuación de los IBP incluidos en la guía del hospital a la Guía del SESCAM, la elaboración y difusión del boletín información “tratamiento farmacológico de la osteoporosis primaria posmenopáusica”.

Implantación de un programa de Intercambio Terapéutico.

Conflicto de intereses.

No existe.

## INCORPORACIÓN DEL FARMACÉUTICO EN UN EQUIPO MULTIDISCIPLINAR: UNIDAD DEL DOLOR.

Moreno Perulero ML, Djibilian R, Pellejero E, Bocanegra Bolívar MA, Álvarez López MM, Encinas Barrios C.

Objetivo: Descripción de la integración del farmacéutico en la Unidad del Dolor (UD) de un hospital general.

Material y Método: El farmacéutico, como especialista del medicamento, puede formar parte del equipo multidisciplinar responsable de un tratamiento tan complejo como es el tratamiento del dolor. Como punto de partida, se elaboran el flujograma y la ficha del proceso en los que quedan definidas las actividades a llevar a cabo, el circuito de éstas y los indicadores que posteriormente se medirán. Se planifica una semana de formación en un hospital con farmacéutico integrado en la UD. Como nueva unidad, requiere medicación específica que en su mayoría no se encuentra en la Guía Farmacoterapéutica (GFT) del Hospital. Se programan reuniones con el grupo de médicos de la unidad para consensuar la medicación de su botiquín e informarles del circuito necesario para su obtención.

Resultados: La UD se pone en marcha en Julio de 2009. La primera actividad fue la definición, en la ficha del proceso, de la misión del farmacéutico en el equipo asistencial: “Realizar actividades de Atención Farmacéutica (AF) (información, elaboración y dispensación de medicamentos, logística y farmacovigilancia) proporcionando apoyo, como especialista del medicamento, a los profesionales integrantes de la UD y a los pacientes que lo requieran”. Una vez consensuada la medicación del botiquín, se diseñan dos plantillas de medicación (una de ellas específica para estupefacientes), que el supervisor de enfermería de la Unidad Clínica utilizará para la petición on-line de reposición con periodicidad semanal. Quedan fuera del botiquín medicamentos que por sus características especiales (medicamentos extranjeros, restringidos a pacientes que cumplen criterios específicos...) tendrán solicitud individualizada por paciente. Respecto a los nuevos medicamentos, se cursa la petición para inclusión en la GFT, vía Comisión de Farmacia y Terapéutica, de ácido hialurónico y se solicita adquisición de nuevas presentaciones de 3 principios activos ya disponibles en la GFT (Morfina vial 4%, Clonidina vial y Bupivacaína 3,5% todas ellas para su uso en infusores intratecales). Además de la función logística imprescindible para la puesta en marcha de un nuevo

proyecto, se han realizado funciones asistenciales como la resolución de consultas farmacoterapéuticas con elaboración de los informes correspondientes: 3 informes farmacoterapéuticos de un total de 6 consultas recibidas. En una segunda fase, está prevista la incorporación del farmacéutico en la atención directa al paciente mediante consulta con agenda: se tratarán escalada de dosis, rotación de opioides y otras actividades relacionadas con farmacoterapia del dolor.

Conclusiones: La incorporación del farmacéutico en el equipo multidisciplinar supone un pilar fundamental necesario para facilitar la puesta en marcha de la UD. En una primera fase prevalecen las actividades relacionadas con resolución de problemas tanto farmacoterapéuticos como logísticos. Con el inicio de la actividad asistencial de la unidad comienza nuestra función como especialistas del medicamento, la AF directa al paciente.

Conflicto de intereses: Ninguno.

## **USO DE MEDICAMENTOS FUERA DE FICHA TÉCNICA: ADAPTACIÓN A LA NUEVA LEGISLACIÓN.**

Autores: Flor García A, Fraga Fuentes MD, Ruiz Martín de la Torre R, Valenzuela Gámez JC, Fernández-Corada Sánchez A, Sánchez Casanueva T.

Servicio de Farmacia. Hospital General “La Mancha-Centro”. Alcázar de San Juan. Ciudad Real.

**Objetivo:** La publicación del RD 1015/2009, de 19 de junio, por el que se regula la disponibilidad de medicamentos en situaciones especiales, ha supuesto una modificación en aspectos relacionados con el uso de medicamentos en condiciones diferentes a las autorizadas. En nuestro hospital se elaboró un procedimiento normalizado de trabajo (PNT) para el uso de medicamentos en condiciones diferentes a las autorizadas o fuera de ficha técnica (FFT), con el fin de garantizar una utilización eficiente de medicamentos basada en la evidencia de eficacia, seguridad y coste-efectividad. El objetivo de este trabajo es analizar las prescripciones de medicamentos FFT y describir la situación actual tras 7 meses desde la aprobación del RD.

**Material y métodos:** El PNT aprobado en el hospital contempla la solicitud individualizada por paciente (SIP) y por grupo de pacientes (SGP), en caso de medicamentos de uso menos frecuente o generalizado, respectivamente. Las solicitudes se efectuarán mediante un impreso específico en el que consta el compromiso por parte del médico prescriptor de informar adecuadamente y obtener el consentimiento del paciente, que quedará registrado en la historia clínica. Por su parte el Servicio de Farmacia (SF) elaborará un informe que será enviado a la Dirección Médica (DM) para su valoración y al médico para su conocimiento. La resolución, justificada en caso de denegación, será enviada al facultativo. La SGP conlleva la elaboración en determinados casos de protocolos aprobados por la Comisión de Farmacia y Terapéutica (CFT).

Todas las solicitudes de medicamentos por Uso Compasivo/FFT hasta Enero 2010 fueron localizadas en una base de datos interna creada en Acces para su registro.

**Resultados:** Se elaboró un “listado positivo”, con los medicamentos e indicaciones autorizadas previamente, que fue aprobado por la CFT. Actualmente contempla un total de 35 medicamentos y 63 indicaciones, está disponible en la Intranet del hospital y en la página web del SF. Se actualiza periódicamente incorporando las SIP autorizadas por DM, así para las solicitudes posteriores no será necesaria dicha autorización, siendo suficiente un informe mensual a CFT y DM.

Se solicitaron 14 SIP, para las que el SF elaboró un informe de evaluación valorando aspectos de eficacia, seguridad, conveniencia y coste. Todas estas solicitudes fueron autorizadas por DM.

Se han elaborado 6 protocolos para SGP (pegabtanib, bevacizumab, linezolid, misoprostol, vacuna hepatitis B en trasplante hepático y levonorgestrel dispositivo intrauterino) basados en la evidencia científica disponible y de forma consensuada con los servicios implicados en su prescripción.

**Conclusiones:** La nueva legislación transfiere la responsabilidad de valoración de los FFT a cada hospital, siendo fundamental el rol institucional de las CFT.

El SF ha adquirido un papel importante en este procedimiento con la elaboración de informes específicos de asesoramiento a la DM así como de protocolos, lo cual es valorado muy positivamente por la DM.

Debido a que el periodo de implantación es muy corto queda pendiente por determinar si el nuevo procedimiento agiliza los trámites y sistematizar la elaboración de informes de seguimiento y resultados para su valoración por DM y CFT.

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

## **PROCESO DE TRATAMIENTO DE LA DEGENERACIÓN MACULAR ASOCIADO A LA EDAD: IMPACTO PRESUPUESTARIO DE DOS ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS**

Autores: Fraga Fuentes MD, Flor García A, Sánchez Ruiz de Gordo M, Heredia Benito M, Conde García MC, Andrés Navarro N.

Servicio de Farmacia. Hospital General “La Mancha-Centro”. Alcázar de San Juan. Ciudad Real.

**Objetivo:** La degeneración macular asociada a la edad (DMAE) es una enfermedad muy frecuente en personas mayores de 55 años, siendo la prevalencia actual en Castilla La Mancha de 26.000 personas. En octubre de 2007 la Comisión de Farmacia aprobó un protocolo, consensado con el Servicio de Oftalmología, para el uso de bevacizumab (B) en primera línea y ranibizumab (R) como rescate, actualizado posteriormente (2009), como parte del proceso de tratamiento de la DMAE. También se elaboró un consentimiento informado que facilitara la elección del paciente. El objetivo del estudio es comprobar la adecuación del proceso de tratamiento de la DMAE y estimar el impacto presupuestario que ha supuesto el protocolo.

**Material y Métodos:** Estudio retrospectivo de las prescripciones de tratamiento de la DMAE iniciadas de enero a diciembre de 2009. El proceso consiste en la valoración inicial de agudeza visual (AV), tomografía de coherencia óptica y angiografía con fluoresceína, cumplimentación y envío del protocolo a Farmacia y registro en el programa de pacientes externos Dominion®. Los cambios de tratamiento posteriores requieren nuevo protocolo. Diariamente el farmacéutico comprueba la programación de intervenciones de DMAE para ese día (FostoHospi) y valida las prescripciones en base a disponibilidad y ajuste al protocolo de uso, contactando con el servicio de oftalmología en caso de discrepancias y enviando la medicación tras recibir la orden. El tratamiento consiste en ciclos de 3 inyecciones intravítreas cada 4-6 semanas previa valoración de la AV y del fluido subretiniano. La repetición de los ciclos depende de la respuesta. Las variables medidas fueron: número de inyecciones de cada tratamiento, número de ciclos y coste del tratamiento.

**Resultados:** Durante 2009 73 pacientes (53% hombres) iniciaron tratamiento para la DMAE, 69 con B (3 cambiaron a R por falta de respuesta) y 4 con R, 1 por decisión propia y 3 por contraindicación a B. La media de edad fue de  $77,2 \pm 8$  años (56-93). Se administraron 132 dosis de B (33 pacientes recibieron 1 y continúa el 33%, 17 pacientes 2 y continúa 23,53%, 14 recibieron 3 (1 ciclo) continuando el 14%, 3 recibieron 4 dosis (>1 ciclo) y continúa 1 y 2 pacientes recibieron 6 inyecciones (2 ciclos) y no continúan. De R se administraron 10 dosis, si bien sólo 2 pacientes recibieron más de 1 dosis y sólo

1 completó un ciclo. El coste total de los pacientes que iniciaron tratamiento en 2009 con B fue 2.376€ y con R 9.905€. Si todos estos pacientes iniciaran tratamiento con R el coste total sería 134.708€, lo que supone un ahorro con el uso B de 122.427€.

**Conclusiones:** El impacto presupuestario de la DMAE es muy elevado para el hospital y el uso de B consigue un importante ahorro. Establecer protocolos de uso para la DMAE es fundamental ya que garantizan el uso adecuado de los medicamentos y facilitan todo el proceso asistencial. La media de inyecciones (1,9) fue inferior a la de los estudios publicados debido a que muchos tratamientos se iniciaron en el último trimestre de 2009.

**Conflicto de intereses:** Ninguno.

## INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS DESDE EL SERVICIO DE FARMACIA: RESOLUCIÓN DE CONSULTAS FARMACOTERAPÉUTICAS

Vila Torres É, Bocanegra Bolívar MA, Ibáñez García S, Álvarez López MM, Moreno Perulero ML, Encinas Barrios C.

**Objetivo:** Analizar las Consultas Farmacoterapéuticas (CF) registradas por el Centro de Información de Medicamentos (CIM) del Servicio de Farmacia de un Hospital General y valorar los indicadores de calidad del proceso seleccionados.

**Material y Métodos:** Análisis retrospectivo de todas las consultas registradas durante el período de Septiembre 2008 a Febrero 2010 (18 meses). El registro de todas las consultas resueltas por el CIM se lleva a cabo de forma informatizada en formato Access. Las variables analizadas son: número de CF, vía de recepción (telefónica, personal, escrito, otros), estamento consultante (médico, enfermero, farmacéutico, paciente), urgencia (urgente, ordinaria -en jornada laboral- o pactada), clasificación de la consulta (tipificación interna), tipo de fuente bibliográfica (1ª, 2ª, 3ª u otras), referencia bibliográfica (si/no), respuesta (si/no). Los indicadores de calidad utilizados son: a) *del proceso*: porcentaje de CF correctamente cumplimentadas en el registro; b) *de resultados*: porcentaje de consultas no contestadas y porcentaje de respuestas con referencias bibliográficas 1ª (más específicas).

**Resultados:** El total de CF registradas durante el período de estudio fue de 69. El porcentaje de CF según tipificación fue: vía de recepción (63% telefónica, 33% personal, 3% escrita y 1% otros); estamento consultante (52% médico, 25% enfermero, 20% farmacéutico y 3% paciente); urgencia de la resolución (36% urgente, 33% ordinaria y 31% pactada); tipo consulta (15% administración, 14% disponibilidad en el hospital, 12% identificación/disponibilidad comercial, 10% farmacología, 9% dosificación, 7% Reacciones adversas, 7% uso terapéutico/eficacia, 6% farmacocinética, 6% interacciones farmacológicas y el 14% Otras); tipo de fuente (62% fuentes 3ª, 21% fuentes 1ª y 17% otras). Al analizar el tipo de CF mayoritaria por estamento consultante se observó: un 53% de las consultas de enfermería eran referentes a la administración/estabilidad/compatibilidad de los medicamentos y un 53% de las CF médicas eran referentes a la eficacia y seguridad de los medicamentos. El resultado de los indicadores de calidad seleccionados fue: 52% de las CF correctamente cumplimentadas en el registro informatizado, 4% de las CF no contestadas, 3% de las CF tenían la referencia bibliográfica 1ª detallada.

**Conclusiones:** Los resultados muestran una tendencia a la consulta al CIM vía telefónica, siendo el perfil del consultante mayoritario el médico. Se consolida el papel del farmacéutico como consultor clínico estratégico dentro de la práctica clínica diaria. La accesibilidad de todos los terminales informáticos a la base de datos de registro de las CF facilitará la consulta y registro de todos los farmacéuticos del SF de modo independiente del CIM. Así se espera una mejora en los resultados de los indicadores de calidad seleccionados al poder registrar a tiempo real los datos necesarios para llevar a cabo esta actividad.

Conflicto de intereses: Ninguno

# **ELABORACION DE UN PROTOCOLO TERAPÉUTICO-ASISTENCIAL DE UTILIZACIÓN DE BEVACIZUMAB INTRAVÍTREO EN CONDICIONES DIFERENTES A LAS AUTORIZADAS**

Ibáñez García S, Bocanegra Bolívar MA, Álvarez López MM, Tudela Patón P, Vila Torres E, Encinas Barrios C.

## **Objetivo:**

- A) Conocer las patologías oftálmicas más frecuentes para las que se ha empleado bevacizumab intravítreo fuera de ficha técnica.
- B) Elaboración de un protocolo terapéutico-asistencial de utilización de bevacizumab (Avastin®) en condiciones diferentes a las autorizadas según los datos obtenidos en la primera fase de este estudio, en colaboración con el Servicio de Oftalmología.

## **Material y métodos:**

Estudio retrospectivo de los pacientes en tratamiento con bevacizumab intravítreo desde Enero de 2007 a Diciembre de 2009. Se analizaron todas las solicitudes de bevacizumab para indicaciones fuera de ficha técnica por parte del Servicio de Oftalmología y los impresos de seguimiento de las dispensaciones por paciente realizadas desde el Área de Farmacotécnica del Servicio de Farmacia.

Se revisó el grado de evidencia para cada una de las indicaciones utilizadas en la Base de Datos Micromedex® y Pubmed® y se elaboró una propuesta de protocolo terapéutico-asistencial del centro para su posterior aprobación por la Comisión de Farmacia y Terapéutica.

## **Resultados:**

El total de pacientes que recibieron tratamiento con bevacizumab intravítreo durante el periodo de estudio fue de 68 pacientes de los cuales el 50% fueron hombres y el 50% mujeres, con una edad media de 60 años. El total de dispensaciones fue de 122 con una media de 1,8 dispensaciones por paciente.

Las indicaciones de uso no autorizado de bevacizumab siguieron la siguiente distribución: 51,47% Retinopatía diabética proliferativa, 20,6% oclusiones vasculares retinianas, 19,11% edema macular difuso, 2,94% membrana neovascular de etiología

múltiple, 1,47% hemovítreo de repetición, 1,47% glaucoma neovascular, 1,47% hemangiomas retiniano y 1,47% hemorragia macular.

En todos los casos analizados, la dosis empleada fue de 1.25 mg en un volumen de 0.05 ml.

El grado de recomendación y el nivel evidencia de las distintas indicaciones encontrado en la bibliografía es de clase IIb y nivel de evidencia B.

### **Conclusiones:**

- Debido a la amplia bibliografía que avala el empleo de bevacizumab en estas patologías y en base a la nueva legislación sobre uso de medicamentos en condiciones diferentes a las autorizadas, se decide, junto con el Servicio de Oftalmología la elaboración de un “Protocolo de utilización de bevacizumab (Avastin) en patología oftálmica”.
- En dicho protocolo se plantea el uso de bevacizumab intravítreo a dosis de 1,25mg/0,05ml para las siguientes patologías:
  - Retinopatía diabética
  - Oclusiones vasculares retinianas
  - Hemangiomas retinianos

En todas las indicaciones anteriores con diferentes especificaciones o asociado a otras terapias o en monoterapia.

- Consideramos que el establecimiento de protocolos para el empleo de medicamentos en patologías no autorizadas y con suficiente evidencia, facilita la gestión, validación y dispensación de los mismos.

**Conflicto de intereses:** Ninguno

## **PROTOCOLIZACIÓN DE LAS PRUEBAS DE HIPERSENSIBILIDAD Y DESENSIBILIZACIÓN A MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS**

Autores: Areas del Aguila VL, Rodriguez Martinez M, Encinas Barrios C, Ibáñez García S, Bocanegra Bolivar MA.

**Introducción:** Las reacciones de hipersensibilidad inmediatas y tardías (RHS) a medicamentos citostáticos han presentado un notable incremento en los últimos años debido al aumento de las enfermedades oncológicas tratadas con quimioterapia (QT). Se estima que las reacciones adversas severas pueden afectar al 5 % de los pacientes tratados con QT.

**Objetivo:** Exponer un protocolo para la realización de pruebas cutáneas (PC) y desensibilizaciones (DES) en RHS a medicamentos citostáticos así como un circuito de prescripción-preparación-administración de estas soluciones con el fin de disminuir posibles errores y optimizar el tiempo dedicado a este procedimiento.

**Material y métodos:** Debido al aumento en la realización de pruebas de HS y DES a medicamentos citostáticos, los Servicios de Oncología Médica, Alergología y Farmacia (SF) formaron un grupo de trabajo para la protocolización de las PC y DES en RHS a medicamentos citostáticos más frecuentemente implicados en nuestro centro. Tras revisión y evaluación de la bibliografía publicada hasta el momento sobre el tema, se elaboró un protocolo para sales de platino y taxanos.

El protocolo de PC consta de un prick cutáneo que se prepara con el citostático sin diluir y de cuatro pruebas intradérmicas a distintas diluciones establecidas que se dispensan en jeringas precargadas con 0,2 ml.

Para taxanos el protocolo de DES consta de seis diluciones; las cinco primeras con dosis fijas a distintas concentraciones hasta un total de 86 mg y la última con la cantidad de citostático necesaria para completar la dosis total que se ha de administrar al paciente. Las diluciones se administran en treinta minutos las dos primeras, en una hora las cuatro siguientes y la sexta en noventa a ciento veinte minutos.

La DES a sales de platino se realiza de forma similar al anterior, con siete diluciones con dosis fijas hasta 76 mg completando la administración en siete horas.

Se definió el siguiente circuito: La prescripción recoge datos de filiación del paciente, nombre del medicamento y tipo de prueba (PC o DES); se remite al SF antes de las 12h de la mañana del día anterior a la realización de la prueba, allí se han estandarizado las órdenes de elaboración por medicamento y tipo de prueba. La dispensación se realiza antes de las 09:00 horas del día en que se ha citado al paciente y la administración se realiza en el Hospital de Día de Alergia (HDA) siguiendo el protocolo.

**Resultados:** Las pruebas realizadas durante 13 meses (enero-09-enero10) han sido 31 PC y 8 DES, en 19 y 6 pacientes respectivamente. Las PC protocolizadas fueron carboplatino 3, cisplatino 1, oxaliplatino 7, docetaxel 7 y paclitaxel 7, en 6 se utilizaron fármacos no incluidos en el protocolo (irinotecan, epirrubicina, bevacizumab y rituximab). Las DES fueron carboplatino 1, docetaxel 2 y oxapliplatino 3, recibiendo un paciente dos fármacos mediante desensibilización y a otro paciente se le administraron dos ciclos del mismo medicamento mediante esta técnica.

**Conclusión:** Con este protocolo se evitan posibles errores en el circuito de prescripción-preparación-administración de soluciones para PC y DES, debido a la complejidad en la realización de los cálculos, en la elaboración de las distintas diluciones así como en la administración de las preparaciones. Así se mejora la seguridad del paciente que permanece en estrecha observación en el HDA, y se optimiza el tiempo de espera dada la complejidad del proceso y larga duración de las desensibilizaciones.

# TEMSIROLIMUS EN EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER RENAL AVANZADO.

Mulet Alberola A (1), Martínez Valdivieso L (1), Molina Garrido M.J (2), Gil Martí C (1),  
Marcos Pérez G (1), Barreda Hernández D (1).  
(1) Servicio de Farmacia; (2) Unidad de Oncología Médica.  
Hospital Virgen de la Luz de Cuenca.

## **Objetivo:**

Analizar la utilización de temsirolimus en pacientes con cáncer renal avanzado (CRA) en un hospital general.

## **Métodos:**

- Estudio retrospectivo (01/07/2009-11/02/2010) de pacientes con prescripción de temsirolimus para CRA.
- Datos recogidos:
  - Historia clínica: edad, sexo, diagnóstico, tratamientos previos, metástasis, estado funcional al inicio de temsirolimus (escala de Karnofsky), pauta posológica, duración de tratamiento.
  - Aplicación informática: Farhos<sup>®</sup> (farmacoterapia oncológica), Sinfos<sup>®</sup> (gestión económica).
- Evaluación:
  - Eficacia: respuesta objetiva (criterios RECIST), tiempo hasta progresión.
  - Seguridad: criterios NCI-CTC v.4.0.
  - Costes directos: coste total de temsirolimus respecto a coste anual total del tratamiento de hospital de día oncológico en 2009.

## **Resultados:**

Se prescribió temsirolimus a cinco pacientes (3 hombres) con CRA, cuya edad media fue 59 años (40-80) e índice de Karnofsky medio del 80% (60-100). Dado que ninguno presentaba  $\geq 3$  factores de riesgo pronóstico, se solicitó temsirolimus según normativa de acceso a medicamentos en condiciones diferentes a las autorizadas.

Las metástasis se localizaban a nivel: pulmonar (3 pacientes), hepático (2 pacientes), peritoneal (2 pacientes) y/o suprarrenal (1 paciente).

Todos los pacientes fueron nefrectomizados, excepto uno que se negó y se le prescribió temsirolimus en primera línea tras desestimar sunitinib por hipertensión arterial y cardiopatía hipertensiva. Dos pacientes recibieron temsirolimus en segunda línea y otros dos, en tercera tras progresar a una o dos líneas de tratamiento (sunitinib y/o sorafenib).

Media de tiempo desde diagnóstico hasta prescripción de temsirolimus: 36 meses (1,5-84).

Finalmente el paciente no nefrectomizado no inició temsirolimus por empeoramiento del estado general, derivándose a la Unidad de Cuidados Paliativos.

Pauta posológica: 25 mg/7 días, excepto en una paciente cuya trombocitopenia obligó a disminuir a 20 y 15 mg, sucesivamente.

Media de número de ciclos administrados: 9 (6-11) durante una media de 10 semanas (8-12).

Al cierre del estudio, una paciente continuaba con temsirolimus (enfermedad estable tras 10 ciclos y 12 semanas en tratamiento). En los tres pacientes restantes, se suspendió por progresión tumoral tras una media de 10 semanas de tratamiento (8-11). Dos de estos últimos pacientes recibieron tratamiento posterior (sorafenib y/o bevacizumab).

Reacciones adversas destacadas:

- Grado 3: hiperglucemia mantenida en una paciente con diabetes mellitus 2.
- Grado 1: reacción dermatológica (3 pacientes), trombocitopenia (2 pacientes), astenia (1 paciente), artralgias (1 paciente), faringitis (1 paciente).
- Desprendimiento de retina (posiblemente relacionada con temsirolimus) que retrasó el tratamiento 4 semanas.

Ningún paciente presentó hipersensibilidad, neumonitis intersticial, hipertrigliceridemia o hipercolesterolemia.

El 8,4% del coste total de medicamentos de hospital de día oncológico en 2009 correspondió a los ciclos de temsirolimus administrados.

### **Conclusiones:**

La cirugía es la única opción curativa del CRA. Temsirolimus, junto con los inhibidores multiquinasa, constituyen alternativas terapéuticas.

El tiempo hasta progresión en nuestros pacientes fue ligeramente inferior al de los ensayos clínicos pivotaes. Sin embargo, excepto el desprendimiento de retina, las reacciones adversas se asemejan a aquéllos.

Dada la efectividad, seguridad y coste de temsirolimus, resultaría necesario valorar la relación beneficio/ riesgo individualmente hasta conocer la eficiencia del fármaco en estudios más amplios y en la extensión de su uso en la práctica clínica.

**Conflicto de intereses:** ninguno.

