

Annals del Sagrat Cor

Annals del Sagrat Cor, 2012.
Volum 19. Número 2. Publicació trimestral

Editorial 56
– La informació al pacient: recerca i conciliació de tractaments.

Debat 57

Dir sempre la veritat en el diagnòstic? O no?

– Dar malas noticias: la implicación de enfermería. *M^a Carmen Lombardía López*

– El derecho a no ser informado. *Nuria Ramírez*

– La verdad del diagnóstico, su comunicación al enfermo. *Miquel Balcells*

– A mojarse toca. *Eduardo Irache*

– La veritat, tota la veritat i res més que la veritat. *Elisenda*

– ¿Hay que decir a los pacientes siempre la verdad? *Ana Lozano*

– La información clínica desde el punto de vista del oncólogo. *Ignacio Machengs*

61

Originals

– Pacientes con patología reumática tratados con inhibidores del factor de necrosis tumoral que desarrollan tuberculosis: ¿cuándo podemos reintroducir la terapia biológica? *Juan Francisco Vegas Zevallos, María Victoria Hernandez Miguel, Raimon Sanmartí Sala*

– Conciliació de la medicació als Serveis Mèdics: resultats d'una prova pilot. *Elvira Ramió Montero, Ivan Javier Castro, Francisco Fernández Monràs, Maria Antonia Insensé Cortinas*

Cas clínic 74

– Endocarditis infecciosa. Hallazgo de cleft mitral. *Carlos González Muñoz*

Recerca 78

– Tesis doctoral: Telemonitorización no invasiva en pacientes ambulatorios con insuficiencia cardíaca. Estudio CARME. *María del Mar Domingo Teixidó*

Especial comissions - Comitè de Farmàcia i Terapèutica 84

– Presentació i funcions

– Memòria 2011

– Guia farmacològica i terapèutica

XVI Reunió anual de la societat catalana de neurologia, 15 i 16 de març 2012 a Vic, Barcelona 102



Consell editorial

Annals del Sagrat Cor, fundats el 1993 pel Dr. Josep Maria Puigdollers Colás

L'Acadèmia dels Annals

Cayetano Alegre de Miquel, reumatologia
Joan Barceló, radiodiagnòstic
Eduardo Basilio, cirurgia
Pau Umbert, dermatologia
Gonzalo Vidal, cirurgia toràcica

Coordinació

M^a José Sánchez

Director

Jordi Delás

Redactora en cap

Lucía Montobbio Campa

Consell de Redacció

Miquel Balcells
Jordi Delás
Enric Gil de Bernabé
Eduardo Irache
Lucía Mata
Núria Miserachs
M^a José Sánchez

Disseny

Sònia Poch

Maquetació

Sònia Poch

Consell Editorial:

Margarita Aguas, farmàcia
Jamil Ajram, pediatria
Rosa Antón, cirurgia
José Vicente Aragón, digestiu
Adrià Arboix, neurologia
Jordi Argimón, medicina interna
Isabel Arias, anestèsia
Joan Ballesta, cirurgia plàstica

Santi Barba, cirurgia
Núria Barrera, medicina de família
Siraj Bechich, medicina interna
Xavier Beltrán, cirurgia vascular
Antoni Bosch, cirurgia
Jesús Broto, cirurgia pediàtrica
Joaquim Camarasa, cirurgia
Eleuterio Cánovas, otorrinolaringol
Rosa Carrasco, endocrinologia
José Luis Casaubon, medicina intensiva
Margarita Centelles, oncologia
Rosa Coll, medicina interna
María José Conde, radiologia
Emili Comes, neurologia
Frederic Dachs, traumatologia
Vicente De Sanctis, anestèsia
Begoña Eguileor, farmàcia
Francesc Fernández, medicina interna
Juanjo Fibla, cirurgia toràcica
Javier Foncillas, cirurgia
Caterina Fornós, medicina interna
Rosa García-Penche, infermeria
Marta Grau, neuropsicologia
Luis Hernández, neurocirurgia
Maribel Iglesias, dermatologia
Albert Isidro, traumatologia
Joan Carles Jordà, infermeria urgències
Fani Labori, anestèsia
Ana Lozano, medicina interna
Juan Martín Zárate, digestiu
Joan Massons, neurologia
Manuel Mateo, anestèsia
Eduard Maurí, radiologia
Ignasi Machengs, oncologia
Juan Carlos Martín, cirurgia pediàtrica
Mario A. Martínez, otorrino
Luis Medina, medicina interna
Carles Miquel, cirurgia vascular
Laure Molins, cirurgia toràcica
Sebastià Monzó, hematologia
César Morcillo, medicina interna
Montserrat Oliveres, neurologia
Olga Parra, pneumologia
Antoni Pelegrí, nefrologia
Luis Manuel Pérez Varela, neurocirurgia
Nuria Pinilla, infermera
Carles Pons, cardiologia
Montserrat Pons, farmàcia

Carme Prat, traumatologia
Núria Queralt, infermera
Vicenç Querol, radiologia
Núria Roca, medicina interna
Assumpta Ros, otorrinolaringologia
Vicenç Ros, cirurgia plàstica
Germán Rosales, traumatologia
Jesus Sacristán, urologia
Rosario Salas, medicina interna
Montse Salleras, dermatologia
Elisabeth Sánchez, medicina interna
Manuel Sánchez Regaña, dermatologia
Antonio Segade, cirurgia
Joan Seguí, psiquiatria
Agustí Segura, cirurgia
Ricard Solans, medicina intensiva
Juanjo Sopeña, pneumologia
Dolors Sort, medicina interna
Marisa Surroca, endocrinologia
Cecilia Targa, neurologia
Pere Torras, medicina interna
Ignasi Valls, ginecologia

Correspondència:

Biblioteca.
Hospital Universitari Sagrat Cor
c / Viladomat 288 - 08029 Barcelona
Telèfon: 933.221.111
e-mail: bibhsc@hscor.com
<http://www.annalsdelsagratcor.org>

Impressió Digital:
Multitext S. L.
Diputació, 113-115
ISSN: 1695-8942
D.L.: B-3794-93

Summary

Annals del Sagrat Cor, 2012; Volum 19, Issue 2

Editorial	56
Discussion. To tell the truth, or, do not?	57
Original	61
– Development of tuberculosis in patients with inflammatory rheumatic diseases treated with TNF inhibitors. When biological therapy could be resumed? <i>Juan Francisco Vegas Zevallos, María Victoria Hernández Miguel, Raimon Sanmartí Sala</i>	
– Medication reconciliation at the medical departments: results from a pilot study. <i>Elvira Ramió Montero, Ivan Javier Castro, Francisco Fernández Monràs, Maria Antonia Insensé Cortinas</i>	
Case report	74
– Infective endocarditis. Cleft mitral finding. <i>Carlos González Muñoz</i>	
Research	78
– Noninvasive telemonitoring for ambulatory patients with heart failure. CARME (Catalan Remote Management Evaluation) study. <i>María del Mar Domingo Teixidó</i>	
Comissions special - Comitè de Farmàcia i Terapèutica	84
– Operational Plan	
– Annual Report 2011	
– Pharmacological and therapeutics guide	
XVI Reunió anual de la societat catalana de neurologia, 15th & 16th March 2012, Vic, Barcelona	102

Editorial

La informació al pacient: recerca i conciliació de tractaments

Annals del Sagrat Cor habitualment es fa ressò de les tesis elaborades en el nostre entorn. En aquest exemplar presentem el treball de la Dra. Maria del Mar Domingo. Ella va ser resident de Medicina Familiar en el nostre Hospital i especialista en els serveis d'urgències i cardiologia. Forma part de la primera promoció de residents i és una extraordinària satisfacció donar a conèixer la seva tesi, com anys enrere ho vàrem fer amb de la tesi de la Dra. Núria Esclasans.

La Dra. Domingo ha treballat al Centre d'Atenció Primària de Sant Roc i a la seva introducció recorda amb agraïment, tanmateix, al grup de Malalties del Cor de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària, a la Unitat de Suport a la Recerca Metropolitana Nord, i a l'Institut d'Investigació d'Atenció Primària Jordi Gol.

La tesi ha estat desenvolupada a la Unitat d'Insuficiència Cardíaca de l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, treballant de forma directa amb les infermeres que la integren i amb els Drs. Lupón i Bayés-Genís.

A través del servei de Farmàcia i de la Comissió de Farmàcia i Terapèutica, ens arriba un interessant material sobre la conciliació de tractaments. Un dels objectius dels sistemes sanitaris integrats és que no hi hagi substancials variacions en l'assistència, no més enllà de les derivades de les necessitats del pacient. En el moment de l'ingrés es fa necessari revisar amb detall el tractament previ, i adaptar-lo a l'entorn hospitalari. Per a tal fi és d'utilitat el document "Guia Farmacològica i Terapèutica" que permet valorar els medicaments amb els que hem de comptar, i els que cal que substituïm.

L'altre moment important és el disseny del medicament quan arriba l'hora de l'alta. Cal comparar-lo amb el tractament durant l'ingrés, evitar excessius canvis en la medicació extrahospitalària, per a no perdre recursos. També en el moment de la sortida per evitar tractaments insuficients, un dels motius més freqüents de reingrés.

El debat en aquesta edició fa referència a la informació que hem de donar quan el pronòstic és desfavorable. És tractat des de diferents perspectives i diferents edats,



dintre de les quals hem volgut que també hi apareguessin representades les més joves generacions. Què significa dir la veritat en el segle XXI? Ens hem de preocupar també, i molt, de les formes? Ens agradaria facilitar, potenciar, la reflexió al voltant d'aquest tema, donat que és un fet molt important en la relació amb els nostres pacients.

Per últim us fem saber quins han estat els treballs presentats a la XVI sessió anual de la Societat Catalana de Neurologia. 13 treballs on han participat nombrosos metges en formació, el que demostra que la reflexió i la recerca clínica continuen amb vida a casa nostra. ●

Dir sempre la veritat en el diagnòstic? O no?

Dar malas noticias: la implicación de enfermería

M^a Carmen Lombardía López

Aunque el médico es el profesional sanitario encargado de realizar y comunicar el diagnóstico al paciente, enfermería tiene un rol muy importante que cumplir antes y después de que el enfermo lo conozca.

Antes porque el enfermo pasa por una etapa de incertidumbre, de confusión y de ansiedad en la que necesita un apoyo eficaz. Después porque necesita adaptarse a su nueva situación, el enfermo necesita tener tiempo para poder expresar sus miedos e inquietudes.

Comunicar según que diagnósticos puede cerrar una puerta, la de la continuidad de la vida. Hay situaciones en que la sola información de una mala noticia sin acompañamiento y contención puede acabar siendo maleficiente.

A los profesionales de enfermería, la narrativa del paciente les da la información sobre la complejidad y la individualidad del proceso de enfermedad que éste está viviendo. El hecho de que el enfermo pueda hablar de la experiencia de su enfermedad le ayuda en la importante tarea de convivir con la nueva situación, ya que la persona necesita escucharse a sí misma para poder asimilar la circunstancia.

Escuchar la historia de una realidad cargada de sufrimiento recuerda a los que están sanos que cualquiera, incluso ellos mismos, puede caer en ese caos, ya que nadie tiene garantizada una vida sin enfermedad. La narrativa del paciente en crisis es la prueba del sufrimiento de todo ser humano y ésta estremece por su verdad universal.

Para dar malas noticias se necesita preparación y conciencia de la forma, la actitud es fundamental, gran parte de la comunicación no es verbal. Conviene investigar antes qué sabe el paciente, o qué teme, si es de las personas que quieren saberlo absolutamente todo, o de las que no quieren saberlo todo. No hay duda que según cómo se plantee la situación, o las alternativas terapéuticas, se opta por una vía u otra.

La información no puede sonar a un “nada que hacer”, siempre se puede estar ahí no dejándolo solo, cuidando los síntomas, tratando de evitar el dolor, estando abiertos a comunicar, a responder dudas, a ayudar a tomar decisiones.

No es aceptable la mentira pero muchas familias instauran la conspiración del silencio “por el bien del paciente”, dicen. Esto no deja que el paciente ejerza su libertad de decisión, y por tanto, no puede ser autónomo.

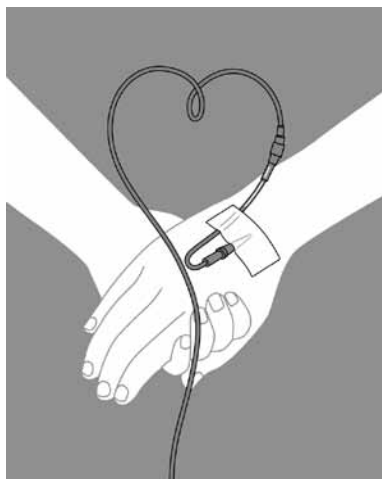
Es importante no dejar que la familia cargue con todo el peso de algunas decisiones difíciles, se ha de dar a entender que el equipo sanitario se implica, que entiende la dificultad de la situación, aunque no siempre se dispone de un espacio, un lugar para un diálogo íntimo.

Por otro lado, a otros enfermos se les dice toda la verdad, una verdad que no se sabe a ciencia cierta (por ejemplo: “le quedan 3, 6 meses o un año de vida”), que muchas veces no se puede asimilar. La información es un derecho, no una obligación y puede no ser necesaria, dice el Dr. Broggi.

Muchos pacientes con mal pronóstico e incluso en la agonía prefieren vivir en la duda con tal de mantener la esperanza. Esta esperanza debe de ser realista para no generar demandas desproporcionadas o falsas expectativas, ya que el paciente podría sentirse engañado.

Es difícil tomar decisiones, asimilar las malas noticias. Pero, ¿si no se sabe el porqué de lo que te pasa, cómo puedes entenderlo, asimilarlo, cómo modificar hábitos perjudiciales, cómo prepararte para lo que pueda venir, cómo resolver dudas? Todo ello crea una barrera en la comunicación con familiares y equipo sanitario, que dificulta la relación. ●

“Puede haber deseos que no se podrán cumplir, y tal vez haya perdones sin otorgar y adiós sin dar.”



El derecho a no ser informado

Nuria Ramírez

Todo el mundo sabe que tenemos fecha de caducidad, es una verdad aceptada y asumida por casi todo individuo. Esta verdad, tendría que ser vivida en paz y con tranquilidad. La ignorancia de cuándo y cómo será conlleva generalmente una ausencia total de angustia.

Toda persona tiene el derecho a ser libre y respetada. El paciente tiene derecho a que se le comuniquen malas noticias siempre y cuando él quiera o crea que está preparado.

Al ingresar un paciente, se le hace una exhaustiva entrevista, donde se recogen todas sus necesidades para poder intentar solventarlas y acompañarle en su proceso de enfermedad, nunca se le pregunta si quiere o no ser informado de su enfermedad, o si quiere o no recibir toda la información, incluso las malas noticias. Hay personas que creen que “quizás por experiencias ya vividas” no serán capaces de asumir la psicosis del calendario. El pensar que cada celebración con su familia o amigos puede ser la última, es una emoción que

genera tal angustia que saben que no podrán gestionarla.

Pienso que tienen la libertad de ejercer su derecho a la no información. Si se le preguntara directamente al paciente sería él quien tomara esa decisión y no la familia (como pasa en muchas ocasiones).

No todo el mundo tiene la misma capacidad de lucha. Hay personas que necesitan saber cuál es su enemigo y por qué frentes puede atacar para estar preparados y luchar. Otras, sin embargo, viven el simple hecho de tener que ir a la batalla como una rendición antes de empezar.

Tiene que ser igual de respetado el paciente que quiere vivir en la ignorancia y desconocer su fecha de caducidad, como el que quiere y exige saberlo “todo” de su enfermedad. Si es así, llegado el momento hay que informarle y estar a su lado en el proceso de aceptación y ayudándole a gestionar todas las emociones que genere la situación, acompañándole a vivir su día a día y a finalizar la vida con paz y armonía. ●

La verdad del diagnóstico, su comunicación al enfermo

Miquel Balcells

La práctica de la medicina se fundamente en tres puntos básicos: el diagnóstico de la enfermedad, su tratamiento y el pronóstico. La comunicación de estos tres puntos, al enfermo y a sus familiares, forma parte del acto médico.

Es evidente que las enfermedades benignas, tanto por su pronóstico como por su duración, no representan ningún problema. La situación plantea una problemática muy distinta en casos de enfermedad de pronóstico infausto, de incapacidad -física o mental- en menor o mayor grado.

En los tratados médicos clásicos de los primeros decenios del pasado siglo, el comunicar la verdad al enfermo, era un capítulo que raramente constaba en el índice. En casos de enfermedad grave, la experiencia y personalidad del médico dictaban las normas de conducta. Lo habitual era la comunicación con el familiar, más caracterizado, del paciente. A este último se le informaba sobre un proceso largo, que requería paciencia, y en ocasiones se insinuaba un pequeño indicio sobre la gravedad de su dolencia.

El que escribe estas líneas ha vivido, durante años, esta actitud profesional. Únicamente la experiencia propia o adquirida con la práctica hospitalaria, observando el proceder de profesionales de mayor edad, constituía una guía de conducta.

Actualmente los textos de medicina dedican sus primeros capítulos a aspectos sobre el informar al enfermo, el consentimiento informado, y bioética en general. Pero estos capítulos, aunque son de gran ayuda, tampoco solucionan el “acto”

de la comunicación de la verdad. Sólo la formación “humana” del médico, la seriedad, la empatía, la psicología que se adquieren con la práctica del “oficio”, permiten comunicar la verdad con la máxima delicadeza y en el momento oportuno; este último aspecto en ocasiones tiene una gran importancia.

Para mayor clarificación del cuándo y cómo comunicar la verdad, expongo una anécdota vivida hace más de 30 años. Es el caso del enfermo Serafín. Un hombre de 63 años, visitador médico de profesión, de trato muy profesional, correcto hasta la exageración y de formación totalmente estereotipada, como correspondía a aquellos años. Serafín, después de unos 3 años de trato profesional, presentó temblor en reposo en la mano izquierda; al poco tiempo de aparecer este signo, me solicitó que le visitase. Evidentemente se trataba de la enfermedad de Parkinson.

Fui consciente que comunicar el diagnóstico al interesado provocaría una reacción catastrófica. El trato con Serafín me permitía vaticinar esta reacción. No existía la L-Dopa y el fármaco indicado era los anticolinérgicos. Mi “diagnóstico”, adecuado a la persona, fue un temblor parecido al Parkinson, debido al estrés y a la edad. Transcurrieron más de dos años con una evolución clínica benigna.

Un día Serafín, en un estado de clara ansiedad, solicitó visita explicando que un médico del hospital le había aconsejado que acudiese al servicio de neurología para el tratamiento de su enfermedad de Parkinson. Ante esta situación comuniqué el diagnóstico verdadero al interesado, resaltando

la benignidad de la evolución —en más de dos años el temblor y resto de la clínica, le permitían una actividad profesional totalmente normal- .

Dos semanas más tarde, la secretaria me comunica que la Sra. de Serafín solicitaba verme con urgencia. La entrevista fue breve: entró una señora vestida de negro, se identificó como la viuda de Serafín, el motivo de la entrevista era agradecerme mi “falso diagnóstico”, que le había permitido tener a su marido durante dos años más. Serafín al conocer el diagnóstico de enfermedad de Parkinson, se suicidó —defenestración desde un 4º piso- .

De esta anécdota, puede deducirse que la relación médico enfermo en todos los casos es muy importante; sólo el

conocimiento del enfermo nos permitirá decir qué “clase de verdad” necesita cada paciente. La personalidad del paciente, ámbito familiar y social, así como la situación profesional, precisan de una verdad diagnóstica “adecuada”, así como del momento oportuno de su comunicación.

Es también importante la prudencia al responder a una pregunta, formulada en una conversación informal, con amigos o conocidos sobre tal o cual síntoma o enfermedad. La respuesta puede originar reacciones imprevistas. En caso de la solicitud de una opinión, debe responderse con prudencia o contactar con el médico del paciente.

Es indudable que todo profesional debe tener muy presente cómo ejercer o cómo “hacer” de médico. ●

A mojar-se toca

Eduardo Irache

Creo que la gente está contenta de que los médicos y enfermeras nos ocupemos de que la vida no se alargue de forma incesaria, con sufrimiento en las enfermedades terminales. También les da seguridad saber que tienen derecho a preguntar, opinar y decidir sobre el diagnóstico, el curso de su enfermedad, el pronóstico y el tratamiento.

Sin embargo, voy oyendo quejas de que, con los cambios en la relación médico-enfermo, el médico tiende a pasar las responsabilidades y las decisiones al paciente. Que cada vez nos mojamus menos, que no queremos pillarnos los dedos. Que damos a escoger opciones a un paciente que no conoce las consecuencias que puede comportar, que no tienen suficientes elementos de juicio. “Usted es el médico y usted sabrá lo que tiene que hacer”. “Se puede equivocar, pero yo confío en usted y creo que tomará la opción que más me convenga”. “Señorita Nuria, usted qué me aconseja”. Sigue vigente el: “Doctora Lozano, si fuera su madre, ¿usted qué haría?”.

Ya sé que cuando hay leyes, ordenanzas y posibles reclamaciones o denuncias es muy ingrato trabajar: hay que cubrirse las espaldas. Y cada vez se exige más. Habría que flexibilizar las posturas por ambas partes.

Es una pena que se pierda la confianza, tanto tiempo mantenida, en la relación médico-enfermo. Antes se parecía más a una relación amorosa de lealtades, confianza mutua, complicidades médico-paciente-familia, que bien llevada, tampoco tiene que juzgarse como funesta o perversa. Eso sí, el médico era la autoridad incontestable, y ahora eso ya ha prescrito, afortunadamente.

Sería deseable que el derecho del paciente a ser informado no se convirtiera en un manojo de normas, reglamentos, protocolos de obligado cumplimiento. En un café para todos. No se puede perder la pericia, la perspicacia y la experiencia de médicos y enfermeras para saber a quién, cuándo, cuánto y cómo informar.

Los médicos y enfermeras en general conocemos a los pacientes, tenemos la experiencia y deberíamos aplicar nuestra profesionalidad para medir, orientar, y aconsejar. Somos los que más sabemos del tema sanitario y convendría que volviéramos a mojar-nos. No se puede delegar en el paciente lo que por nuestra responsabilidad profesional nos corresponde. El enfermo necesita nuestra opinión, aunque él tenga siempre la última palabra en las decisiones. ●

La veritat, tota la veritat i res més que la veritat

Elisenda (17 anys)

Em van preguntar si, com a jove, voldria saber la veritat en cas de tenir una malaltia greu o, en el pitjor dels casos, mortal. Després de reflexionar sobre aquesta pregunta, he arribat a la conclusió que, sense cap mena de dubte, m'agradaria saber-ho.

El fet de que sigui jove no vol dir que no pugui tenir control sobre la meua vida, prendre les decisions que jo cregui

més convenients i discernir què fer i no fer en cas de malaltia.

Entenc que, pel fet de ser joves, se'ns pot considerar més immadurs. Persones que potser no serien capaces de prendre una bona decisió. Aquest no és el cas. Com a persona, siguem més joves o més grans, podem prendre les nostres decisions.

El que sí que és cert és que, pel mateix fet de ser joves, necessitem tenir una persona al nostre costat, com poden ser els

nostres familiars: pares, avis, oncles, cosins... Ells segur que ens ajudaran des d'un punt de vista més proper, o l'equip mèdic, que ens pot ajudar des del punt de vista mèdic, fent que veiem les opcions i alternatives que tenim.

Així doncs, el meu parer és que els joves tenim dret a decidir per nosaltres mateixos, però que això no treu que ens agradi i demanem tenir una petita empenta per prendre el primer pas. ●

¿Hay que decir a los pacientes siempre la verdad?

Ana Lozano

A la pregunta de si a los pacientes hay que decirles siempre la verdad, podría precederle una respuesta simple y evidente: "Indudablemente sí." Sin embargo, como que las cosas no son tan fáciles deberíamos reflexionar un poco más acerca de esta afirmación.

La ley de autonomía del paciente legisla sobre este tema, y los autonomistas insisten, que no sólo hay que decir la verdad sino que hay que decir toda la verdad y, quizás en este punto, es donde más que de verdad hay que hablar de honestidad.

El médico debe ser honesto con el paciente y no mentirle, ya que como dice el Dr. James F. Drane en su artículo *Honestidad en la medicina, ¿deberían los doctores decir la verdad?*: "Mentir en un contexto clínico resulta incorrecto por muchas razones, pero reducir la revelación total puede ser justificable moralmente".

Debemos ser honestos con el paciente y por lo tanto no mentirles, pero podemos dosificar la verdad ya que, ante una persona enferma, y por tanto vulnerable, no se trata tampoco de explicarle de manera abrupta toda la verdad sobre su enfermedad.

Me gustaría hacer 3 reflexiones acerca de este tema:

La actitud del médico ante "la conspiración de silencio" que la familia nos obliga a adoptar. No podemos apartar a la familia del proceso de enfermedad ya

que forma parte de la vida del paciente, pero tenemos que explicar de manera amable que nuestra obligación es con y para el paciente y que si él nos pide información, no sería honesto por nuestra parte no dársela. Muchas veces es peor la expectativa de curación, con la decepción y frustración ante la falta de mejoría, que una información veraz y adecuada y el compromiso por nuestra parte de permanecer con el enfermo.

Hoy en día con el fácil acceso a la información –por ejemplo con Internet– de los pacientes o familiares, es frecuente dar con situaciones de angustia por un exceso de información sin la formación adecuada, lo que nos obliga a ayudarles a que no pierdan la confianza en el principal protagonista a la hora de dar la información que es el médico.

Un paciente puede ser atendido por un número indeterminado de profesionales y cuesta identificar quién es la persona concreta que llevará a cabo la misión de informar al paciente. Pero, obviamente, a pesar de que todos los miembros del equipo asistencial tienen su responsabilidad, tiene que haber un médico que sea honesto, amable y sensible que diga la verdad al paciente.

Mi conclusión es que teniendo en cuenta los matices recogidos en estas reflexiones y otras que el tiempo me impide hacer, lo honesto es decir la verdad al paciente. ●

Desde el punto de vista del oncólogo

Ignacio Machengs

Uno de los paradigmas del médico es informar al paciente de su patología y de las opciones terapéuticas, lo que conlleva igualmente a emitir un pronóstico. Esta situación cobra un papel muy importante en nuestra especialidad. Por otra parte, la información clínica en oncología frecuentemente no es puntual sobre un proceso concreto, si no que va a ser variable y progresiva según la evolución de la enfermedad y que, en muchas ocasiones se prolongará durante toda la vida del paciente.

Desde un punto de vista personal la información debe ser dada al propio paciente y, si éste expresa el deseo de que también la conozca la familia, entonces es aconsejable dar la información conjuntamente. Esta información ha de ser veraz, clara, utilizando términos o símiles que aclaren las dudas que

pueda tener el paciente y hay que dar la información que el paciente requiera, ni más ni menos.

En cuanto al pronóstico dependerá de los deseos del paciente. Muchas veces, al informar sobre el diagnóstico, el paciente ya tendrá una idea sobre el pronóstico y nuestra opinión es informar de ello, siempre y cuando el paciente lo solicite.

Por último, y es un punto de vista muy personal, cuando se informa al paciente, hay que hacerlo dando a entender que estamos seguros de la información que facilitamos y que contamos con el soporte de las pruebas complementarias necesarias y del resto de especialidades médico-quirúrgicas, que están comprometidas en el tratamiento del paciente oncológico (Comité de Tumores). ●

Originals

Pacientes con patología reumática tratados con inhibidores del factor de necrosis tumoral que desarrollan tuberculosis ¿cuándo podemos reintroducir la terapia biológica?

Pacients amb patologia reumàtica tractats amb inhibidors TNF que desenvolupen tuberculosi.
Quan es pot reintroduir la teràpia biològica?

Development of tuberculosis in patients with inflammatory rheumatic diseases treated with TNF inhibitors.
When biological therapy could be resumed?

Juan Francisco Vegas Zevallos¹, María Victoria Hernandez Miguel², Raimon Sanmartí Sala²

¹Màster en Enfermedades Autoinmunes, Universidad de Barcelona, España.

²Servicio de Reumatología del Hospital Clínic de Barcelona, España

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El desarrollo de una infección tuberculosa (TB) es una de las complicaciones más frecuentes y graves en pacientes que reciben terapia biológica, especialmente antagonistas del factor de necrosis tumoral (anti-TNF), con afección no sólo pulmonar sino, frecuentemente, extrapulmonar. Su detección obliga a la retirada de la terapia biológica lo que, con frecuencia, produce una reactivación de la patología inflamatoria de base.

OBJETIVOS: Analizar el tiempo de reinicio de la terapia biológica, así como el tipo de fármaco utilizado en pacientes que presentaron infección TB tras el inicio de terapia anti-TNFα.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Studies have suggested a higher incidence of tuberculosis infection (TB) –pulmonary and extrapulmonary- in association with tumor necrosis factor antagonists (anti-TNFα). Detection and management of TB infection requires discontinuing biological therapy which often produces a reactivation of inflammatory underlying conditions.

OBJECTIVES: To analyze the time of resumption of biological therapy, the type of agent used in patients who developed TB infection after starting anti-TNFα therapy and evolution.

METODOLOGÍA: Estudio descriptivo de los pacientes que presentaron infección TB durante el tratamiento con fármacos biológicos, incluidos en el registro nacional español BIOBADASER (de seguridad de fármacos biológicos).

RESULTADOS: 46 pacientes presentaron infección TB que motivó la discontinuación de terapia biológica. En 4 de ellos se reinició la terapia biológica (media 3 meses) mientras aún estaban recibiendo la terapia anti-TB: 2 con rituximab, 1 con etanercept y 1 con infliximab. Todos ellos mejoraron de su enfermedad de base y ninguno presentó reactivación de la TB.

CONCLUSIONES: El desarrollo de infección TB en pacientes con terapia biológica no contraindica el reinicio de la terapia biológica, principalmente a partir de 2 los meses de la infección, en aquellos pacientes con buena evolución y que presenten una reactivación de su enfermedad inflamatoria de base.

METHODOLOGY: Descriptive study of those patients who developed TB infection during treatment with biological therapy, included in the Spanish registry BIOBADASER (Spanish Society of Rheumatology Database on Biologic Products).

RESULTS: 46 patients reported TB infection that led to discontinuation of biological therapy. In 4 patients, biological therapy was resumed (mean 3 months) while they were still receiving anti-TB therapy: 2 with rituximab, 1 with etanercept and infliximab 1 cpm. All of them improved their underlying disease and none reported a reactivation of TB.

CONCLUSIONS: The development of TB infection in patients with biological therapy does not contraindicate the resumption of biological therapy 2 months after the withdrawal in those patients with good performance and a reactivation of their inflammatory underlying disease.

Palabras clave: Factor de Necrosis Tumoral alfa/antagonistas & inhibidores, Antirreumáticos, Farmacovigilancia, Tuberculosis

Keywords: Tumor Necrosis Factor-alpha/antagonists & inhibitors, Antirheumatic Agents, Pharmacovigilance, Tuberculosis

Recibido: 12-diciembre-2011

Aceptado: 7-febrero-2012

Correspondencia: juanvegasMD@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El pronóstico de las enfermedades reumáticas ha cambiado de forma significativa con la utilización precoz de los fármacos antirreumáticos modificadores de enfermedad (FAME).

Sin embargo, no todos los pacientes responden a los FAME clásicos, con lo que la administración de terapia biológica se convierte en una alternativa¹. Los antagonistas del factor de necrosis tumoral alpha (anti-TNF) han demostrado su eficacia y actualmente son ampliamente utilizados en diversas patologías inflamatorias articulares como la artritis reumatoide (AR), artritis psoriásica, espondilitis anquilosante o artritis idiopática juvenil.² Su eficacia puede incrementarse combinándolos con los FAME.^{3,4}

Entre los efectos adversos de los antagonistas del TNF también destacan, por su frecuencia y gravedad, las infec-

ciones⁵. La literatura científica indica que el riesgo de infección es mayor con anticuerpos monoclonales (infliximab, adalimumab) que con el receptor soluble (etanercept), especialmente cuando se administran a dosis altas⁶. Entre las infecciones desarrolladas se ha constatado un incremento del riesgo de tuberculosis (TB)⁷⁻⁹ tanto pulmonar como extrapulmonar.¹⁰

La TB es una enfermedad granulomatosa causada por la infección por *Mycobacterium tuberculosis*. Una de las citocinas clave en la respuesta inmune contra la infección TB es el TNF,¹¹ por ello no sorprende que los regímenes de tratamiento con antagonistas del TNF puedan ocasionar un aumento de las infecciones por patógenos intracelulares y formadores de granulomas.¹² El TNF estimula la producción de citocinas en macrófagos y células T, de este modo promueve una acumulación de células inmunes en el lugar de la infección. También se ha postulado su posible papel en la formación de la necrosis caseosa, que tiene un rol regulador durante la inflamación inducida por micobacterias y es un factor en la formación y mantenimiento del granuloma.¹³

Los fármacos antagonistas del TNF inhiben la maduración del fagosoma, que contiene micobacterias dentro de macrófagos y por otro lado, los macrófagos tratados con TNF mejoran la maduración del fagosoma¹⁴. En los pacientes tratados con fármacos anti-TNF se han observado manifestaciones tuberculosas sin formación de granuloma que son, sin duda, un nuevo aspecto de la variedad de manifestaciones de la infección tuberculosa¹⁵ si bien esta manifestación no siempre está presente.¹⁶

En febrero del año 2000, la Sociedad Española de Reumatología (SER) puso en marcha el registro BIOBA-

DASER, a fin de recopilar los datos de pacientes con patologías reumáticas que recibían terapia biológica. En los primeros dos años, el programa detectó un alto porcentaje de pacientes con TB activa, generalmente por reactivación de la TB latente, tras el inicio de la terapia biológica. Conscientes de la gravedad del problema, se elaboraron unas recomendaciones para la detección precoz de la infección tuberculosa latente en los pacientes que van a recibir terapia biológica^{17,18}.

El proyecto identificó que la tasa de TB activa en pacientes de BIOBADASER era de 20,9 veces superior a la de la población española. Tras la aplicación de las recomendaciones esta tasa bajó a 4,7 (disminución de 78%).¹⁹

El hecho de que no hubiese una reducción completa planteó que podría deberse a que 9 meses de tratamiento con isoniácida (INH) no protegerían completamente contra el desarrollo de TB. Otra posibilidad fue que no se hubiese realizado una prevención adecuada de la infección TB latente. Para dilucidar la cuestión, se evaluaron 5.198 pacientes de la población de BIOBADASER, de los cuales 15 desarrollaron TB activa y en 13 de ellos (86,6%) fue por no cumplir plenamente con las recomendaciones. Ello demostró que la probabilidad de desarrollar TB activa es 7 veces mayor cuando no se cumplen las recomendaciones.²⁰

Cuando un paciente en tratamiento con terapia biológica presenta una infección tuberculosa es importante diferenciar si se trata de una reactivación de una TB latente o bien de una primo infección tuberculosa. Generalmente, la reactivación de la TB latente tiene lugar en los primeros meses tras el inicio de la terapia anti-TNF y, muchas veces, es extrapulmonar. Por el contrario, cuanto más tiempo ha pasado desde el inicio de la terapia anti-TNF y, sobre todo, si presenta exclusivamente una localización pulmonar con el típico complejo primario, es más probable que se trate de una primoinfección ocurrida debido a la inmunosupresión característica que presentan estos pacientes.

Según las guías de práctica clínica, si un paciente que está recibiendo terapia biológica desarrolla una infección TB, debe suspenderse la terapia anti-TNF e iniciar el tratamiento con fármacos anti-TB^{21,22}. Debido a la prolongada duración de la terapia anti-TB, ello conlleva, en muchos casos, la reactivación de la patología inflamatoria de base.

En pacientes con artritis reumatoide que han reiniciado la terapia biológica tras completar el tratamiento anti-TB, se ha observado una rápida remisión de los síntomas, así como de los reactantes de fase aguda.²³ Por ello, la reintroducción de la terapia biológica en pacientes que han presentado infección TB durante el curso del tratamiento parece segura, pero todavía no está claro el momento óptimo para su reintroducción, ni cuál es el tratamiento más adecuado.

HIPÓTESIS DE TRABAJO Y OBJETIVOS

HIPÓTESIS DE TRABAJO: Evaluar la reiniciación de terapia biológica antes de finalizar el tratamiento anti-tuberculoso en pacientes que han presentado una infección TB durante el tratamiento con anti-TNF.

OBJETIVOS:

Determinar el tiempo de reinicio de la terapia biológica.

- Identificar la terapia biológica más adecuada para reiniciar el tratamiento.
- Analizar la evolución de la infección TB tras el reinicio de la terapia biológica, así como la respuesta al tratamiento de la enfermedad de base.
- Formular hipótesis y plantear bases para la investigación clínica, terapéutica y preventiva, en pacientes que recibieron terapia biológica y que han presentado algún episodio de infección TB.

METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO: Se realizó un estudio descriptivo de los pacientes incluidos en el registro español BIOBADASER, de seguridad de terapias biológicas y se analizaron los casos notificados de infección TB.

TAMAÑO DE LA MUESTRA: En la fase 1 de BIOBADASER se incluyeron 6969 pacientes desde febrero del año 2000 hasta enero del 2006; y en la fase 2 se incluyeron 6017 pacientes hasta noviembre de 2010. Para el análisis de nuestro estudio se analizaron los datos de las dos fases del estudio (1 y 2), que incluyen un total de 12.986 pacientes.

REGISTRO BIOBADASER: BIOBADASER es un registro español a nivel nacional (<http://biobadaser.ser.es>) creado por la Sociedad Española de Reumatología y la Agencia de Medicamentos y Productos Sanitarios en el año 2000. El objetivo de este registro es evaluar la incidencia de efectos adversos en pacientes con enfermedades reumáticas inflamatorias que inician algún tipo de terapia biológica. Los pacientes se incluyen a medida que comienzan la terapia biológica y permanecen durante y después del tratamiento.



Registro Español de Acontecimientos Adversos de Terapias Biológicas en Enfermedades Reumáticas.

El registro BIOBADASER se estructuró en 2 fases. La primera fase del registro (Fase I BIOBADASER), se inició en el año 2000, incluyendo un gran número de hospitales (n=100), con el objetivo de incluir la mayor cantidad posible de pacientes. La fase 2, iniciada en 2006, incluyó sólo 14 centros pues se pretendió recoger datos más fiables, lo que resultaba complicado con un número tan elevado de pacientes (n>6.000) y de centros incluidos.

Los datos que recoge BIOBADASER son: características de los pacientes (edad, género), el diagnóstico de su enfermedad inflamatoria y tiempo de evolución, la presencia de

comorbilidades, la terapia biológica iniciada, así como la actividad de la enfermedad inflamatoria en ese momento y los efectos adversos observados. Dado que se desconoce si la exposición a biológicos tiene efectos a largo plazo, se considera que los pacientes están expuestos de forma indefinida, al menos para algunos acontecimientos adversos como cáncer o infecciones lentas, de modo que el paciente incluido es seguido de forma indefinida aún después de haber suspendido toda terapia biológica.

Desde que en 2002 se establecieron las recomendaciones de la SER sobre detección de TB latente en pacientes que inician terapia biológica, se incluyen también en el registro datos sobre TB. En concreto: historia previa, antecedentes / riesgo de exposición, realización de PPD/Booster, realización de Rx tórax, y quimioprofilaxis con isoniazida en caso de haberse detectado TB latente.

PACIENTES: Del registro BIOBADASER seleccionamos para nuestro estudio aquellos pacientes que habían presentado una infección TB tras el inicio de la terapia biológica. Para cada paciente se analizaron las siguientes variables:

- Localización de la infección TB (pulmonar o extrapulmonar).
- Realización previa de detección de TB latente, según las recomendaciones de la SER.
- Tiempo desde el inicio de la terapia biológica hasta el desarrollo de la infección TB.
- Tipo de terapia biológica recibida previamente.
- Discontinuación de la terapia biológica tras la detección de la TB.
- Si se produjo reinicio de la terapia biológica.
- Tiempo de reinicio del tratamiento biológico y fármaco biológico iniciado.
- Evolución posterior, tanto de la infección TB como de la enfermedad inflamatoria de base.

RECOGIDA DE DATOS: Se revisó cada uno de los pacientes que habían presentado una infección TB notificada en el registro BIOBADASER, y se recogieron los resultados de cada una de las variables del estudio para cada paciente.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO: Los datos recogidos se analizaron de forma agrupada y ordenada según el paquete estadístico StatCrunch.

ASPECTOS ÉTICOS

Todos los pacientes incluidos en el registro BIOBADASER habían aceptado previamente participar en este estudio firmando un consentimiento informado. El estudio había sido aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Ramón y Cajal en 2006.

PLAN DE TRABAJO

Desde octubre de 2010 a marzo de 2011 se realizó una revisión de todos los casos de infección tuberculosa notificados en el registro BIOBADASER, desde el inicio del registro en febrero del 2000 hasta noviembre de 2010.

Se recogieron los resultados de las variables analizadas para cada paciente según una hoja de recogida de datos, que incluía: las características de los pacientes (edad, género) y de su enfermedad reumática, inicio de terapia biológica, tipo de terapia biológica, desarrollo de infección TB, tratamiento anti-TB, reinicio de terapia biológica y evolución posterior.

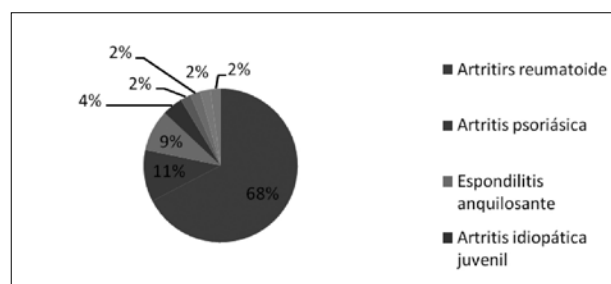
Posteriormente, todos estos datos se incluyeron en una base de datos para su análisis estadístico; asimismo, se realizó una amplia revisión bibliográfica sobre la incidencia de infección tuberculosa en pacientes que reciben terapia biológica, sus características y evolución posterior.

Finalmente, los resultados obtenidos de nuestro estudio se compararon con los notificados hasta el momento actual en la literatura.

RESULTADOS

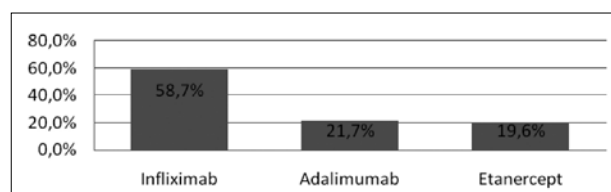
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PACIENTES: Se seleccionaron 46 pacientes que habían presentado algún episodio de infección TB. Por sexos, el 34,8% eran hombres y el 65,2% mujeres; la edad media de los pacientes fue de 59,7 años con una desviación estándar de 15,3; la mediana fue de 63 años. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la distribución de edad en ambos sexos. Las principales patologías inflamatorias que motivaron el uso de terapia biológica fueron: artritis reumatoide 67,4%; artritis psoriásica 10,9%; espondilitis anquilosante 8,7%; artritis idiopática juvenil 4,3%; oligoartritis crónica seronegativa 2,2%; espondiloartropatía indiferenciada 2,2%; enfermedad de Behçet 2,2% y lupus eritematoso sistémico 2,2% (Figura 1)

Figura 1. Patologías inflamatorias



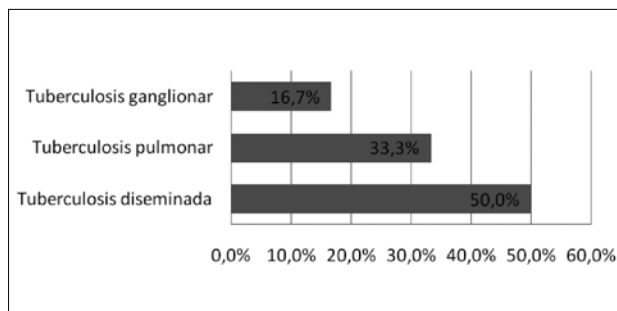
El fármaco biológico utilizado con más frecuencia para iniciar el tratamiento de la patología inflamatoria fue infliximab 58,7%, seguido de adalimumab 21,7% y etanercept, con un 19,6% (Figura 2)

Figura 2. Fármacos utilizados para iniciar la terapia anti-TNF α



Seis de los 46 pacientes fallecieron como consecuencia de su infección tuberculosa (33,3% hombres y 66,7% mujeres). Entre las infecciones tuberculosas que produjeron la muerte se encuentran la infección tuberculosa diseminada 50%; infección tuberculosa pulmonar 33,3%; e infección tuberculosa ganglionar 16,7% (Figura 3).

Figura 3. Causas de muerte por Tuberculosis, en pacientes con terapia anti-TNF α



En 4 pacientes se reinició la terapia biológica mientras recibían la terapia anti-TB: 2 con rituximab, 1 con etanercept y 1 con infliximab. Las características, tratamiento y evolución de los pacientes están descritas en la Tabla 1.

Tabla 1. Pacientes que reiniciaron terapia anti-TNF α antes de terminar la terapia anti-TB

Paciente	Diagnóstico	Años evolución	Terapia biológica (duración)	TB Localización	Fármaco tras TB
Pac. 1 60 años mujer	Artritis reumatoide	34 años	Infliximab (70 meses)	Pulmonar	Infliximab 2,6 meses
Pac. 2 44 años varón	Espondilitis anquilosante	2,4 años	Infliximab (60 meses)	Pulmonar	Etanercept 2,1 meses
Pac. 3 46 años mujer	Artritis reumatoide	1,8 años	Infliximab (10 meses), Etanercept (20 meses), Rituximab (1 mes)	Vías respiratorias altas	Rituximab 3,5 meses
Pac. 4 76 años Mujer	Artritis reumatoide	21 años	Etanercept (46 meses)	Pulmonar	Rituximab 4 meses

La media del tiempo de reinicio de la terapia anti-TNF fue de 3 meses desde el inicio de la terapia anti-TB (DS 0,9; mediana = 3).

Todos ellos presentaron una buena evolución clínica. Ninguno presentó reactivación de TB tras el reinicio de terapia biológica. La evolución de su enfermedad inflamatoria articular también fue buena, con mejoría clínica en todos los casos y con buena tolerancia al tratamiento.

Seguidamente, se comenta con detalle el caso seguido en nuestro hospital:

CASO CLÍNICO:

Mujer de 60 años, natural de Barcelona (España), diagnosticada de artritis reumatoide a los 18 años, erosiva, refractaria a FAMEs y con elevada actividad por lo que inició terapia biológica con infliximab en febrero de 2002, a los

51 años, con dosis iniciales de 3mg/Kg y posteriormente de 5mg/kg cada 6 semanas, administrándose la última infusión de tratamiento en octubre de 2007, y retirándose por infección tuberculosa. Había recibido hasta ese momento 49 infusiones de infliximab.

En diciembre de 2007, y antes de la infusión programada de infliximab, la paciente desarrolló cuadro de febrícula de 37,6°, con dolor pleurítico leve y sensación disneica, con tos y mínima expectoración. La determinación de BK (Bacilo de Koch) en esputo fue negativa, pero los cultivos fueron positivos (3/3) para *Mycobacterium tuberculosis*. Se realizó una radiografía de tórax que mostró infiltrado parahiliar derecho junto con presencia de adenopatías, sugestivo de tuberculosis pulmonar confirmada por tomografía axial computarizada (TAC). El PPD (Purified Protein Derivative) fue positivo (> 20mm). Tras el diagnóstico de tuberculosis pulmonar se inició tratamiento cuádruple anti-TB: isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol, que mantuvo durante 2 meses. Posteriormente la paciente continuó con tratamiento doble: isoniazida y rifampicina, hasta el diciembre de 2008.

La paciente evolucionó favorablemente de su infección TB, con remisión de sus síntomas clínicos. A los 2 meses del inicio del tratamiento anti-TB, se realizó nuevo TAC torácico de control que mostró mejoría de las lesiones pulmonares. Sin embargo, inició de nuevo dolor y tumefacción en múltiples articulaciones. Dada la buena evolución clínica que presentaba la paciente y debido a la reactivación de su enfermedad articular de base, se decidió reiniciar tratamiento con terapia biológica, recibiendo de nuevo infliximab desde febrero de 2008 a dosis de 5mg/Kg/6semanas, concomitantemente con la terapia anti-TB. Su evolución fue muy buena, presentando buena respuesta al tratamiento con infliximab con mejoría de la clínica articular y con buena tolerancia. En ningún momento presentó reactivación de la TB pulmonar hasta que finalizó el tratamiento anti-TB en diciembre de 2008. Posteriormente, la paciente ha continuado el tratamiento con infliximab hasta la actualidad, manteniendo buena respuesta y sin recidiva de TB.

DISCUSIÓN

La terapia biológica ha representado un importante avance en la última década en el tratamiento de diversas enfermedades reumáticas, consiguiendo mejoría de los síntomas y signos articulares así como la disminución de la progresión radiológica. Sin embargo, esta terapia no está exenta de efectos secundarios, siendo la infección tuberculosa uno de ellos, endémica en nuestro medio.

En casos de sospecha de tuberculosis activa, la terapia biológica no debe iniciarse o debe suspenderse, si se había iniciado previamente. La pauta de terapia anti-TB es la misma que la de la población general, manteniéndola durante 6 meses. Pero en caso que se asocie cavitación radiológica o cultivo positivo a los dos meses de tratamiento, la terapia se extenderá hasta 9 meses^{24,25} (Tabla 2).

Tabla 2. Pautas recomendadas para pacientes con tuberculosis

	FASE INICIAL (Dosis diaria)	FASE DE CONSOLIDACIÓN (Dos veces por semana)
PREFERENTE	Isoniacida, rifampicina, pirazinamida, etambutol (2 meses)	Isoniacida, rifampicina (4 meses)
OPCIONAL	Isoniacida, rifampicina, pirazinamida, etambutol (2 meses)	Isoniacida, rifampicina (7 meses)

Cuando a un paciente con patología reumática se le retira la terapia biológica por haberse detectado una TB, se produce un aumento de los síntomas y signos de dicha patología. En pacientes con enfermedad activa, se observa un empeoramiento de la función física y el grado de incapacidad, así como un aumento de la progresión articular.²⁶

Por este motivo, en la práctica clínica se plantea la cuestión de cuándo se puede reiniciar la terapia biológica y cuál sería la más apropiada. No existe todavía un consenso al respecto y muchas veces esta decisión va a depender, en parte, de la terapia biológica recibida con anterioridad a la infección tuberculosa. Se considera válido reiniciar la misma terapia biológica previa a la infección cuando ésta no ha producido ningún efecto adverso y se ha mostrado efectiva. En otras ocasiones, podría considerarse el tratamiento con etanercept debido al menor riesgo de infección o de reactivación de tuberculosis latente.²⁷ Otra opción podría ser rituximab, ya que hasta la fecha no hay estudios que demuestren un mayor riesgo de TB con este tratamiento.²⁸

Los antagonistas de TNF, al bloquear esta citocina impedirían la formación del granuloma, quedando las micobacterias más expuestas al tratamiento antibiótico, y por tanto, podría tener un efecto más bactericida que bacteriostático. Esto plantearía una nueva hipótesis sobre si en este caso sería realmente necesario realizar un tratamiento anti-TB tan prolongado como la pauta habitual, o podría solucionarse la infección TB con menos meses de tratamiento.

En nuestro estudio la media del tiempo de reinicio de la terapia biológica fue de 3 meses y en ningún caso se observó reactivación de TB. Por este motivo, creemos que el momento ideal para reiniciar la terapia biológica sería a partir de la culminación de la fase inicial o bactericida de la terapia anti-TB, cuando se han destruido la mayor parte de los bacilos tuberculosos, se observa una resolución de los síntomas y el paciente ya no es contagioso.²⁹

CONCLUSIONES

El desarrollo de una infección tuberculosa en pacientes con terapia biológica no debe suponer una contraindicación para reiniciar esta terapia.

El tiempo de reinicio de la terapia biológica podría ser a partir de los 2 meses, cuando la fase inicial o bactericida de la terapia anti-TB ha concluido.

Al reiniciar la terapia biológica, deben considerarse fármacos biológicos con menor riesgo de infección tuberculosa, como etanercept, o fármacos no anti-TNF como rituximab. Si bien los fármacos anti-TNF podrían tener un efecto bactericida, beneficioso para la curación de la infección, al bloquear la formación del granuloma.

Es necesaria la realización de estudios clínicos prospectivos para confirmar nuestra hipótesis y mejorar, de este modo, la terapéutica y el pronóstico de los pacientes con patología inflamatoria que reciben terapia biológica.

BENEFICIOS DE LA INVESTIGACIÓN, APLICABILIDAD Y VALIDEZ

Nuestras hipótesis tienen un claro impacto clínico, debido a que los pacientes con terapia biológica que desarrollan tuberculosis no tendrán que suspender su terapia por 6-9 meses, ya que pueden reiniciarla a partir de los 2 meses, de esa manera evitaríamos la reactivación de la patología inflamatoria de base.

Nuestras hipótesis tendrán su aplicabilidad en la práctica clínica diaria, pero es necesario un estudio clínico prospectivo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez E, Gómez-Reino JJ. Eficacia y seguridad de los tratamientos antagonistas del factor de necrosis tumoral en la artritis reumatoide. *Med Clin (Barc)* 2008; 130 (5): 179-87.
2. Lin J, Ziring D, Desai S, Kim S, Wong M, Korin Y, et al. TNF blockade in human diseases: An overview of efficacy and safety. *Clin Immunol* 2008; 126 (1): 13-30.
3. Soliman MM, Ashcroft DM, Watson KD, Lunt M, Symmons DP, Hyrich KL. Impact of concomitant use of DMARDs on the persistence with anti-TNF therapies in patients with rheumatoid arthritis: results from the British Society for Rheumatology Biologics Register. *Ann Rheum Dis* 2011; 70 (4): 583-9.
4. Lipsky PE, van der Heijde D, St Clair EW, Furst DE, Breedveld FC, Kalden JR, et al. Infliximab and methotrexate in the treatment of rheumatoid arthritis. Anti-tumor necrosis factor trial in Rheumatoid Arthritis with concomitant therapy study group. *N Engl J Med* 2000; 343 (22): 1594-602.
5. Pérez-Zafrilla B, Descalzo A, Carmona L. Reacciones adversas relacionadas con la administración de inhibidores del TNF. Análisis de un registro de terapias biológicas. *Reumatol Clin* 2008; 4 (3): 90-5.

6. Alonso A. Infecciones en pacientes con artritis reumatoide en tratamiento con fármacos anti-TNF. *Reumatol Clin* 2008; 3 (Supl 3): 18-23.
7. Keane J, Gershon S, Wise RP, Mirabile-Levens E, Kasznica J, Schwieterman WD, et al. Tuberculosis associated with infliximab, a tumor necrosis factor alpha-neutralizing agent. *N Engl J Med* 2001; 345 (15): 1098-104.
8. Gomez-Reino JJ, Carmona L, Valverde VR, Mola EM, Motero MD. Treatment of rheumatoid arthritis with tumor necrosis factor inhibitors may predispose to significant increase in tuberculosis risk. *Arthritis Rheum* 2003; 48(8): 2122-7.
9. Matsumoto T, Tanaka T, Kawase I. Infliximab for rheumatoid arthritis in a patient with tuberculosis. *N Engl J Med* 2006; 355 (7): 740-1.
10. Verhave JC, van Altena R, Wijnands M, Roerdink HT. Tuberculous peritonitis during infliximab therapy. *Neth J Med* 2008; 66 (2): 77-80.
11. Algood HM, Lin PL, Flynn JL. Tumor necrosis factor and chemokine interactions in the formation and maintenance of granulomas in tuberculosis. *Clin Infect Dis* 2005; 41 Suppl 3: S189-93.
12. Ehlers S. Tumor necrosis factor and its blockade in granulomatous infections: Differential modes of action of infliximab and Etanercept?. *Clin Infect Dis* 2005; 41 Suppl 3: S199-203.
13. Solovic I, Sester M, Gomez-Reino JJ, Rieder HL, Ehlers S, Milburn HJ, et al. The risk of tuberculosis related to tumour necrosis factor antagonist therapies: a TBNET consensus statement. *Eur Resp J* 2010; 36 (5): 1185-206.
14. Harris J, Hope JC, Keane J. Tumor necrosis factor blockers influence macrophage responses to *Mycobacterium tuberculosis*. *J Infect Dis* 2008 Dec; 198 (12): 1842-50.
15. Chong VH. Anti-TNF and agranulomatous tuberculous manifestations: More diagnostic dilemma. *Neth J Med* 2009; 67 (3): 107.
16. Lliopoulos A, Psathakis K, Aslanidis S, Skagias L, Sfikakis PP. Tuberculosis and granuloma formation in patients receiving anti-TNF therapy. *Int J Tuberc Lung Dis* 2006; 10 (5): 588-90.
17. Furst DE, Cush J, Kaufmann S, Siegel J, Kurth R. Preliminary guidelines for diagnosing and treating tuberculosis in patients with rheumatoid with rheumatoid arthritis in immunosuppressive trials or being treated with biological agents. *Ann Rheum Dis* 2002; 61 (Supl 2): ii62-3.
18. Mariatte X, Salmon D. French guidelines for diagnosis and treating latent and active tuberculosis in patients with RA treated with TNF-blockers. *Ann Rheum Dis* 2003; 62 (8): 791.
19. Carmona L, Gómez-Reino JJ, Rodríguez-Valverde V, Montero D, Pascual-Gomez E, Martín E, et al. Effectiveness of recommendations to prevent reactivation of latent tuberculosis infection in patients treated with tumor necrosis factor antagonists. *Arthritis Rheum* 2005; 52 (6): 1766-72.
20. Gomez-Reino JJ, Carmona L, Angel Descalzo M, BIOBADASER Group. Risk of tuberculosis in patients treated with tumor necrosis factor antagonists due to incomplete prevention of reactivation of latent infection. *Arthritis Rheum* 2007; 57 (5): 756-61.
21. Tornero J, Sanmartí R, Rodríguez V, Martín E, Macarenco J, González I, et al. Actualización del documento de consenso de la Sociedad Española de Reumatología sobre el uso de terapias biológicas en la artritis reumatoide. *Reumatol Clin* 2010; 6: 23-36.
22. Fernández J, Juanola X, Cañete J, Torres J, García R, Queiro R, et al. Documento SER de consenso sobre el uso de terapias biológicas en la artritis psoriásica. *Reumatol Clin* 2011; 7: 179-88.
23. Aslanidis S, Pырpasopoulou A, Douma S, Petidis K. Is it safe to readminister tumor necrosis factor alpha antagonists following tuberculosis flare? *Arthritis Rheum* 2008; 58 (1): 327-8.
24. Ministerio de Sanidad, Política social e Igualdad. Guía de Práctica Clínica sobre el Diagnóstico, el Tratamiento y la Prevención de la Tuberculosis. 2010
25. Federal Bureau of Prisons. Management of tuberculosis. *Clinical Practice Guidelines* 2010 January.
26. Kalden JR. Anti-TNF therapy: what have we learned in 12 years? *Arthritis Res Ther* 2011; 13 (Supl 1): S1.
27. Rodgers M, Epstein D, Bojke L, Yang H, Craig D, Fonseca T, et al. Etanercept, infliximab and adalimumab for the treatment of psoriatic arthritis: a systemic review and economic evaluation. *Health Technol Assess* 2011; 15: 1-329.
28. Sociedad Española de Medicina Interna. Recomendaciones sobre el uso off-label de rituximab en enfermedades autoinmunes sistémicas. 2009.
29. Braunwald E, Isselbacher KJ, Petersdorf RG, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, editores. *Harrison: Principios de Medicina Interna*. 17ª ed. Mexico: Mcgraw-Hill Interamericana; 2008. ●

Originals

Conciliació de la medicació als serveis mèdics: resultats d'una prova pilot

Conciliación de medicamentos en los servicios médicos: resultados de una prueba piloto

Medication reconciliation at the medical departments: results from a pilot study

Elvira Ramió Montero¹, Ivan Javier Castro¹, Francisco Fernández Monràs²,
María Antonia Insensé Cortinas³

¹Servei de Farmàcia, ²Servei de Medicina Interna, ³Àrea Procés Hospitalització

RESUM

La seguretat dels pacients és una de les línies estratègiques prioritàries per a les Autoritats Sanitàries, i per això és un dels objectius del Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud.

OBJECTIUS: Conèixer la situació actual de la conciliació al ingrés al nostre centre, la incidència de discrepàncies no justificades, la seva etiologia, gravetat i l'acceptació de les intervencions farmacèutiques realitzades.

METODOLOGIA: Estudi observacional realitzat al setembre de 2011. La conciliació al ingrés es va realitzar durant les primeres 24 hores d'ingrés, a primera hora del matí. Es va dissenyar un full de recollida de dades per registrar la medicació habitual del pacient i la prescrita a l'hospital, per tal de contrastar-la i realitzar la conciliació mitjançant la classificació establerta a la Guia per a la implantació de programes de Conciliació de la Medicació als centres sanitaris de la Societat Catalana de Farmàcia Clínica. Les discrepàncies es van classificar en justificades i no justificades. Dins de les no justificades es van establir dos grups: intencionades i errors de conciliació.

ABSTRACT

Patient safety is a priority for the strategic health authorities and it's one of the objectives of the Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud.

OBJECTIVES: To determine the current status of the medication reconciliation on admission to our hospital, the incidence of discrepancies not justified, the etiology, severity and the acceptance of pharmaceutical interventions performed.

METHODS: Observational study conducted in September 2011. The reconciliation on admission was made during the first 24 hours of admission in the early morning.

We designed a data sheet to record the medication prescribed previously to the patient and the one provided at hospital admission in order to contrast them and perform medication reconciliation according to the classification established in the Guidelines for the implementation of programs of medication reconciliation at hospitals of the Catalan Society of Clinical Pharmacy. Discrepancies were classified as unfounded and unjustified. Within the unjustified there were two groups: intentional and reconciliation errors.

RESULTATS: Dels 193 pacients inclosos a la prova pilot, es va poder conciliar la medicació a l'ingrés mitjançant entrevista en 129 casos (67%). La mitja d'edat era de 73,6 anys (SD 16,7) i el 49% eren homes. Es van revisar 891 línies de tractament habitual amb en les que es van detectar 132 discrepàncies no justificades (14,8%), resultant l'omissió la causa més freqüent (76%), seguida de diferent dosi, via o pauta (15%). Segons la classificació ATC, la distribució dels fàrmacs implicats en els errors corresponia principalment a fàrmacs de l'aparell cardiovascular (37%) i sistema nerviós (21%).

RESULTS: Medication reconciliation throughout admission interview was possible in 129 (67%) of the 193 patients included in the pilot test. The average age was 73.6 years (SD 16.7) and 49% were men. We reviewed 891 lines in the usual treatment with 132 discrepancies that were found not justified (14.8%): failure was the most frequent cause (76%), followed by differences in dose, route or pattern (15%). According to the ATC classification, the distribution of drugs involved in errors corresponded mainly to the cardiovascular drugs (37%) and nervous system (21%).

Paraules clau: conciliació de medicaments, hospitalització, seguretat del pacient

Keywords: medication reconciliation, hospitalization, patient safety

Recibido: 14-juny-2012

Aceptado: 10-juliol-2012

Correspondencia: elvi_ramio@hotmail.com

tractament farmacològic, la nombrosa participació de diferents professionals sanitaris i la comunicació deficient entre aquests i els pacients¹.

CONCEPTE

L'Institute for Healthcare Improvement al 2007 va definir la conciliació de la medicació com el **procés formal d'obtenir una llista completa de la medicació del pacient prèvia a l'ingrés i comparar-la amb la que se li ha prescrit al ingressar al centre, en els trasllats i a l'alta**. Les discrepàncies trobades s'han de comentar amb el prescriptor i, si s'escau, s'han de corregir⁴.

Actualment, a conseqüència de la realització de proves pilot i la implantació de programes de conciliació als centres sanitaris, el seu concepte s'ha anat revisant. De manera que al 2010 la Societat Catalana de Farmàcia Clínica va elaborar la *Guia per a la implantació de programes de Conciliació de la Medicació als centres sanitaris* amb el suport del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya (disponible a: http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Minisite/Medicaments/Professionals/Documents/Arxius/Documents%20d'inter%C3%A8s%20EM/conciliacion_medica_cat.pdf) on s'afegeix que conciliar el tractament no consisteix només en comprovar que la prescripció necessària del pacient es manté durant la transició assistencial; sinó també en valorar conjuntament la concordança entre la medicació crònica i la prescrita a l'hospital així com l'adequació a la situació clínica del pacient (detectar duplicitats, interaccions, contraindicacions...).

L'objectiu del procés de conciliació de la medicació és garantir, durant tot el procés d'atenció sanitària, que els pacients reben tots els medicaments necessaris que estaven prenent prèviament, assegurar-se que estan prescrits amb la dosi, la via i la freqüència correctes⁵, i que són adequats per a la situació del pacient i amb la nova prescripció realitzada a l'hospital.

L'Institute of Safe Medication Practice calcula que el 50% dels errors de medicació i el 20% dels efectes adversos es podrien eliminar amb una conciliació correcta de la medi-

INTRODUCCIÓ

La seguretat dels pacients és una de les línies estratègiques prioritàries per a les Autoritats Sanitàries, i per això és un dels objectius del Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud.

Un dels principals factors implicats en la seguretat dels pacients és l'ús dels medicaments, fins el punt que els errors de medicació representen la quarta causa de mort o pèrdua permanent de funcionalitat en pacients hospitalitzats segons la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations¹. A nivell estatal, l'estudio ENEAS (Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización) va quantificar que un 8,4% els pacients hospitalitzats van presentar com a mínim un efecte advers, dels quals el 37,4% estaven relacionats amb la medicació i en un 42,8% dels casos eren evitables². Amb dades similars Classen DC et al. van determinar que el 28% dels esdeveniments adversos són deguts a errors de medicació i aquests s'associen a un ingrés hospitalari perllongat, increment de la mortalitat i major cost de l'hospitalització³.

Dins l'àmbit de la seguretat dels pacients, la conciliació del tractament farmacològic en els desplaçaments entre els diferents àmbits de l'atenció sanitària ha adquirit un paper important. La major part dels errors de conciliació succeeixen quan el pacient accedeix a un nivell assistencial diferent i canvia el seu metge responsable, ja que els principals causants són els canvis que es produeixen en el

cació. Arrel d'aquests resultats diferents organismes internacionals, entre ells el National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), han fet recomanacions per implantar programes de conciliació^{6,7}.

Tot i que existeixen diversos factors que provoquen els errors de conciliació, aquells més freqüents han estat classificats per *Delgado et al.*⁸:

1. Pluripatologia i polimediació
2. Falta de registres únics de salut
3. Situació clínica a l'ingrés hospitalari
4. Adaptació a la Guia Farmacoterapèutica de l'Hospital

La majoria dels estudis publicats sobre conciliació utilitzen criteris semblants en la seva classificació i es limiten a quatre o cinc tipus de discrepàncies. No obstant això, a la guia desenvolupada per la Societat Catalana de Farmàcia Clínica es proposa treballar amb uns criteris més amplis per classificar amb més precisió el tipus de discrepància detectada.

Terminologia: tipus de discrepàncies de conciliació i errors de conciliació

1. **No discrepància**
2. **Discrepància Justificada**
 - Decisió mèdica de no prescriure un medicament o canviar-ne la dosi, la freqüència o la via d'acord amb la nova situació clínica.
 - Substitució terapèutica segons la Guia Farmacoterapèutica de l'hospital i els programes d'intercanvi terapèutic.
3. **Discrepància que requereix aclariment**
 - *Omissió de tractament*
 - *Inici de medicació* (discrepància de comissió): S'inicia un tractament que el pacient no prenia abans, i no hi ha justificació clínica, ni explícita ni implícita, per al seu inici.
 - *Diferent dosi, via o freqüència d'un medicament.*
 - *Duplictat* (entre la medicació crònica i la prescrita al hospital).
 - *Interacció.*
 - *Manteniment de medicació contraindicada durant l'ingrés.*
 - *Prescripció incompleta:* La prescripció del tractament crònic es realitza de manera incompleta i requereix aclariment.

Una vegada detectades, les discrepàncies que requereixen aclariment s'han de comunicar al col·lectiu mèdic responsable del pacient. Si, tot i haver estat informat de l'existència d'una discrepància, es manté la prescripció inicial, parlarem de discrepància intencionada, que no és un error en si mateix, però, a causa de la manca de documentació explícita del motiu del canvi a la història clínica, constitueix una situació de risc que pot conduir a un error en el futur. Contràriament, si s'assumeix que es tracta d'un error i es corregeix la prescripció, parlarem de

discrepància no intencionada o error de conciliació⁸.

Posteriorment, es realitza l'avaluació de la gravetat dels errors de conciliació fent servir la categorització utilitzada per The National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP)¹⁰.

Resultats sobre estudis publicats: Els resultats dels estudis publicats sobre discrepàncies a diferents països, indiquen que el percentatge de pacients amb errors de conciliació a l'ingrés hospitalari varia d'un 20,3% a un 80% i afecta fins a un 70% dels medicaments. I en aquells realitzats a l'alta mostren que fins a un 60,1% dels medicaments prescrits comporten errors de medicació⁹.

Taula 1. Estudis sobre discrepàncies de conciliació

Autor, any Àrea geogràfica nòm. pacients	Característiques	Resultats*
Pickrell, 2001 Regne Unit (20) 32 pacients	• 15 amb Atenció farmacèutica (mitjana: 59,9 anys). • 17 controls (mitjana: 67,7 anys). Exclusos els que prenen < 4 fàrmacs, < 18 anys, no angloparlants o que a l'alta anessin a una residència.	Ingrés: Grup intervenció 80% de medicaments amb discrepàncies. 4,4 discrepàncies/pacient. 46% per omissió. Alta: Grup intervenció 11,8% de medicaments amb discrepàncies i 0,86 discrepàncies/pacient, davant del 60,1% i 3,7 respectivament en el grup control.
Bookvar, 2004 EUA (21) 87 pacients	Persones grans procedents de residències. Exclusos els ingressos < 24 hores.	14 efectes adversos per canvis de medicació (20%). Mitjana de canvis (sense incloure prescripcions noves) a l'ingrés: 3,1 i a l'alta 1,4.
Gleason, 2004 EUA (22) 204 pacients	Col·lectiu mèdic i quirúrgic. Mitjana 58,6 anys. Exclusos UCI, obstetria, psiquiatria, pediatria, ingressos procedents d'altres centres i pacients no angloparlants.	54,4 % pacients amb discrepàncies. 26,9 % d'ells requereixen intervenció. 42% per omissió. 241 discrepàncies (1,2 discrepàncies/pacient).
Cornish, 2005 Canadà (8) 151 pacients	Ingressats en medicina interna. Mitjana 77 anys. Exclusos els que prenen < 4 fàrmacs i els pacients amb alteracions cognitives, aïllats mèdicament o que a l'alta anessin a una residència.	53,6% dels pacients amb discrepàncies 0,93 discrepàncies/pacient. 46,4% per omissió.
Lessard, 2006 EUA (10) 63 pacients	Mitjana: 74 anys. Exclusos pacients no angloparlants, amb alteracions cognitives o provinents de residències de persones grans.	65% dels pacients amb discrepàncies. 1,5 discrepàncies/pacients totals. 57% per omissió.
Kwan, 2007 Canadà (23) 416 pacients	De cirurgia programada: • 227 amb entrevista per personal farmacèutic en visita preoperatoria i ordre postoperatoria preimpresa. • 237 controls amb entrevista per personal d'infermeria i ordres postoperatories del col·lectiu quirúrgic. Mitjana: 57 anys. Exclusos els d'estada < 24 hores.	Grup intervenció 20,3% pacients amb ≥ 1 discrepància. 36,7% per omissió. Grup control 40,2% pacients amb ≥ 1 discrepància. 46,5% per omissió.
Vira, 2006 Canadà (24) 60 pacients	Col·lectiu mèdic i quirúrgic (78% no programats). Mitjana: 56 anys. Exclusos els pacients que a l'alta anessin a centres de rehabilitació o de crònics.	60% de pacients amb ≥ 1 discrepància. 2,3 discrepàncies/pacient. 59% per omissió. Ingrés: 38% pacients amb ≥ 1 discrepància. Alta: 41% pacients amb ≥ 1 discrepància.
Lizer, 2007 EUA (11) 54 pacients	Unitat de Salut Mental. Mitjana: 33,9 anys. Exclusos pacients geropsiquiàtics i els trasllats des d'una altra unitat de l'hospital.	80% de pacients amb discrepàncies. 2,9 discrepàncies/pacient.

Font: Guia per a la implantació de programes de Conciliació de la Medicació als centres sanitaris.

Recentment s'ha publicat una revisió crítica i exhaustiva sobre les característiques dels estudis publicats sobre conciliació des de gener de 2000 a juny de 2011 que confirma l'existència de criteris diferents a l'hora de realitzar els estudis, provocant que els resultats sobre prevalença

de discrepàncies a l'ingrés presentí tantes variacions¹¹. Els factors que més poden haver influït i que s'haurien de considerar limitacions són: el disseny de l'estudi, els fàrmacs inclosos (OTC, plantes, vitamines...), la classificació emprada i la mitja d'edat dels pacients inclosos.

Tot i la variabilitat de dades, les institucions responsables de la seguretat del pacient continuen apostant per la conciliació, convertint-la en un requisit de qualitat.

Per aquest motiu, amb l'objectiu de conèixer la situació al nostre centre, al setembre de 2011 es va realitzar una prova pilot de conciliació de la medicació al ingrés als serveis mèdics.

OBJECTIUS

Conèixer la situació actual de la conciliació a l'ingrés al nostre centre, la incidència de discrepàncies no justificades, la seva etiologia, gravetat i l'acceptació de les intervencions farmacèutiques realitzades.

METODOLOGIA

Estudi observacional realitzat al setembre de 2011. La conciliació a l'ingrés es va realitzar durant les primeres 24 hores d'ingrés, a primera hora del matí. Un farmacèutic recollia la història farmacoterapèutica revisant la Historia Clínica i entrevistant al pacient o als familiars sempre que fos possible.

Es va dissenyar un full de recollida de dades per registrar la medicació habitual del pacient i la prescrita a l'hospital, per tal de contrastar-la i realitzar la conciliació mitjançant la classificació establerta a la *Guia per a la implantació de programes de Conciliació de la Medicació als centres sanitaris* de la Societat Catalana de Farmàcia Clínica al 2010⁹.

Les discrepàncies es van classificar en justificades (situació clínica, no inclòs en guia, intercanvi terapèutic, fàrmacs OTC, suplementes vitamínics,..) i no justificades.

Dins de les no justificades es van establir dos grups:

- Intencionades: aquelles discrepàncies entre la medicació habitual i hospitalària que tot i no estar justificades, no eren imprescindibles durant l'ingrés. Exemple: venoprotectors, mucolítics, trimetazidina, etc.
- Errors de conciliació: aquelles discrepàncies no justificades considerades rellevants. Aprofitant la realització de l'estudi, en totes elles es va realitzar una notificació per escrit al metge responsable mitjançant l'impres habitual de Comunicació de Farmàcia i se'n va registrar l'acceptació mitjançant la modificació posterior en ordres mèdiques.

L'avaluació de la gravetat dels errors es va realitzar seguint la classificació descrita per NCC MERP¹⁰.

ANÀLISI ESTADÍSTIC

Anàlisi descriptiu de las variables qualitatives i quantitatives, i proves t-student per mostres independents amb el programa estadístic SPSS per a Windows.

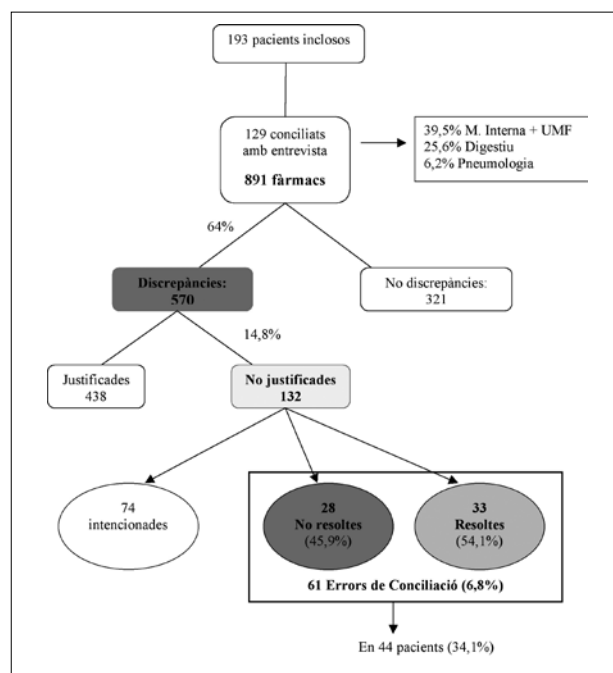
RESULTATS

Durant el període estudiat es van ingressar 597 pacients en els serveis mèdics de l'hospital. Dels 193 pacients inclosos a la prova pilot (figura 1), es va poder conciliar la medicació a l'ingrés mitjançant entrevista en 129 casos (67%), que pertanyien principalment a Medicina Interna i la Unitat de Malalt Fràgil (39,5%), seguit de Digestiu (25,6%). La mitja d'edat era de 73,6 anys (SD 16,7) i el 49% eren homes. Dels pacients exclosos 12 estaven absents a l'habitació en el moment de la conciliació (14%), 14 dormien (7,3%), 12 tenien demència (6,2%) i 11 per altres causes (5,7%).

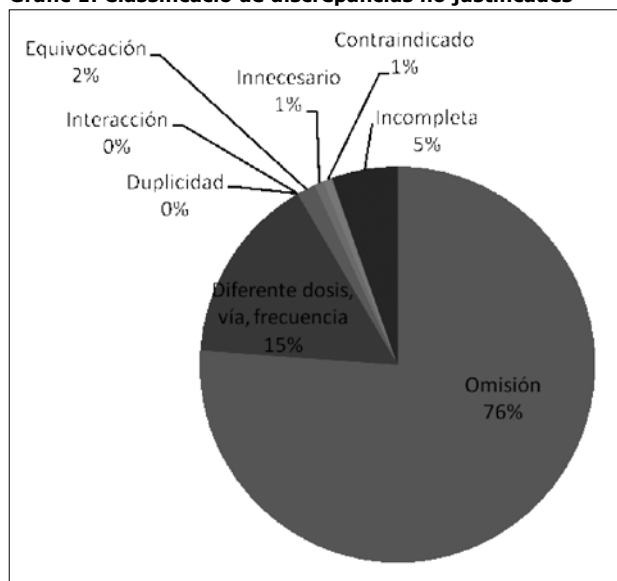
Es van revisar 891 línies de tractament habitual amb en les que es van detectar 132 discrepàncies no justificades (14,8%), resultant la omisió la causa més freqüent (76%), seguida de diferent dosi, via o pauta (15%) (gràfic 1). Es va realitzar intervenció per escrit al metge responsable en 61 discrepàncies considerades rellevants (errors de conciliació), de les que s'acceptaren el 54,1% (33) mitjançant modificació en ordres mèdiques. El 50% dels errors de conciliació detectats es van classificar amb gravetat C (error que arriba sense dany), seguit del 34% amb categoria D (podria necessitar monitorització per evitar el dany) (gràfic 2).

La distribució segons la classificació ATC dels fàrmacs implicats en els errors corresponia principalment a fàrmacs de l'aparell Cardiovascular (37%) i Sistema Nerviós (21%) (gràfic 3).

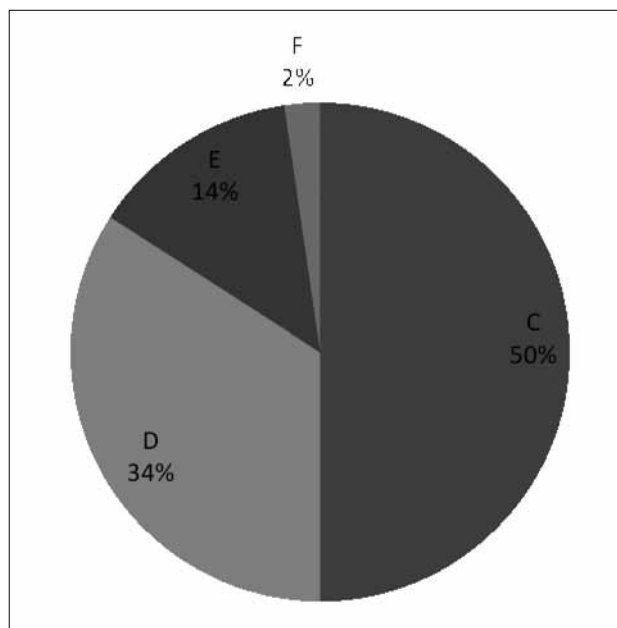
Figura 1: Resultats de la prova pilot de conciliació



Gràfic 1: Classificació de discrepàncies no justificades

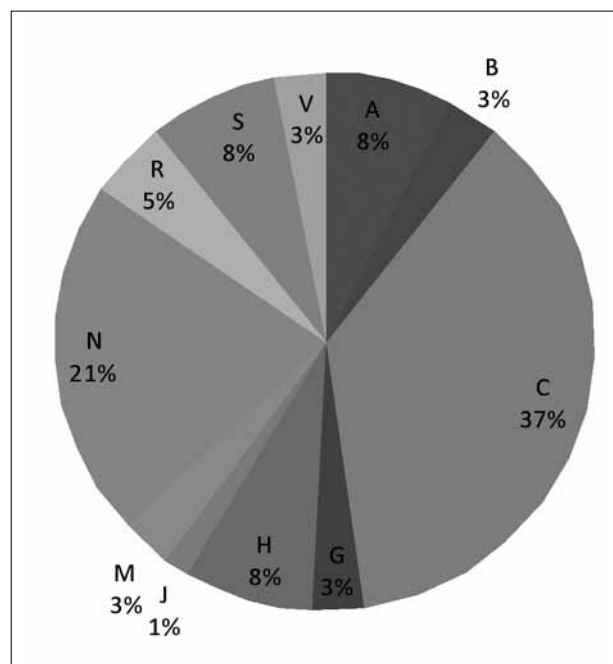


Gràfic 2: Gravetat dels errors de conciliació



- C: Error que arriba sense dany.
- D: Podria necessitar monitorització per evitar el dany.
- E: Podria causar danys temporals.
- F: Podria allargar l'hospitalització.
- G: Podria causar danys permanents.

Gràfic 3: Grup farmacològic dels errors de conciliació



- A: Tracte alimentari i metabolisme
- B: Sang i òrgans hematopoètics
- C: Aparell Cardiovascular
- G: Teràpia Genitourinària
- H: Teràpia hormonal
- J: Antiinfecciosos sistèmics
- M: Sistema múscul-esquelètic
- N: Sistema nerviós
- R: Aparell respiratori
- S: Òrgans dels sentits

Es va realitzar l'anàlisi de comparació obtenint diferències estadísticament significatives entre:

- el nombre de fàrmacs i l'existència d'errors de conciliació: la mitja de fàrmacs amb errors respecte els que no, va resultar 8,82 i 5,92 respectivament, $p < 0,005$.
- l'edat i l'existència d'errors de conciliació: la mitja d'edat dels pacients amb errors respecte els que no en tenien, va resultar 79,2 i 70,66 respectivament, $p = 0,001$.

Amb l'objectiu de conèixer la situació actual en el nostre centre y poder comparar els nostres resultats, s'han extret els indicadors que descriu la literatura:

- Índex de cobertura: 21,6%
- Mitja de fàrmacs per pacient: 6,91
- Pacients amb error de conciliació: 34,1%
- Medicació amb error de conciliació: 6,8%
- Mitja d'errors per pacients amb errors: 1,38

CONCLUSIONS

Per tal de poder valorar la conciliació de la manera més rigorosa possible, només s'han analitzat les dades dels pacients entrevistats (67%).

L'índex de cobertura assolit va ser baix (21,6%) amb la dedicació de dos farmacèutics durant 3-4 hores al dia, evidenciant la dificultat de realitzar la conciliació a tots els pacients ingressats. Les dues variables que obtenen resultats estadísticament significatius, a l'hora de presentar errors en la conciliació i que podrien utilitzar-se com a variables de selecció per escollir els pacients amb més risc, són: l'edat (79,2 vs. 70,66) que amb l'elevada mitja d'edat dels pacients del nostre centre no exclou masses ingressos; i el nombre de fàrmacs (8,82 vs. 5,92) que tampoc és una bona opció ja que requereix consultar la història clínica del pacient.

El percentatge de discrepàncies no justificades obtingut és baix comparat amb la literatura consultada, amb un clar predomini de l'omissió de medicació (76%).

En 44 pacients es va detectar algun error de conciliació, obtenint una mitja de 1,38 errors per pacient. Coincidint amb les dades de la bibliografia, els grups de fàrmacs més implicats són els de l'Aparell Cardiovascular i el Sistema Nerviós.

Tot i les limitacions del sistema de notificació emprat amb el metge prescriptor, el 54,1% d'intervencions van ser resoltes favorablement en les ordres mèdiques.

Actualment s'està realitzant la prova pilot de en pacients quirúrgics.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Sentinel Event Alert, Issue 35: Using medication reconciliation to prevent errors. Joint Commission on Accreditation of Health-care Organizations. [Internet][Consultat 3 d'abril 2012] Disponible a: http://www.jointcommission.org/assets/1/18/SEA_35.PDF
- 2 Aranaz JM, Aibar C, Vitaller J, Ruiz P. Estudio nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización. Mayo 2006. [Internet][Consulta 3 d'abril de 2012] Disponible en: http://www.msps.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/1_Jesus_Aranaz_ppt.pdf
Estudio oficial: http://www.errorenmedicina.anm.edu.ar/pdf/recursos/documentos/43_Estudio_ENEAS.pdf
3. Classen DC, Pestotnik SL, Evans RS, Lloyd JF, Burke JP. Adverse drug events in hospitalized patients Excess length of stay, extra costs and attributable mortality. JAMA 1997; 277:302-6.
4. IHI. Protecting 5 million Lives from harm Campaign. Getting Started Kit: Prevent Adverse Drug Events (Medication Reconciliation) How-to Guide. Institute for Healthcare Improvement 2007. How-to Guide: Prevent Adverse Drug Events by Implementing Medication Reconciliation. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2011. (Available at www.ihl.org)
5. Rogers G, Alper E, Brunelle D, Federico F, Fenn CA, Leape LL, et al. Reconciling medications at admission: safe practice recommendations and implementation strategies. Jt Comm J Qual Patient Saf 2006;32:37-50.
6. WHO Collaborating Centre for Patient Safety Solutions. [Internet] [Consulta 2 d'abril de 2012] Disponible en: <http://www.ccforspatientsafety.org/Patient-Safety-Solutions/>
7. Technical patient safety solutions for medicines reconciliation on admission of adults to hospital. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Actualitzat 12/2007. [Internet][Consulta 2 d'abril de 2012] Disponible en: <http://www.nice.org.uk/guidance/index.jsp?action=byId&o=11897>
8. Delgado O, Anoz L, Serrano A, Nicolás J. Conciliació de la medicació. Med Clin (Barc) 2007;129:343-8.
9. Guia per a la implantació de programes de Conciliació de la Medicació als centres sanitaris. Societat Catalana de Farmàcia Clínica. Societat Catalana de Farmàcia Clínica. Departament de Salut, Direcció General de Recursos Sanitaris. Gener 2010.
- 10 .NCC MERP Index for Categorizing Medication Errors 1996. [Internet][Consultat el 3 de abril de 2012] Disponible en: <http://www.nccmerp.org/medErrorCatIndex.html>
11. García Ramos SE, Santolaya Perrin R. Conciliación de la medicación que se produce en el ingreso hospitalario. Aten Farm 2012;14:7-17. ●

Cas clínic

Endocarditis infecciosa. Hallazgo de cleft mitral

Endocarditis infecciosa. Troballa de cleft mitral

Infective endocarditis. Cleft mitral finding

Carlos González Muñoz

Universitat de Barcelona

RESUMEN

Paciente varón de 16 años que es remitido al Hospital de Bellvitge por estudio de posible endocarditis. Se desconocen alergias a medicamentos y niega hábitos tóxicos. No tiene antecedentes personales fisiológicos, patológicos o familiares a destacar.

Es orientado a nuestro centro como presunta endocarditis sobre válvula mitral. A su llegada a nuestro centro permanece estable hemodinámicamente y afebril. Se realiza ecocardiograma transesofágico que muestra vegetación sugestiva de endocarditis en válvula mitral con insuficiencia mitral moderada-severa. Como hallazgo destacable también se objetiva cleft mitral anterior. Se realizan hemocultivos que son positivos para *Streptococcus Viridans*, sensibles a penicilina. Se instaura un tratamiento con penicilina y gentamicina, que se prolonga 2 semanas siendo bien tolerado por el paciente.

Los últimos dos días de tratamiento con antibiótico se objetiva episodio febril sin foco clínico por el cual se vuelven a repetir hemocultivos que resultan negativos y que se interpretan como fiebre secundaria al uso de betalactámicos. Debido a la estabilidad hemodinámica y clínica del paciente se decide alta a domicilio con recomendación de profilaxis con amoxicilina dos gramos en caso de realizarse futuras intervenciones odontológicas.

ABSTRACT

A 16 years old male referred to the Hospital de Bellvitge for an evaluation of possible endocarditis. No known drug allergies and he denied toxic habits, without any remarkable medical history.

He was admitted at hospital under suspicion of mitral valve endocarditis. At admission patient was haemodynamic stable and afebrile. Transesophageal echocardiography was performed showing vegetation suggestive of mitral valve endocarditis with moderate to severe mitral regurgitation. As remarkable finding an anterior mitral cleft was identified. There were made positive blood cultures for *Streptococcus viridans* (sensitive to penicillin). Penicillin and gentamicin were given for 2 weeks.

The last two days of antibiotic treatment a clinical episode of fever without source was reported. Blood cultures became repeated with negative results and fever was interpreted as secondary to the use of beta-lactams. Due to the patient hemodynamic and clinical stability, he was discharged with recommendation of two grams of amoxicillin prophylaxis in case of future odontological procedures.

Paraules clau: Endocarditis, Estreptococos viridans, Válvula mitral

Keywords: Endocarditis, Viridans streptococci, Mitral valve

Recibido: 12-julio-2012

Aceptado: 10-abril-2012

Correspondencia: carlosgonzalez_bcn@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La endocarditis¹ es la infección de la superficie endocárdica del corazón, con afectación principalmente valvular que presenta microorganismos en la lesión. Puede estar producida por diferentes bacterias entre las que destacan *Streptococcus aureus* (endocarditis infecciosa aguda) y *Streptococcus viridans*² (endocarditis infecciosa subaguda).

La incidencia de esta patología es de 3,85 casos anuales cada 100.000 habitantes, siendo notablemente más frecuente en ancianos o, en un 50% de los casos, en pacientes con consumo de drogas por vía parenteral.

Presentamos un paciente adolescente no consumidor de drogas por vía parenteral con una endocarditis infecciosa por *Streptococcus viridans* en el cual se hace un hallazgo congénito inusual: un presunto cleft mitral³.

CASO CLÍNICO

Se trata de un varón de 16 años sin alergias medicamentosas conocidas y sin hábitos tóxicos. Tiene un estilo de vida sano, come equilibradamente y entrena a fútbol dos horas diarias, cinco días a la semana. Como antecedentes patológicos no refiere hipertensión arterial, tampoco diabetes mellitus, ni dislipemia, ni enfermedades neoplásicas, ni enfermedades infecto-contagiosas, ni enfermedades cardiovasculares. No ha tenido nunca intervenciones quirúrgicas.

En 2009 inicia tratamiento para el acné con Isotretinoína 20 mg. En 2010 comienza el tratamiento de ortodoncia con revisiones mensuales que no conllevan ningún tipo de herida bucodental macroscópica ni molestias asociadas exceptuando las propias del procedimiento. La última revisión fue cuatro semanas antes del ingreso.

Dos semanas antes del ingreso presenta malestar general con artromialgias generalizadas, rinorrea anterior hialina y fiebre de hasta 38°C sin tiritona. El paciente acude al CAP donde recibe tratamiento sintomático que evidencia mejora.

Una semana más tarde de este cuadro catarral, se inicia un dolor punzante intenso de súbita aparición en la

región suprapúbica, migra a región inguinal derecha e irradia a muslo ipsolateral, permanente, que mejora con antiinflamatorios, no esteroideos, pero que limitan los movimientos activos y pasivos de la extremidad impidiendo la marcha. Ante esta situación los padres del paciente deciden llevarlo al Hospital de Igualada que finalmente opta por derivarlo al Hospital Universitario de Bellvitge donde ingresa el día 18 de marzo.

En la exploración física se objetivan unas constantes totalmente normales, el paciente permanece afebril y se observa un soplo protomesosistólico IV/VI en foco mitral.

En el transcurso de los días 19, 20 y 21 de marzo se le realiza:

- Una resonancia magnética de caderas donde se observa edema en ambas sínfisis púbicas, no se encontraron colecciones vecinas ni signos de artritis o patología de las cabezas femorales;
- Hemocultivos positivos para cocos gram positivos en cadena (6/6), sensibles a penicilina (CMI: 0,03 mg/L) y a cefotaxima (CMI: 0,25 mg/L);
- Una analítica: valores normales, exceptuando hematocrito 36 %, leucocitos 9.400/mm³, proteína C reactiva 11,5 mg/L, velocidad de sedimentación globular 23 mm;
- Una radiografía posteroanterior de tórax: marco óseo conservado, índice cardiorácico menor a 0,5, senos costofrénicos libres, no infiltrados ni condensación en el parénquima pulmonar;
- Un electrocardiograma: ritmo sinusal a 66 latidos por minuto, intervalo PR de 0,2 segundos, QRS de 0,04 segundos, sin alteraciones en la repolarización;
- Un ecocardiograma transtorácico y transesofágico normal: válvula mitral con endocarditis en la valva anterior que se describe como vegetación filiforme y posible perforación añadida, con insuficiencia moderada-severa de difícil cuantificación.

Ante tales hallazgos se decide instaurar tratamiento con penicilina y gentamicina de dos semanas de duración. Posteriormente el laboratorio de microbiología confirmó la presencia de *Streptococcus Viridans* en los hemocultivos.

Los días 25 y 31 de marzo se realizan hemocultivos que resultan negativos. Al día siguiente se le realiza un ecocardiograma transtorácico de control que sigue presentando lesión en la valva anterior que se describe como vegetación filiforme en la cara auricular y pseudoaneurisma perforado, así como una insuficiencia cardíaca moderada. Finalmente, en una ecografía 3D de nueve planos también se visualiza un presunto cleft mitral.

Los últimos dos días de tratamiento con antibiótico el paciente experimenta un episodio febril sin foco clínico por el cual se vuelven a repetir hemocultivos que resultan negativos y que se interpreta como fiebre secundaria al uso de betalactámico.⁴

Debida a la estabilidad hemodinámica y clínica del paciente se decide dar el alta a domicilio con recomendación de profilaxis con amoxicilina dos gramos en caso de realizarse futuras intervenciones odontológicas.

DISCUSIÓN

El cleft mitral es una anomalía congénita que puede afectar tanto a la valva anterior como a la posterior. Se caracteriza por una hendidura de bordes espesados sin soporte cordal apuntando hacia la aorta y es una incidencia pediátrica con una frecuencia de 1:1340. Esta lesión no es común en adultos y es la responsable del 33% de la regurgitación mitral de origen congénito.

Sin embargo, si la unión atrio-ventricular es normal y la regurgitación es leve los pacientes pueden permanecer asintomáticos durante muchos años, descubriéndose el cleft mitral por coincidencia como en el caso del presente paciente.

En este tipo de anomalía el grado de ingurgitación dependerá de las interacciones que se establezcan entre las válvulas, los músculos papilares, el atrio izquierdo y la pared ventricular izquierda libre. Acostumbra a estar asociada a otros hallazgos cardíacos como delgadez en el grueso de las otras válvulas, transposición de los grandes vasos, defectos en el septo ventricular, atresia tricuspídea, ductus arteriosus, coartación de la aorta, etc.

Para su diagnóstico la prueba príncipes es la ecocardiografía, dada su gran utilidad en proporcionar información

acerca de la anatomía de la válvula, así como su mecanismo y grado de regurgitación siendo totalmente inocua para el paciente. Recientemente se utilizan pruebas más modernas como la ecografía 3D de nueve planos.

La peculiaridad de nuestro caso reside tanto en que el paciente no presenta los rasgos epidemiológicos comunes de endocarditis infecciosa así como en la posibilidad de poder asociar el presunto cleft mitral del paciente con la patología anteriormente comentada.

En 2008, el departamento de medicina cardiovascular del hospital Saiseikai Nakatsu de Japón notificó un caso⁵ en el cual a raíz de múltiples perforaciones producidas por endocarditis infecciosas repetidas a lo largo de la vida del paciente, se obtenía una imagen en las pruebas realizadas que imitaba a un cleft mitral.

Como vemos, la singularidad de este caso radicaría en dirimir si el presunto cleft mitral objetivado por ecografía en 3D de 9 planos es el factor predisponente para que el paciente padezca de endocarditis o han sido endocarditis repetidas a lo largo de su infancia que han pasado asintomáticas las que han provocado una imagen compatible con cleft mitral.

Esto es de vital interés de cara al pronóstico del paciente y sus perspectivas de futuro⁶, dado que se tendrían que pautar medidas preventivas y terapéuticas diferentes en ambos casos. El pronóstico para personas con un cleft mitral acostumbra a ser el de regurgitación mitral moderada-severa que, con el paso del tiempo requiere de cirugía con el fin de reparar la anomalía anatómica o, en el peor de los casos, proceder a un recambio valvular. En el caso de que



la válvula tenga perforaciones de pequeño diámetro que en imagen se asemejen a un cleft mitral, éstas seguramente no cursarán con una importante regurgitación mitral por lo que no requerirá a priori de tratamiento quirúrgico.

En el supuesto particular de que repetidas endocarditis le estén provocando perforaciones en la válvula mitral, tendríamos que ver qué factores contribuyen a ello para poderlos tener en cuenta de cara a prevenir recurrentes infecciones:

1. Factores intrínsecos: cardiopatías congénitas (por ejemplo, el propio cleft mitral), fiebre reumática, valvulopatías degenerativas, prótesis cardíacas y marcapasos así como haber padecido previamente endocarditis podrían favorecer la susceptibilidad del paciente a la hora de contraer las infecciones.
2. Factores extrínsecos: el consumo de drogas vía parenteral⁷ (el paciente negó tal hábito), tatuajes (etiología de gran prevalencia en los adolescentes; no se localizaron en el sujeto), así como heridas externas son vías de entrada para los microorganismos que pueden causar la endocarditis.

Si lo contextualizamos en el paciente, podríamos pensar que a raíz de la activa práctica deportiva de fútbol podría sufrir laceraciones que fuesen foco de entrada de los microorganismos que se encuentran sobre las propias superficies biológicas.

Otra posible explicación para entrada del *Streptococcus viridans*, cuya hábitat es la cavidad bucal o superficies biológicas, puede ser la propia masticación, el cepillado dental, el uso de seda dental o la manipulación de su ortodoncia en una revisión rutinaria, semanas antes de iniciar el cuadro clínico.

El estudio de casos similares podría ayudar a la hora de diagnosticar pacientes que se puedan encontrar en la misma dualidad. En ambos casos se tendrían que estudiar medidas para tratar la insuficiencia mitral que ambas etiologías pueden producir.

Finalmente, se podría afinar más en las pautas específicas para cada una de ellas:

- En el caso de tratarse de endocarditis infecciosas recurrentes se podrían determinar una serie de há-

bitos concretos para prevenir infecciones estreptocócicas continuadas como, por ejemplo, profilaxis antibiótica ante procedimientos odontológicos, una buena higiene bucodental y un tratamiento enérgico de infecciones locales.

- En el caso de tratarse de un cleft mitral se podrían plantear nuevas cirugías menos invasivas o peligrosas que no comporten secuelas secundarias importantes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Habib G. Infective endocarditis: What's new? European Society of Cardiology (ESC) Guidelines 2009 on the prevention, diagnosis and treatment of Cardiology of infective endocarditis. *Presse Med.* 2010; 39 : 704-9.
2. Maeda Y, Goldsmith C, Coulter W, Mason C. The viridans group streptococci. *Rev Med Microbiol.* 2010; 21: 69-79.
3. Oshima K, Takahashi T, Sato Y, Mohara J. Mitral regurgitation with an isolated anterior mitral leaflet cleft. *Circ J.* 2005; 69: 114-5.
4. Marín M, Gudíol F. Antibióticos betalactámicos. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2003; 21(1):42-55.
5. Takaya T, Takeuchi Y, Okamoto M, Hata K. Mitral regurgitation resulting from the consecutive multiple perforations by infective endocarditis mimicking the isolated anterior mitral cleft. *J Cardiol.* 2008; 52: 159-62.
6. Fraisse A, Massih T, Kreitmann B, Metras D. Characteristics and Management of Cleft Mitral Valve. *J Am Coll Cardiol.* 2003; 42: 1988-93.
7. Alavi S, Behdad F. Infective endocarditis among hospitalized intravenous drug user patients in the south west of Iran. *Pak J Med Sci Q.* 2010; 26: 659-62. ●

Recerca

Telemonitorización no invasiva en pacientes ambulatorios con insuficiencia cardíaca. Estudio CARME (Catalan Remote Management Evaluation)

Telemonitorització no invasiva a pacients ambulatoris amb insuficiència cardíaca. Estudi CARME (Catalan Remote Management Evaluation).

Noninvasive telemonitoring for ambulatory patients with heart failure. CARME (Catalan Remote Management Evaluation) study

Doctoranda: M^a del Mar Domingo Teixidor
Tutor: Dr. Lluís Mont Girbau
Director: Dr. Josep Lupón Rosés
Co-director: Dr. José M^a Verdú Rotellar

RESUMEN

ANTECEDENTES: Las estrategias de manejo multidisciplinario en insuficiencia cardíaca (IC) mejoran su evolución.

HIPÓTESIS: La telemedicina puede ser útil en el manejo de la IC.

OBJETIVOS: Evaluar la efectividad y aceptación de un programa de telemonitorización no invasiva en pacientes ambulatorios con IC controlados en una unidad estructurada multidisciplinar.

MÉTODOS: Estudio prospectivo de intervención con diseño antes/después basado en una plataforma interactiva de telemedicina en pacientes con IC, aleatorizados 1:1 a dos grupos: a) Sistema Motiva con vídeos educativos, mensajes motivacionales y cuestionarios, y b) Sistema Motiva + telemonitorización de presión arterial, frecuencia cardíaca y peso. Se compararon las hospitalizaciones,

ABSTRACT

INTRODUCTION AND OBJECTIVES: Multidisciplinary strategies for the management of heart failure (HF) improve outcomes. We aimed to evaluate the effectiveness of noninvasive home telemonitoring in ambulatory patients with HF already included in a structured multidisciplinary HF program.

METHODS: Prospective intervention study with before/after comparison design of an interactive telemedicine platform in HF patients, randomized 1:1 into two groups: A) Motiva System with educational videos, motivational messages, and questionnaires, and B) Motiva System + self monitoring of blood pressure, heart rate, and weight. Hospitalizations were compared over 12 months prior to

el cambio de actitudes y la calidad de vida los 12 meses antes y después de la inclusión y se evaluó la satisfacción con el sistema.

RESULTADOS: De 211 pacientes entrevistados, 44 presentaban criterios de exclusión, 62 no aceptaron participar y 8 retiraron su consentimiento inicial, por tanto se incluyeron 97 pacientes. El periodo de telemonitorización fue de 11,8 [intervalo intercuartílico, 8,6-12] meses. Se enviaron 14.730 cuestionarios, con una tasa mediana de respuesta del 89%. Las hospitalizaciones por IC disminuyeron un 67,8% ($p = 0,01$) y por otras causas cardiológicas, un 57,6% ($p = 0,028$). Los días de ingreso hospitalario por IC se redujeron un 73,3% ($p = 0,036$), y por otras causas cardiológicas, un 82,9% ($p = 0,008$). La percepción de calidad de vida mejoró significativamente.

CONCLUSIONES: Los pacientes con IC que utilizaron un sistema de telemedicina con herramientas de soporte motivacional permanecieron menos tiempo en el hospital, percibieron una mejora en su calidad de vida y mostraron un alto grado de satisfacción con el sistema, así como cambios positivos en sus actitudes.

and post study inclusion. Quality of life was evaluated using the generic EuroQoL visual analogue scale and the specific questionnaire Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire.

RESULTS: There were 92 patients included (71% male; 66.3 ± 11.5 years; 71% ischemic aetiology). During real-time telemonitoring over 11.8 months (interquartile range 8.6-12), 14,730 questionnaires were administered with 89% median response rate. Hospitalizations for HF decreased by 67.8% ($P = .010$) and for other cardiac causes by 57.6% ($P = .028$). The number of days in hospital for HF decreased by 73.3% ($P = .036$), without statistically significant differences between groups, and for other cardiac causes by 82.9% ($P = .008$). The perception of quality of life improved significantly.

CONCLUSIONS: HF patients who used an interactive telehealth system with motivational support tools at home spent less time in hospital and felt their quality of life had significantly improved. No significant differences were observed between groups.

Palabras clave: Telemedicina, Monitorización ambulatoria, Insuficiencia Cardíaca

Keywords: Telemedicine, Ambulatory monitoring, Heart failure

Correspondencia: madote@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardíaca (IC) es una patología con una prevalencia en crecimiento, debido al aumento en la expectativa de vida de la población y a la mayor supervivencia de los pacientes con infarto agudo de miocardio y otras cardiopatías que convierten a este síndrome en el estadio final común de la mayor parte de ellas. Un 16% en la población española > de 70 años padece IC⁽¹⁾ (prevalencia de IC general del 6,8%) sin grandes diferencias en cuanto a sexo. La incidencia anual es del 3% en pacientes de 65 a 75 años⁽²⁾. El 50% de los pacientes diagnosticados de IC fallecen a los 4 años y el 40% de los pacientes ingresados por este motivo fallece o reingresa durante el primer año, independientemente del tipo de disfunción subyacente (sistólica o diastólica)⁽³⁾.

La IC es un síndrome clínico complejo cuyos síntomas guía son la fatiga y la disnea de esfuerzo. Clásicamente, los criterios más utilizados en la práctica clínica son los de Fra-

mingham, agrupados en criterios mayores (muy específicos para el diagnóstico pero poco sensibles) y criterios menores (muy sensibles y poco específicos). Para determinar la severidad y el grado de situación funcional se puede utilizar la clasificación de la New York Heart Association (NYHA), que va de I a IV de menor o ninguna limitación, a síntomas limitantes en reposo.

El tratamiento de la IC tiene un doble objetivo: aliviar los síntomas del paciente y mejorar el pronóstico global de la enfermedad. La inhibición de la activación neurohormonal del sistema adrenérgico y del sistema-renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), constituyen la base del tratamiento de la IC⁽⁴⁾, ya que estos sistemas provocan importantes efectos deletéreos sobre el organismo (remodelado cardíaco).

Los diuréticos, los IECAS y los β -bloqueantes constituyen en la actualidad el tratamiento farmacológico estándar en los pacientes con IC. Los diuréticos mejoran los síntomas, mientras que los IECAS y los β -bloqueantes (que actúan inhibiendo la activación neurohumoral) han demostrado tener efecto sobre el pronóstico y los síntomas a corto y medio plazo. En el caso de la IC con fracción de eyección preservada, estas recomendaciones se sustentan en el control sintomático, el control estricto de la cardiopatía de base (HTA, cardiopatía isquémica) y la prevención del deterioro cardíaco.

Otras alternativas de tratamiento no farmacológicas de la IC que en los últimos años han adquirido cada vez más protagonismo son la terapia de resincronización y el desfibrilador automático implantable (DAI)⁽⁵⁾.

La cirugía en estos pacientes incluye la revascularización coronaria y la actuación sobre la válvula mitral cuando sea al

menos moderada y sobre el músculo reduciendo la cavidad ventricular.

Un aspecto fundamental en el abordaje de la IC es la educación sanitaria, basada en fomentar el autocuidado e implementar las medidas higiénico-dietéticas. El autocontrol del peso, frecuencia cardíaca y tensión arterial es una parte importante del autocuidado y puede mejorar la morbilidad y el pronóstico de esta enfermedad.

El manejo de los pacientes con IC ha ido aumentando en complejidad a medida que se han sofisticado las terapias para este síndrome, de manera que la atención a estos pacientes requiere cada vez una mayor dedicación. Para poder ofrecer una mejor y más completa atención a los pacientes con IC se han ido creando a lo largo de los últimos años, unidades especializadas o programas específicos de atención. Los programas de atención especializada han sido incluidos como recomendación en las Guías del manejo de la IC crónica de la Sociedad Europea de Cardiología con una recomendación de clase I con nivel de evidencia A⁽⁵⁾, pero no son accesibles a toda la población debido a su falta de implementación⁽⁶⁾.

En este contexto, aparecen nuevas alternativas de gestión que complementan a las ya existentes, y crece exponencialmente el interés por la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la gestión de patologías crónicas como la IC. La telemedicina y el soporte telefónico son las más utilizadas^(7,8). La telemedicina puede ser útil en el manejo de la IC, gracias a la monitorización continua que proporciona y a la mayor implicación que supone del paciente; esta alternativa de gestión puede ser eficaz y modificar la morbilidad asociada a esta enfermedad, al incidir directamente sobre aspectos fundamentales de manejo. El interés por la telemedicina es cada vez mayor, gracias a los avances tecnológicos y la mayor disponibilidad de equipos fáciles de usar, que favorecen la aceptación y satisfacción de los pacientes con dichas tecnologías.

En los últimos años, estos avances y la mayor disponibilidad de equipos fáciles de usar, han favorecido la adherencia y satisfacción de los pacientes con estas tecnologías y la realización de estudios para determinar su impacto en la morbimortalidad. Los resultados obtenidos con diferentes sistemas de telemonitorización en pacientes con IC, muestran una tendencia global a la reducción de las hospitalizaciones aunque existe una gran heterogeneidad en los resultados por las diferencias de población y el modo de telemedicina utilizado.

Existen, además, pocas publicaciones que aborden aspectos como la aplicabilidad en la práctica clínica, factibilidad y la satisfacción con los sistemas de telemonitorización así como el impacto de estos programas en el cambio de actitudes de los pacientes.

HIPÓTESIS DE TRABAJO Y OBJETIVOS

Este estudio pretende evaluar el hipotético beneficio de las nuevas tecnologías en IC, a la vista del potencial campo de aplicación de la telemonitorización no invasiva en pacientes con controlados en una Unidad específica y multidisciplinar. Por otro lado, también se ha planteado la necesidad de eva-

luar la aplicabilidad en la práctica clínica y estimar el impacto del programa en el cambio de actitudes de los pacientes.

Los objetivos del estudio son:

1. Analizar la aplicabilidad en la práctica clínica de un programa de telemedicina en pacientes controlados en una Unidad específica y multidisciplinar de IC mediante la valoración de la factibilidad, la aceptación, la confianza y la satisfacción con el sistema.
2. Analizar la influencia del paso del tiempo en el grado de cumplimiento de las recomendaciones, automedicadas de constantes y respuesta a los cuestionarios.
3. Evaluar el impacto de un programa de telemedicina, con vídeos educativos especialmente diseñados como principal característica novedosa, en combinación con cuestionarios, mensajes y un equipamiento de automonitorización, en el número de hospitalizaciones y los días de ingreso por IC y otras causas cardiológicas.
4. Analizar los cambios en la percepción de calidad de vida de los pacientes mediante la escala genérica EQ-VAS y el cuestionario específico para IC MLWHFQ.
5. Comparar la utilización del sistema de telemedicina con y sin aparatos de automedición en el número de hospitalizaciones y días de ingreso en el hospital por IC y por otras causas cardiológicas y en la percepción de calidad de vida.
6. Estimar el impacto del programa en el cambio de actitudes de los pacientes.
7. Evaluar el grado de satisfacción de enfermería con el sistema de telemonitorización.

METODOLOGÍA

DISEÑO Y POBLACIÓN DE ESTUDIO

Estudio prospectivo de intervención con diseño de comparación antes/después, mediante una plataforma interactiva de telemedicina aplicada en un programa multidisciplinar de IC de un hospital.

El programa se fundamenta en una unidad estructurada que recibe a dos terceras partes de sus pacientes del servicio de cardiología. El criterio de derivación para ser incluido es sufrir IC como problema principal. También se admiten pacientes con disfunción ventricular severa tras haber sufrido un infarto agudo de miocardio.

Todos los pacientes son visitados a intervalos regulares predefinidos, con visitas adicionales según las necesidades, y todos ellos dan su consentimiento informado por escrito para el análisis de sus datos clínicos con fines de investigación. La programación regular de las visitas incluye un mínimo de una visita trimestral por parte de enfermería, visitas semestrales de médicos y visitas electivas por geriatras, psiquiatras o médicos rehabilitadores.

Cada paciente lleva un registro de su peso, que se revisa en cada visita. La educación sanitaria realizada de forma personal se refuerza con folletos impresos para los pacientes y sus familiares⁽⁹⁾.

PROCEDIMIENTOS

Se solicitó la participación en el estudio a pacientes ambulatorios consecutivos atendidos en la unidad. Los criterios de inclusión fueron:

- edad > 18 años.
- clase funcional II-IV de la New York Heart Association.
- disponer de una residencia permanente
- disponer de un televisor en el domicilio.
- comprender y ser capaz de realizar adecuadamente la automonitorización domiciliaria.

Se excluyó a los pacientes con una esperanza de vida <1 año, los incluidos en otros estudios y los que no dieron su consentimiento.

Los pacientes fueron asignados a dos grupos, A y B, mediante una aleatorización simple, en proporción 1:1, realizada con un diseño ciego. El grupo A utilizó el Sistema Motiva (vídeos educativos, mensajes motivacionales, cuestionarios); el grupo B utilizó el Sistema Motiva + instrumentos de automonitorización (báscula y aparato de medición de tensión arterial y frecuencia cardíaca) (Motiva Plus).

Tras su incorporación, se citó al paciente para realizar una visita inicial donde se obtuvo y se registró la siguiente información:

- características demográficas, estado clínico basal y tratamiento.
- hospitalizaciones y número de días de ingreso en el hospital (por IC y por otras causas cardíacas) en el año anterior.
- datos de la exploración física.
- percepción de los pacientes sobre su calidad de vida con el empleo de la escala visual analógica EuroQoL (EQ-VAS)⁽¹⁰⁾ y el cuestionario Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire (MLWHFQ)⁽¹¹⁾.
- conocimiento de la enfermedad y grado de cumplimiento de la automonitorización de la presión arterial y el peso, así como otros parámetros de educación sanitaria.

Posteriormente, se realizaron visitas de control a los 6 meses y al finalizar el año de seguimiento de la telemonitorización en las que se evaluó el grado de cumplimiento en el registro de automedidas (presión arterial y peso), así como del resto de aspectos de educación sanitaria. Se incluyeron preguntas para conocer el grado de satisfacción con la información global suministrada y con cada una de las herramientas de telemonitorización (mensajes, cuestionarios, vídeos educativos, gráfica de peso y tensión arterial, báscula y esfigmomanómetro) y se preguntó específicamente al paciente si desearía continuar con el sistema al finalizar el estudio.

De forma paralela, se realizó una entrevista personalizada a las enfermeras encargadas de la telemonitorización con el fin de conocer el grado de satisfacción general con el sistema y sus componentes.

Además, se compararon las hospitalizaciones y su duración en los 12 meses previos a la inclusión con los producidos durante los 12 meses de seguimiento, y se realizaron

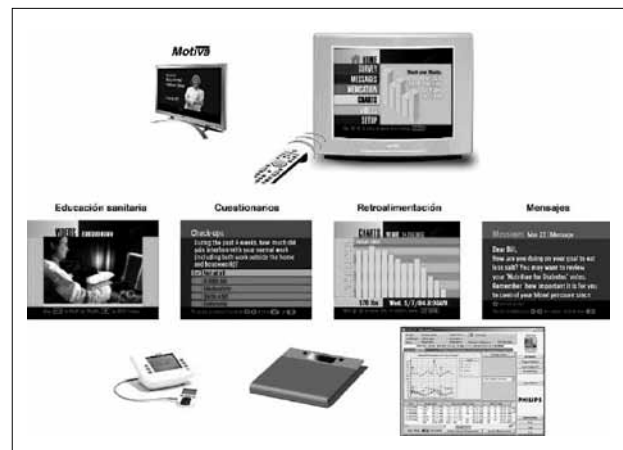
evaluaciones de la calidad de vida y valoraciones de la funcionalidad del sistema en el momento de la inclusión, a los 6 y a los 12 meses.

SISTEMA DE TELEMONITORIZACIÓN

El sistema de telemedicina Motiva (Philips) es una plataforma interactiva que transmite los datos a través de una conexión de Internet de banda ancha desde el domicilio del paciente (utilizando el televisor de éste) hasta una estación de trabajo de la unidad de IC del hospital. El sistema permite el envío de información en español por parte del personal sanitario que realiza la telemonitorización y se muestra en el televisor del paciente (vídeos educativos, cuestionarios para establecer el estado basal del paciente, mensajes personalizados y alarmas) y la instalación de un equipo de automonitorización automático (báscula y esfigmomanómetro) en el domicilio del paciente para el registro del peso, la frecuencia cardíaca y la presión arterial; estos datos se visualizan gráficamente en el televisor del paciente y se transmiten y analizan a través de la interfaz del ordenador del personal sanitario que realizaba la telemonitorización.

Se enviaron un total de 40 vídeos a través del sistema y una serie de cuestionarios en momentos preestablecidos que el paciente los recibía en su televisor y contestaba a través del mando a distancia. Estos cuestionarios eran enviados automáticamente la Unidad de IC una vez eran contestados.

Figura 1. Instrumentos de telemonitorización utilizados a través del televisor del paciente. La imagen inferior muestra el equipo de telemonitorización del peso y la presión arterial y se visualiza un gráfico de las constantes vitales en el ordenador de la unidad de insuficiencia cardíaca.



ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para comparar los cambios en el número de hospitalizaciones y los días de ingreso en los dos grupos, considerando una reducción del 50% en un grupo y una reducción del 25% en el otro, con unos errores alfa y beta del 5 y el 20%, respectivamente, era necesario un tamaño muestral de 58 pacientes.

Esta muestra (116 pacientes) permitía estimar una prevalencia total del 50% con una exactitud del 10%. Se utilizó un tamaño muestral aumentado en un 80% para tener en cuenta los abandonos y los rechazos. Se compararon los datos de los dos grupos utilizando la prueba de la χ^2 para las variables categóricas y la prueba de la t de Student para las continuas; se utilizaron análisis no paramétricos para las variables que no se ajustaban a una distribución de Gauss.

La comparación de los datos obtenidos antes y después de la inclusión en el programa de telemedicina se llevó a cabo con la prueba de la t de Student para datos apareados. Se utilizó la prueba de Wilcoxon para datos apareados para comparar los cuestionarios de calidad de vida. Todas las comparaciones fueron bilaterales y se realizaron con un error alfa del 5%. Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico Stata 11.

ASPECTOS ÉTICOS

El estudio cumple las exigencias de la Declaración de Helsinki, y fue aprobado por el comité ético del hospital. Todos los participantes dieron su consentimiento informado por escrito.

RESULTADOS

De los 211 pacientes entrevistados, 44 tenían criterios de exclusión, 62 no aceptaron participar y 8 retiraron su consentimiento antes de la instalación del sistema. Finalmente, la muestra fue de 97 pacientes, 51 aleatorizados al grupo A y 46 al grupo B. 22 pacientes discontinuaron el programa durante el seguimiento y 5 no acudieron a la última entrevista, por lo que 68 pacientes cumplieron los cuestionarios finales.

El programa de gestión remota real fue de 11.7 meses. El número de hospitalizaciones por IC se redujo un 67,8% ($p=0,010$) y el de las debidas a otras causas cardiacas un 57,6% ($p=0,028$). El número de días de ingreso por IC se redujo un 73,3% ($p=0,036$).

La calidad de vida percibida mejoró en un 72% ($p<0,001$) y en un 62% ($p=0,005$) de los pacientes para la escala EQ-VAS y MLWHFQ, respectivamente.

Del total de videos enviados, los pacientes visualizaron al completo una mediana del 67%. Se enviaron 15.017 cuestionarios, con un cumplimiento mediano de respuesta del 87,9%. Con el sistema se consiguieron cambios positivos en las actitudes.

El nivel de satisfacción de los pacientes con el sistema fue de 8,4/10 y el 65% hubieran deseado continuar con la telemonitorización. El personal de enfermería valoró positivamente el sistema (7,2/10).

MEDIOS DISPONIBLES Y PLAN DE TRABAJO

El proyecto ha contado con la colaboración de:

1. UNITAT D'INSUFICIÈNCIA CARDÍACA DEL

HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL

2. PHILIPS CONNECTED CARE EUROPE

- Sistema de Gestión Remota de Pacientes (servicio técnico)
- División Sistemas Médicos - Philips Ibérica, S.A.U.
- T-Systems España

3. SERVEI CATALÀ DE LA SALUT.

Cronograma:

Se describe el plan de trabajo como: Actividad (mes):

- Diseño y planificación del estudio (M1-M6)
- Organización y estructura del estudio (M1-M6)
- Formación Enfermería (M4-M6)
- Sistema de vigilancia (M4-M36)
- Estudio Piloto (M4-M9)
- Análisis estudio Piloto (M10-M12)
- Captación de pacientes (M10- M22)
- Trabajo de campo (M10-M22)
- Control calidad proceso (M4-M36)
- Análisis estadísticos (M31-M33)
- Difusión resultados (M33-M36)

BENEFICIOS DE LA INVESTIGACIÓN, APLICABILIDAD Y VALIDEZ

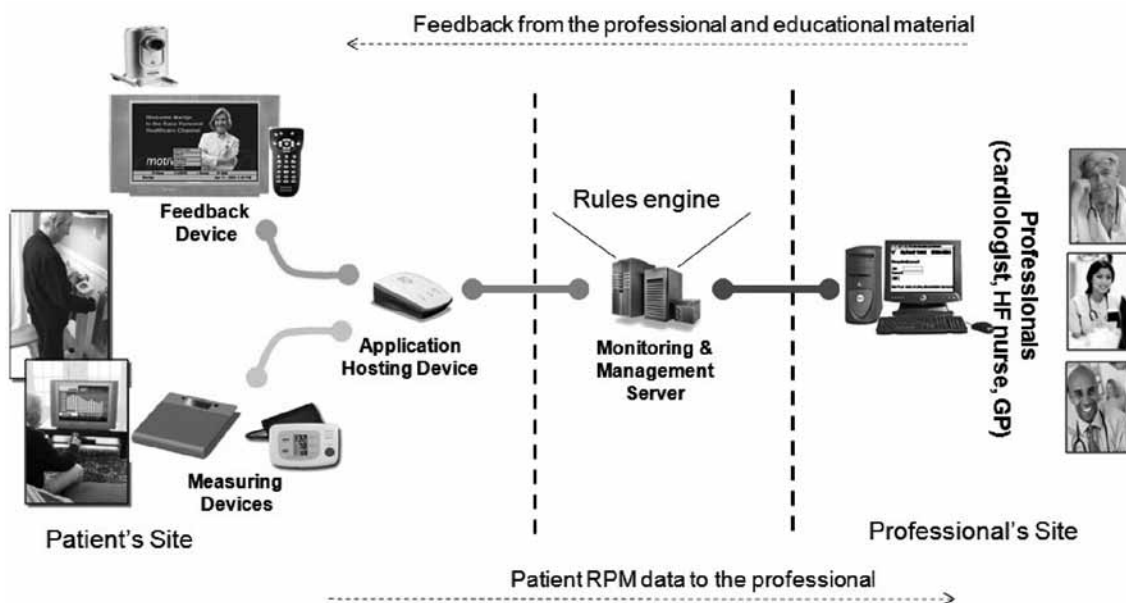
Este estudio ha permitido:

- Evaluar la aplicabilidad en la práctica clínica de un sistema de telemonitorización domiciliaria.
- Describir la aceptación de un sistema de monitorización no invasiva por parte de pacientes con una patología crónica como la IC y del personal de enfermería que los atiende.
- Investigar resultados clínicos como el impacto sobre la reducción de la tasa de hospitalizaciones y mejora en la percepción de calidad de vida.
- Investigar que aporta al control de pacientes con IC un sistema de telemonitorización con automediciones frente a una telemonitorización sin automediciones.
- Ayudar a definir qué pacientes se beneficiarán más del sistema de Gestión Remota de Pacientes.

Las principales limitaciones de este estudio son las inherentes a un diseño de comparación antes/después y a que los pacientes incluidos recibían atención en una unidad de IC multidisciplinaria estructurada, con optimización del tratamiento y de la educación sanitaria, lo que no permite extrapolar los resultados a otros pacientes con IC que no sean objeto de un control tan estricto.

Además, los pacientes tratados en hospitales terciarios suelen ser pacientes seleccionados, generalmente más jóvenes que la población general con IC.

Por otra parte, los pacientes que no poseían un televisor o no eran capaces de llevar a cabo adecuadamente la auto-monitorización domiciliaria fueron excluidos del estudio, y ello podría haber modificado finalmente los resultados.



BIBLIOGRAFÍA

1. Anguita M, Crespo M, de Teresa E, Jiménez M, Alonso-Pulpón L, Muñiz J, estudio PRICE. Prevalencia de la insuficiencia cardíaca en la población general española mayor de 45 años. Estudio PRICE. *Rev Esp Cardiol* 2008;61(10):1041-9.
2. Bleumink GS, Knetsch AM, Sturkenboom MC, Straus SM, Hofman A, Deckers JW, et al. Quantifying the heart failure epidemic: prevalence, incidence rate, lifetime risk and prognosis of heart failure The Rotterdam Study. *Eur Heart J* 2004;25:1614-9.
3. Anguita M, Ojeda S. Diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca diastólica. *Rev Esp Cardiol* 2004; 57: 570-575.
4. Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G, McMurray JJ, Ponikowski P, Poole-Wilson PA, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008: the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2008 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). *Eur Heart J* 2008; 29:2388-2442.
5. 2010 Focused Update of ESC guidelines on device therapy in heart failure Dickstein K, Vardas P, Auricchio A, Daubert JC, Linde C, McMurray J, Ponikowski P, et al. An update of the 2008 ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure and the 2007 ESC guidelines for cardiac and resynchronization therapy Developed with the special contribution of the Heart Failure Association and the European Heart Rhythm Association. *European Heart Journal*. doi:10.1093/eurheartj/ehq337.
6. Zamora E, Lupón J. Unidades de insuficiencia cardíaca en España: situación actual. *Rev Esp Cardiol* 2007; 60: 874-7.
7. Las tecnologías de la información y comunicación en los programas de gestión de la insuficiencia cardíaca crónica. Retos organizativos y estado de la evidencia. Informe Público de Evaluación de Tecnologías Sanitarias IP 09/56. Madrid: Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Ciencia e Innovación. Disponible en: http://www.isciii.es/htdocs/publicaciones/documentos/56_Tecnol_Inform_Comunic_en_ICC.pdf.
8. Inglis SC, Clark RA, McAlister FA, Ball J, Lewinter C, Cullington D, et al. Structured telephone support or telemonitoring programmes for patients with chronic heart failure. *Cochrane Database Syst Rev* Aug 4 2010(8):CD007228.
9. González B, Lupón J, Herreros J, Urrutia A, Altimir S, Coll R, et al. Patient's education by nurse: what we really do achieve? *Eur J. Cardiovasc Nur* 2005;4:107-11.
10. EuroQol Group. EuroQol —A new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*. 1990;16:199-208.
11. Rector TS, Kubo SH, Cohn JN. Patients' self assessment of their congestive heart failure: II. Content, reliability and validity of a new measure -the Minnesota Living with Heart Failure questionnaire. *Heart Failure*. 1987;3:198-209 ●

Comitè de Farmàcia i Terapèutica

Presentació i funcions

La Comisión de Farmacia y Terapéutica (CFyT) es un órgano consultivo, con carácter asesor, pero sin poder ejecutivo mientras sus propuestas no sean aceptadas por la Dirección Asistencial. Su objetivo es promover el uso racional del medicamento en el hospital, seleccionar y marcar directrices referentes a la evaluación y utilización de medicamentos en el centro.

COMPOSICIÓN

Miembros fijos:

- Un presidente.
- Un farmacéutico responsable del Servicio de Farmacia.
- Un farmacéutico especialista en Farmacia Hospitalaria, responsable del CIM.

Miembros variables:

- Un médico de cirugía, dos de medicina interna y un especialista en cuidados intensivos.
- Representante/s de enfermería.
- Se podrán convidar a formar parte de las sesiones a personas, de dentro o fuera de la institución, que puedan contribuir con sus conocimientos a la solución de los problemas planteados en determinados campos.
- Se convidará a la dirección del Hospital.

La pertenencia a la comisión es voluntaria. Los nombramientos se revisarán cada dos años, o cuando la propia comisión lo requiera. Los miembros podrán ser reelegidos sin ninguna limitación de tiempo.

La incorporación de nuevos miembros se solicitará por escrito y/o correo electrónico al presidente de la CFyT. Éste lo comunicará a la Dirección asistencial, que confirmará o no la solicitud. Dicha decisión constará en el acta.

Actualmente la composición de la Comisión es la que sigue:

Dra. Begoña Eguileor Partearroyo

Presidenta / Directora Servicio de Farmacia

Dra. Margarita Aguas Compaired

Jefe de Sección del Servicio de Farmacia

Pilar Bages Arbolí

Enfermera de Hospitalización

Dr. Xavier Beltrán Ramón

Adjunto del Servicio de Cirugía Vascular

Dr. Francesc de A. Fernández Monrás

Director del Servicio de Medicina Interna

Dra. Catalina Fornós Astó

Adjunta del Servicio de Medicina Interna

Dra. Mercedes Ibarz Villamayor

Adjunta del Servicio Medicina Intensiva

M^a Antònia Insensé Cortinas

Jefe del Área de Procesos de Hospitalización

M^a Elena Monteis Valero

Enfermera de Quirófano

FUNCIONES DE LA COMISIÓN

Función asesora,

- Actuar como asesor del cuerpo médico.
- Establecer criterios de valoración, selección y utilización de los medicamentos en el hospital.
- Elaboración y actualización de la Guía Farmacológica y Terapéutica.
- Difusión del catálogo básico de medicamentos y las normas para su utilización en los diferentes servicios y plantas de hospitalización.
- Efectuar revisiones periódicas de los tratamientos y/o protocolos realizados y proponer las modificaciones que se consideren oportunas.

Función educativa,

- Facilitar con su asesoramiento la adopción de medidas sobre programas de formación del personal sanitario, sobre todo el relacionado con la medicación, contribuyendo así a la mejora terapéutica farmacológica del hospital.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN

- La periodicidad de las reuniones será mensual (en agosto no se realizará ninguna), programada con la suficiente antelación. Si existe motivo justificado se podrán convocar reuniones fuera del plazo establecido.
- Las sesiones han de ser convocadas con antelación. En ellas se ha de incluir “el orden del día” y los documentos de trabajo correspondientes.
- Para que la constitución de la comisión sea válida y permita tomar acuerdos vinculantes deberán estar el presidente, el secretario o las personas que los sustituyan y la mitad, como mínimo, del resto de componentes.
- Los acuerdos se tomarán por mayoría simple de los votos emitidos.
- Los actos de las reuniones, se remitirán a la Dirección asistencial para su aprobación y serán archivadas en el Servicio de Farmacia.
- La inclusión de nuevos medicamentos a la guía, se efectuará mediante la petición del Jefe de Servicio solicitante, adjuntando la bibliografía que la justifique. También se podrán incluir nuevos medicamentos a propuesta de la propia comisión.
- Los miembros de la comisión con dos faltas de asistencia consecutivas o tres alternas, en un año y sin justificar, podrán ser sustituidos por otro miembro de la misma especialidad.

INDICADORES

La actuación de la comisión se ha de controlar de acuerdo con los siguientes indicadores:

Indicadores de convocatoria:

- Número de reuniones
- Asistencias
- Actas aprobadas

Indicadores de la actividad en selección de medicamentos:

- Solicitudes de inclusión de medicamentos
- Principios activos incluidos en la guía
- Informes de evaluación previa con conclusión
- Medicamentos nuevos valorados

Indicadores de nivel de cumplimiento:

- Número de medicamentos dispensados no incluidos en la guía

Indicadores económicos:

- Coste de medicamentos no incluidos
- Importe global del consumo de medicamentos
- Desviaciones en el consumo de medicamentos

Otros indicadores:

- Protocolos terapéuticos impulsados por la Comisión
- Número de ediciones de la guía farmacológica y terapéutica
- Otros ●

Memòria 2011

CONTROL DE CALIDAD

La comprobación de la eficacia de la CFyT se realiza mediante la evaluación de indicadores, tal y como hemos explicado en las páginas anteriores. Éstos son los siguientes:

- **Números reuniones:** 9
- **Invitados a las sesiones:**
 - Dra Batista
 - Dra Muñoz
 - Dra El Hilali
 - Dr Machens
 - Dra Gonsalve
 - Dra Moriñigo
 - Dra Ramió
- **Selección de medicamentos:**
 - Número de principios activos incluidos en la Guía Farmacológica y Terapéutica (GFyT): 489 (anexo 1)
 - Edición de la GFyT: anual

- Número de solicitudes aprobadas: 1, Dabigatran
- Número de solicitudes rechazadas: 2, Rivaroxaban y Rosuvastatina
- Número de solicitudes aceptadas con restricciones: 2, Tinzaparina: Restringido a pacientes con depuración de creatinina < 30 ml/min; y Glutamina para los trastornos de deglución por la aparición de mucositis orofaríngea en determinados pacientes sometidos a algunos tratamientos de quimioterapia, durante 3 meses valora la eficacia del fármaco e informe a la comisión.
- Nivel de cumplimiento: Coste de medicamentos no incluidos en la GFyT; 0,19% (anexo 2)
- **Protocolos terapéuticos**
 - Evaluados: 1, Dabigatran
 - Seguimiento del protocolo de Insulinización intrahospitalaria. Los resultados obtenidos comparados con los de la pauta de la escala móvil de insulina son que las hipoglucemias están bien controladas, pero el % de hiperglucemias es su-

perior al esperado. Debido a que el estudio se realizo a la vez que se instauró el protocolo, no se puede decir que no es eficaz, ya que podía ser por falta de conocimiento del mismo tanto de los médicos como de enfermería. Se acuerda volver a realizar el seguimiento.

ELABORACIÓN DEL PNT “USO DEL MEDICAMENTO EN CONDICIONES DIFERENTES A LAS AUTORIZADAS EN LA FICHA TÉCNICA”.

Se aprueba la utilización de los siguientes medicamentos utilizados en estas condiciones (off-label):

- Cefazolina intracameral para cirugía de cataratas.
- Tratamiento con Bevacizumab intravítreo para la degeneración macular asociada a la edad.
- Mitomicina colirio para la prevención de la recidiva del pterigion ocular.
- Alteplasa intravítrea para el tratamiento de los depósitos de fibrina que pueden formarse tras vitrectomía u otras intervenciones en el interior del ojo.

OTROS ACUERDOS

- Aprobación de la medicación del carro de parada cardiaca de pediatría y adultos elaborado por la comisión de soporte vital.
- Informe a los médicos de que a partir del 1 de noviembre se prescribirán los medicamentos por principio activo en todas las recetas de Cat Salut.

OBJETIVOS 2011

En la comisión de Farmacia se han puesto dos objetivos:

- Reducir errores en el uso del medicamento: Se pretende mejorar la identificación del paciente por parte del médico prescriptor en la Orden Médica. Con este mismo motivo se está elaborando el EMOPEM (debajo explicamos con detalle qué pretende este estudio).
- Estudio de la conciliación de la medicación tanto al ingreso como al alta.

Seguimiento de las órdenes médicas (OM) no identificadas. La dirección Médica del hospital envió a todos los médicos una carta recordando que es imprescindible identificar al paciente en las OM.

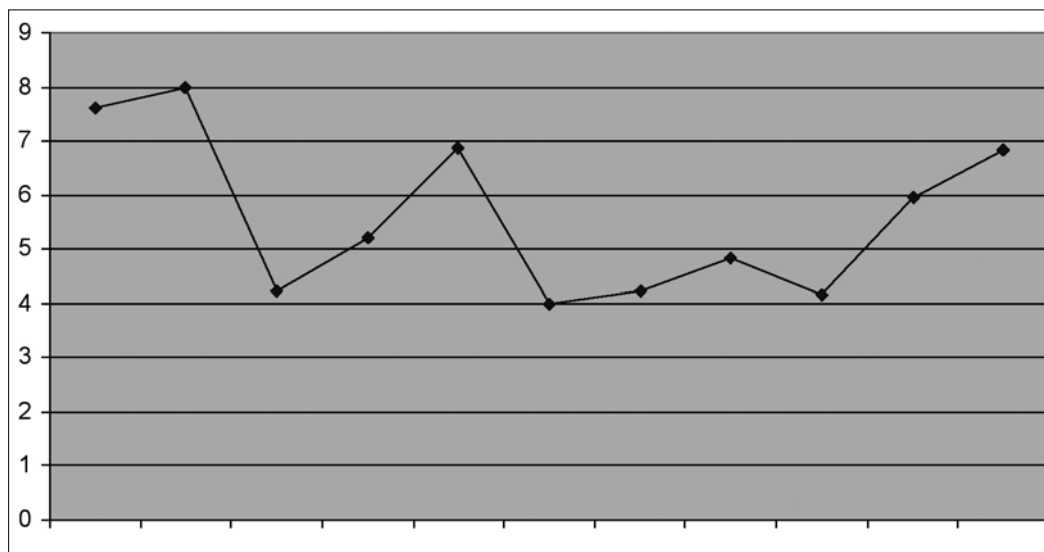
Se ha realizado un seguimiento durante una semana al mes de la identificación de la OM cuando llegan a Farmacia, obteniendo que entre un 4% y un 8% de las OM mal identificadas. En los meses de mayor actividad es cuando se reciben en Farmacia un tanto por ciento mayor de órdenes médicas sin identificar.

ESTUDIO MULTICÉNTRICO POR OBSERVACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE ERRORES DE MEDICACIÓN (EMOPEM)

Farmacia conjuntamente con Enfermería está realizando un estudio observacional con el objetivo de mejorar la calidad del proceso de utilización de los medicamentos en el hospital y así incrementar la seguridad del paciente.

El objetivo del estudio es cuantificar y tipificar los errores de medicación en el hospital.

Órdenes médicas sin identificar



Es un análisis prospectivo por observación no disimulado, basado en el método de Barker-McConnell modificado con las experiencias publicadas en nuestro país.

En abril se realizó una prueba piloto para poder determinar la tasa de error con lo que se calcula el tamaño de la muestra. En total, en 2011, se han realizado 1400 observaciones.

CONCILIACIÓN DE LA MEDICACIÓN

El servicio de Farmacia ha realizado un estudio de la situación actual en la conciliación del hospital en el servicio de medicina

interna. Los resultados del estudio EMOPEM y Conciliación de la medicación se explicarán en posteriores números de la revista.

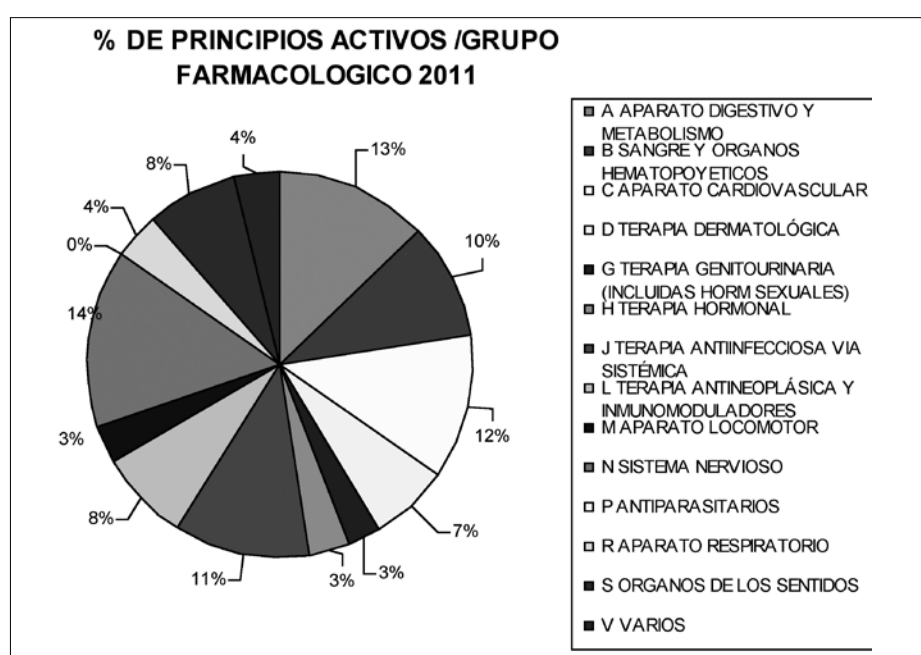
OBJETIVOS 2012

- Intensificación de las actuaciones para la minimización de errores de medicación.
- Seguimiento de la medicación de uso hospitalario (MHDA.)
- Conciliación de la medicación.
- Revisión de la Guía Farmacológica y Terapéutica.

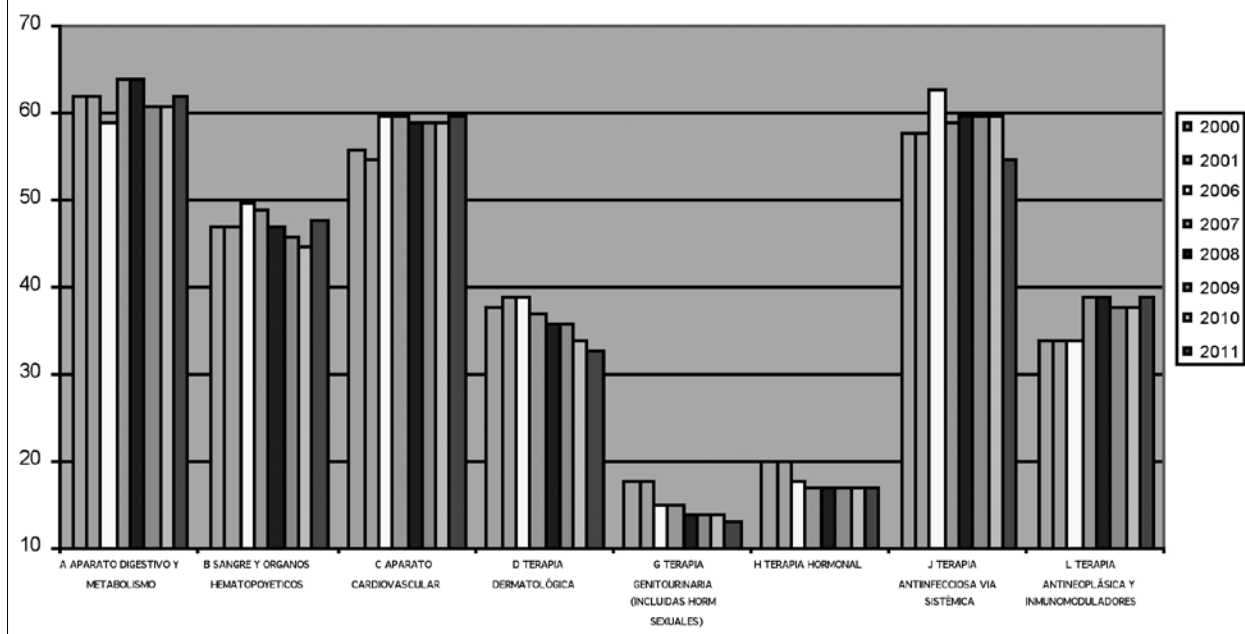
Anexo 1

Nº DE PRINCIPIOS ACTIVOS ACEPTADOS EN LA GUÍA/GRUPO FARMACOLÓGICO 2000-2011

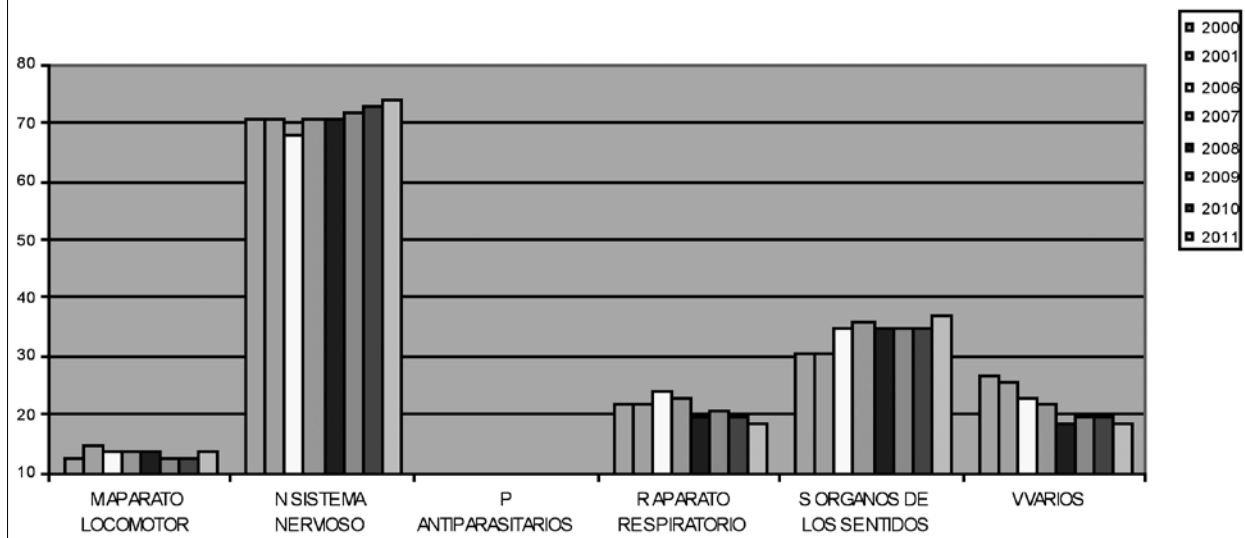
GRUPO TERAPEUTICO	2000	2001	2006	2007	2008	2009	2010	2011
A APARATO DIGESTIVO Y METABOLISMO	62	62	59	64	64	61	61	61
B SANGRE Y ORGANOS HEMATOPOYETICOS	47	47	50	49	47	46	45	45
C APARATO CARDIOVASCULAR	56	55	60	60	59	59	59	59
D TERAPIA DERMATOLÓGICA	38	39	39	37	36	36	34	34
G TERAPIA GENITOURINARIA (INCLUIDAS HORM SEXUALES)	18	18	15	15	14	14	14	14
H TERAPIA HORMONAL	20	20	18	17	17	17	17	17
J TERAPIA ANTIINFECCIOSA VIA SISTÉMICA	58	58	63	59	60	60	60	60
L TERAPIA ANTINEOPLÁSICA Y INMUNOMODULADORES	34	34	34	39	39	38	38	38
M APARATO LOCOMOTOR	13	15	14	14	14	13	13	13
N SISTEMA NERVIOSO	71	71	68	71	71	72	73	73
P ANTIPARASITARIOS	0	0	0	0	0	0	0	0
R APARATO RESPIRATORIO	22	22	24	23	20	21	20	20
S ORGANOS DE LOS SENTIDOS	31	31	35	36	35	35	35	35
V VARIOS	27	26	23	22	19	20	20	20
Total	497	498	502	506	495	492	489	491



Evolución del nº de principios activos/grupo farmacológico I



Evolución del nº de principios activos/grupo farmacológico II



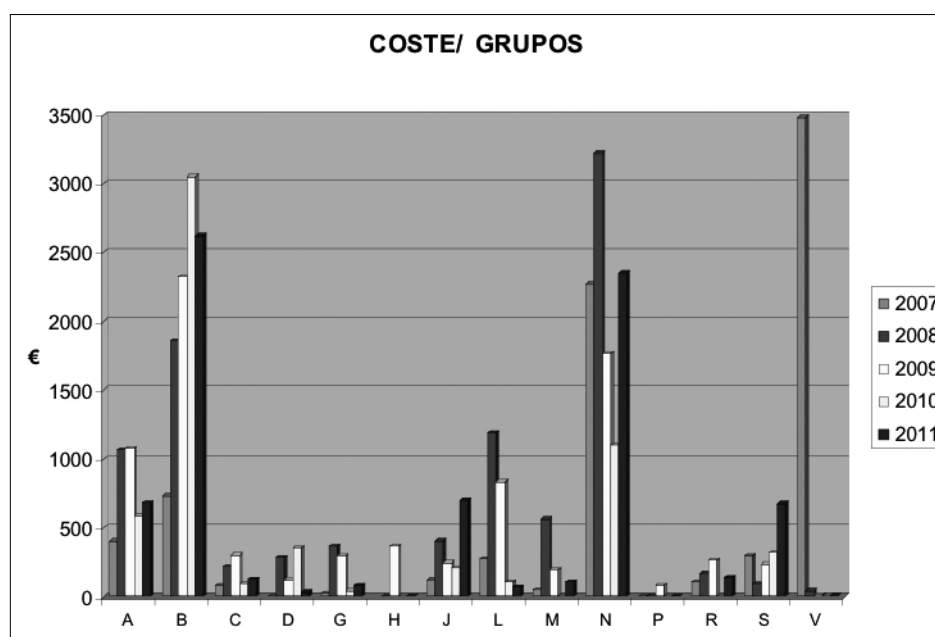
Anexo 2

MEDICAMENTOS NO ACEPTADOS EN LA GUÍA/GRUPO FARMACOLÓGICO

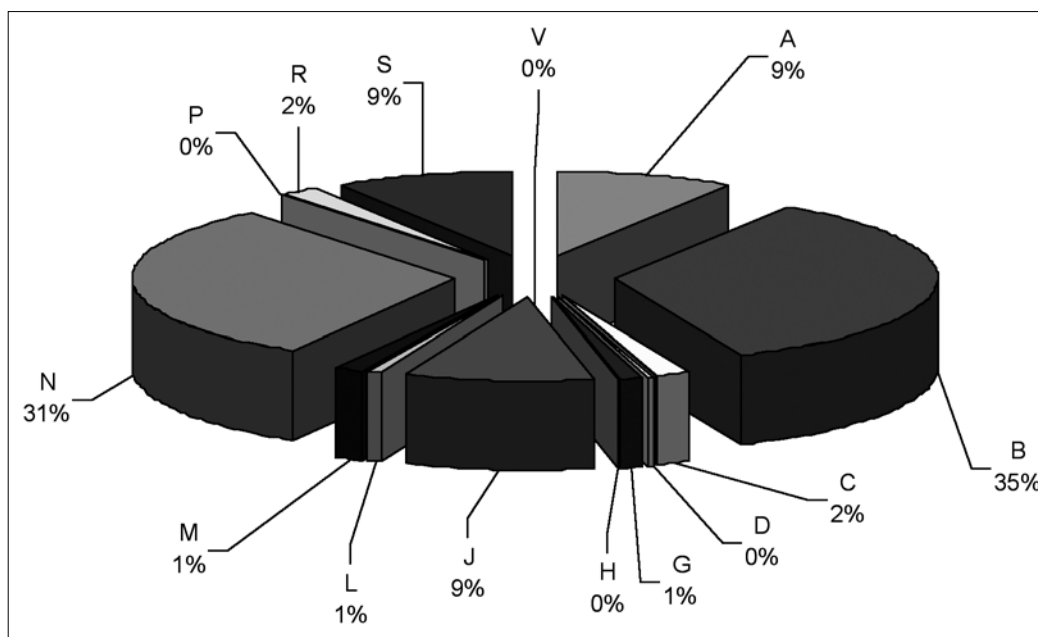
El % del coste de los medicamentos no aceptados en la Guía Farmacológica (MNIG) respecto al consumo intrahospitalario fue del 0,41% en el 2007; 0,37% en el 2008; 0,32% en el 2009 y 0,20% en el 2010. y 0,29% en el 2011

El coste de la medicación no aceptada por grupo farmacológico fue de:

COSTE DE MNIG					
	2007	2008	2009	2010	2011
GRUPO A	405,66	1065,55	1079,36	585,79	682,75
GRUPO B	730,87	1859,46	2322,61	3049,12	2621,36
GRUPO C	84,79	221,8	303,36	96,22	129,78
GRUPO D	6,65	287,98	120,19	353,07	33,59
GRUPO G	24,32	362,9	296,03	44,87	85,11
GRUPO H		3,38	368,7	0	3,36
GRUPO J	121,36	403,56	246,38	208,12	698,42
GRUPO L	271,97	1189,99	835,71	103,6	70,71
GRUPO M	49,35	562,61	194,53	6,8	102,55
GRUPO N	2268,64	3219,24	1765,31	1099,49	2348,61
GRUPO P	0	0	83,37	0	0
GRUPO R	103,96	165,48	261,58	5,48	140,37
GRUPO S	297,78	92,52	235,96	319,93	674,17
GRUPO V	3478,94	43,14	18,21	4,8	9,46
Total Euros	7844,29	9477,61	8131,3	5877,29	7600,24



El % del coste de los MNIG por grupo farmacológico en el 2011 fue:



Los grupos farmacológicos con mayor porcentaje de coste de MNIG fueron:

GRUPO N

SUBGRUPO	COSTE				
	2007	2008	2009	2010	2011
N01 ANESTÉSICOS	321,32	25,08	25,38	0	0
N02 ANALGÉSICOS	113,11	7,104	150,96	6	12,63
N03 ANTIEPILEPTICOS	512,31	1273,46	286,87	238,5	160,35
N04 ANTIPARKINSONIANOS	546,07	224,81	548,78	38,64	599,37
N05 PSICOLÉPTICOS	421,21	1210,76	51,61	130,52	426,48
N06 PSICOANALÉPTICOS	349,68	408,9	603,11	672,23	995,95
N07 OTROS FARMACOS DEL SNC	4,94	69,13	98,58	13,59	153,83
Total	2268,64	3219,244	1765,29	1099,48	2348,61

GRUPO B

En el grupo B todos los MNIG pertenecen al grupo B1 de antitrombóticos

RESUMEN

El coste de los MNIG se mantiene entre el 0,29% y el 0,41% con tendencia a disminuir.

El grupo B es el de mayor coste debido principalmente al subgrupo de antitrombóticos.

El grupo N es el siguiente en coste debido al grupo de psicoanalépticos. Hay que resaltar que de este grupo no existe intercambio terapéutico por la dificultad de cambiar los tratamientos. ●

Guia farmacològica i terapèutica

A TRACTO ALIMENTARIO Y METABOLISMO

tum®

A01 – ESTOMATOLÓGICOS

A01AB Antiinfecciosos y antisépticos para tratamiento oral local

Clorhexidina..... Oraldine Perio®
Hexetidina..... Oraldine®
Miconazol..... Daktarin Gel Oral®
Nistatina..... Mycostatin® oral

A01AC Corticosteroides para tratamiento oral local

Hidrocortisona..... Oralsone®

A01AD Otros fármacos para el tratamiento oral local

Lidocaína solución viscosa..... F.m.

A02 – FÁRMACOS PARA ALTERACIONES RELACIONADAS CON ACIDEZ

A02AA Antiácidos derivados de magnesio

Magnesio hidróxido..... Crema Magnesia®

A02AD: Combinaciones y complejos de aluminio, calcio y magnesio

Almagato..... Almax®, Almax Forte®

A02AH Antiácidos con bicarbonato sódico

Sodio bicarbonato..... Bicarbonato de Sodio®

A02BA Antiulcerosos: antagonistas del receptor H2

Ranitidina..... Ranitidina®

A02BC Antiulcerosos: Inhibidores de la bomba de protones

Esomeprazol..... Nexium mups®*

Pantoprazol..... Anagastro®

* *Restringido para la utilización en sondas nasogástricas*

A02BX Otros fármacos para la úlcera péptica y el reflujo

Sucralfato..... Urbal®

A03 – FÁRMACOS PARA ALTERACIONES FUNCIONALES GASTROINTESTINALES

A03AA Anticolinérgicos sintéticos, derivados con amina terciaria

Mebeverina..... Duspatalin®

A03AX Otros fármacos para alteraciones funcionales intestinales

Simeticona..... Aero Red®

A03BA Alcaloides de la belladona, derivados con amina terciaria

Atropina..... Atropina®

A03BB Alcaloides semisintéticos de belladona, derivados de amonio

Butilescopolamina bromuro.. Buscapina®

A03DB Combinaciones de belladona y derivados con analgésicos

Butilescopolamina bromuro/metamizol..... Buscapina

Composi-

A03FA Procinéticos

Domperidona..... Motilium®

Metoclopramida..... Primperan®

A04 – ANTIEMÉTICOS Y ANTINAÚSEAS

A04AA Antieméticos antagonistas de receptores de serotonina (5HT3)

Ondansetron..... Ondansetron®

A04AD Otros antieméticos

Escopolamina..... Escopolamina®

A05 – TERAPIA HEPATOBILIAR

A05AA Ácidos biliares

Ursodesoxicólico..... Ursochol®

A06 - LAXANTES

A06AA Laxantes: lubricantes y emolientes

Parafina líquida..... Emuliquen Simple®

A06AC Laxantes: formadores de volumen

Ispagula (Plantago ovata)..... Metamucil®

A06AD Laxantes: osmóticos

Lactulosa*..... Duphalac®

Polietilenglicol asociado..... Evacuante Bohm®

* *Restringido para la utilización en encefalopatías hepáticas*

A06AG Laxantes: enemas

Lauril sulfoacetato/sodio citrato Clisteran®

Sodio fosfatos..... Enema Casen®, Lainema®

A06AX Otros laxantes

Glicerol..... Supositorios Glicerina®

A07 – ANTIDIARREICOS, ANTIINFECCIOSOS Y ANTIINFLAMATORIOS INTESTINALES

A07BA Adsorbentes intestinales: preparaciones con carbón adsorbente

Carbón adsorbente..... Carbón Ultra adsor®

A07CA Fórmulas para rehidratación oral

Glucosa asociada..... Sueroral®. Sueroral Hiposódico®

A07DA Inhibidores de la motilidad intestinal

Loperamida..... Fortasec®

A07EA Corticosteroides de acción local

Budesónida..... Entocord®

A07EC Acido aminosalicílico y similares

Mesalazina..... Claversal®

A07FA Microorganismos antidiarreicos

Saccharomyces Boulardii..... Ultra Levura®

A09 – DIGESTIVOS (INCLUYENDO ENZIMAS)

A09AA Enzimas digestivos

Amilasa/lipasa/proteasa..... Kreon®

A10 - ANTIDIABÉTICOS

A10AB Insulinas y análogos de acción rápida para inyección

Insulina..... Humulina Regular®

Insulina glulisina..... Apidra®

A10AC Insulinas y análogos de acción intermedia para inyección

Insulina isofánica = Insulina protamina.....Humulina NPH®

A10AE Insulinas y análogos de acción prolongada para inyección

Insulina glargina..... Lantus®

A10BA Hipoglucemiantes: biguanidas

Metformina..... Metformina®

A10BB Hipoglucemiantes: sulfonamidas derivadas de la urea

Gliclazida Diamicon®

Glipizida..... Minodiab®

A10BH Hipoglucemiantes: Inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4 (DPP-4)

Sitagliptina Xelevia®

A10BX Otros hipoglucemiantes, excluyendo insulinas

Repaglinida Novonorm®

A11 - VITAMINAS

A11AA Polivitamínicos, combinaciones con minerales

Complejo vitamínico/minerales..... Dayamine-
ral®, Hidro-
polivit®

A11BA Polivitamínicos, solos

Complejo vitamínico Cernevit®

A11CA Vitamina A, sola

Retinol palmitato..... Auxina A Masiva®

A11CC Vitaminas D y análogos

Calcifediol..... Hidroferol®

Calcitriol..... Rocaltrol®

A11DA Vitamina B1, sola

Tiamina Benerva®

A11DB Combinaciones de vitamina B1 con vitamina B6 y/o B12

Cianocobalamina/piridoxina/tiamina ...Nervo-
bion®

Hidroxocobalamina/piridoxina/tiamina.Hidroxil
B12B6B1®

A11GA Vitamina C, sola

Ascórbico ácido..... Cebion®

A11HA Otras vitaminas, solas

Piridoxina..... Benadon®, Conductasa®

Tocoferol Auxina E®

A12 - SUPLEMENTOS MINERALES

A12AA Suplementos minerales: calcio

Calcio carbonato..... Mastical®

Calcio gluconato..... Suplecal®

Calcio pidolato..... Ibercal®

A12BA Suplementos minerales: potasio

Potasio cloruro..... Potasion®

A12CA Otros suplementos minerales: sodio

Sodio cloruro..... F.m. (capsula)

A12CC Otros minerales: magnesio

Magnesio sales Magnesioboi®

B – SANGRE Y ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS

B01 - ANTITROMBÓTICOS

B01AA Antitrombóticos: antagonistas de la vitamina K

Acenocumarol..... Sintrom®

B01AB Antitrombóticos: heparina y derivados

Enoxaparina Clexane®

Heparina sódica..... Heparina Sódica®

Tinzaparina sódica Innohep® *

**Restringido a pacientes con depuración de creatinina < 30 ml/min.*

B01AC Antiagregantes plaquetarios (excl. heparina)

Acetilsalicílico ácido Adiro®

Abciximab..... Reopro®*

Clopidogrel..... Plavix®

Dipiridamol Persantin®

Prasugrel..... Efiect®**

Tirofiban Agrastat®

Triflusal Disgren®

**Restringido S. Angiocor*

*** Restringido S. Cardiología y UCI*

B01AD Antitrombóticos: enzimas

Alteplasa..... Actylise®*

Estreptodornasa/estreptoquinasa Ernodasa®

Tenecteplasa..... Metalyse®

Uroquinasa..... Urokinase®**

**Restringido al Código ICTUS*

*** Restringido para el empiema pleural complicado*

B01AE inhibidores directos de la trombina

Dabigatran Pradaxa®

B02 - ANTIHEMORRÁGICOS

B02AA Antifibrinolíticos: aminoácidos

Aminocaproico ácido Caproamin®

Tranexámico ácido..... Amchafibrin®

B02BA Vitamina K

Fitomenadiona..... Konaktion®

B02BC Hemostáticos locales

Fibrina adhesiva humana asociada Tissucol Inmuno®*

Fibrinógeno/trombina..... Tachosil®*

Gelatina esponja Espongostan®

**Solicitud con receta especial*

B03 - ANTIANÉMICOS

B03AA Hierro bivalente, preparados orales

Hierro lactato Cromatonbic Ferro®

Hierro (II) sulfato..... Tardyferon®

B03AC Hierro trivalente, preparados parenterales

Hierro (III) hidroxido-sacarosa Venofer®

Hierro (III) carboximaltosa ... Ferinject®*

* *Restringido S. Hematología*

B03BA Vitamina B12

Cianocobalamina..... Optovite® B12

B03BB Ácido fólico y derivados

Fólico ácido Acfol®

B03XA Otros antianémicos

Epoetina alfa Eprex®, Epopen®

B05 - SUSTITUTOS DEL PLASMA Y SOLUCIONES PARA INFUSIÓN

B05AA Sustitutos del plasma y fracciones proteicas plasmáticas

Albúmina Albúmina Humana®*

Hidroxietilalmidón..... Voluven®

* *Solicitud con receta especial*

B05BA Soluciones para nutrición parenteral

Aceite de soja/MCT..... Lipofundina MCT/LCT®

Aminoácidos Aminopaed®, Amino-
ven®, Nephramine®, Syn-
thamin Reformulado®

Aminoácidos/glucosa/lípidos Oliclinomel®, Smo-
fkabiven®

Glucosa Glucosa®

B05BB Soluciones que afectan al equilibrio electro- lítico

Glucosa/sodio cloruro..... Glucosalino®

Sodio lactato asociado..... Ringer Lactato®

B05BC Soluciones productoras de diuresis osmótica

Manitol Osmofundina®

B05CB Soluciones salinas

Sodio cloruro..... Fisiológico Irrigación®, Fi-
siológico Stericlean®

B05CX Otras soluciones para irrigación

Glicina Glicina®

B05DB Soluciones para diálisis peritoneal: solucio- nes hipertónicas

Diálisis peritoneal solución..... Hemosol Bo®

B05XA Soluciones de electrolitos

Calcio asociado Solución Polielectrolitos sin
potasio®

Calcio cloruro..... Cloruro Cálculo®

Magnesio sulfato..... Sulfate Magnesium®*

PotasIo asociado Solución Polielectrolitos®

Potasio cloruro..... Cloruro Potásico®

Sodio bicarbonato Bicarbonatosódico®, Ve-
nofusin®

Sodio cloruro..... Clorurado Hipertónico®,
Clorurado Hipotónico®,
Cloruro Sódico®, Fisioló-
gico®

Zinc asociado..... Sol. Oligoelementos F.m.
(inyectable)

Medicamento extranjero

C - APARATO CARDIOVASCULAR

C01 - TERAPIA CARDÍACA

C01AA Glucósidos de digital

Digoxina..... Digoxina®

C01BB Antiarrítmicos, clase IB

Fenitoína Fenitoína®

C01BC Antiarrítmicos, clase IC

Flecainida Apocard®

Propafenona..... Rytmonorm®

C01BD Antiarrítmicos, clase III

Amiodarona..... Trangorex®

C01CA Estimulantes cardíacos: adrenérgicos y do- paminérgicos

Dobutamina Dobutamina®

Dopamina..... Clorhidrato de Dopami-
na®

Efedrina..... Hidrocloruro de Efedrina®

Epinefrina (Adrenalina) Adrenalina®

Isoprenalina Aleudrina®

Norepinefrina..... Noradrenalina®

C01DA Vasodilatadores: nitratos orgánicos

Isosorbida mononitrato Mononitrato

Isosorbida®, Uniket Retard®

Nitroglicerina Nitroplast®, Solinitrina®,
Trinispray®

Nitroglicerina/cafeína Cafinitrina®

C01DX Otros vasodilatadores usados en enfermeda- des cardiacas

Molsidomina Molsidain®

C01EA Otros preparados para la terapia cardíaca: prostaglandinas

Alprostadilo ciclodextrina..... Sugiran®*

* *Solicitud receta especial*

C01EB Otros preparados para la terapia cardíaca, solos

Adenosina..... Adenocor®

Ibravadina Procorolan®*

Trimetazidina Idaptan®

* *Restringido S. Cardiología*

C02 - ANTIHIPERTENSIVOS

C02CA Antihipertensivos: bloqueantes alfa-adrené- rgicos

Doxazosina..... Doxazosina®

Urapidilo Elgatil®

C02DB Antihipertensivos: hidrazinoftalazinas, deri- vados

Hidralazina..... Hydrapres®

C03 - DIURÉTICOS

C03AA Diuréticos de acción moderada: tiazidas, solas

Hidroclorotiazida Hidrosaluretil®

C03BA Diuréticos: sulfamidas, solas

Clortalidona Hicrotona®

Indapamida Tertensif Retard®

C03CA Diuréticos de techo alto: sulfamidas, solas

Furosemida Seguril®

Torasemida Sutril®

C03DA Diuréticos: antagonistas de aldosterona

Canreonato potásico Soludactone®*

Espironolactona Aldactone®

* *Medicamento extranjero*

C03EA Diuréticos de techo bajo (acción moderada) con ahorradores de potasio

Amilorida clorhidrato/hidroclorotiazida Diuzine®

C03XA Antagonistas de vasopresina

Tolvaptan Samsca®*

* *Restringido S. Nefrología*

C04 – VASODILADORES PERIFÉRICOS

C04AD Vasodilatadores periféricos: derivados de purina

Pentoxifilina Hemovas®

C04AX Otros vasodilatadores periféricos

Papaverina F.m. (inyectable)

C05 - VASOPROTECTORES

C05AA Antihemorroidales y fisuras anales tópicos: corticosteroides

Hidroocortisona Hemorrane®

C05BA Antivaricosos: preparados tópicos con heparina

Pentosanopolisulfúrico ácido Thrombocid®

C05BB Antivaricosos: esclerosantes en inyección local

Etanolamina Ethanolamina®*

Polidocanol Etoxisclerol®

* *Medicamento extranjero*

C05BX Otros esclerosantes

Dobesilato cálcico Doxium Forte®

C07 - BETABLOQUEANTES ADRENÉRGICOS

C07AA Betabloqueantes adrenérgicos no cardioselectivos, solos

Propranolol Sumial®

Sotalol Sotapor®

C07AB Betabloqueantes adrenérgicos cardioselectivos, solos

Atenolol Atenolol®

Bisoprolol Emconcor®

C07AG Alfa y betabloqueantes adrenérgicos

Carvedilol Coropres®

Labetalol clorhidrato Trandate®

C08 – BLOQUEANTES DE CANALES DE CALCIO

C08CA Bloqueantes de los canales de calcio: derivados de dihidropiridina

Amlodipino Norvas®

Nifedipino Adalat®

Nimodipino Brainal®, Nimotop®

C08DA Derivados de fenilalquilamina

Verapamilo Manidon®

C08DB Bloqueantes de los canales de calcio: derivados de benzotiazepina

Diltiazem Dinisor®, Lacerol®, Masdil®

C09 - FÁRMACOS ACTIVOS SOBRE EL SISTEMA RENINA -ANGIOTENSINA

C09AA Inhibidores de la angiotensina - convertasa, solos

Captopril Cesplon®

Enalapril Renitec®

Ramipril Acovil®

C09CA Antagonistas de angiotensina II, solos

Candesartan Atacand®

Losartan Cozaar®

Valsartan Diovan®

C10 – AGENTES MODIFICADORES DE LOS LÍPIDOS

C10AA Hipolipemiantes: inhibidores de la HMG CoA reductasa

Atorvastatina Zarator®

Pravastatina Lipemol®

C10AB Hipolipemiantes: fibratos

Gemfibrozilo Lopid®

C10AC Hipolipemiantes: secuestrantes de sales biliares

Colestiramina Resincolestiramina®

D - TERAPIA DERMATOLÓGICA

D01 - ANTIFÚNGICOS DERMATOLÓGICOS

D01AC Antifúngicos tópicos: derivados imidazólicos y triazólicos

Clotrimazol Canesten®

Miconazol Daktarin®

D02 – EMOLIENTES Y PROTECTORES

D02AB Emolientes y protectores: productos con zinc

Zinc óxido asociado Pasta Lassar®

D02AC Preparados de vaselina y productos grasos

Aceite de almendras dulces Aceite de Almendras Dulces®

Vaselina Vaselai®

D03 - PREPARADOS PARA EL TRATAMIENTO DE HERIDAS Y ÚLCERAS

D03AX Otros cicatrizantes

Centella asiática/neomicina ... Blastoestimulina® pomada
Estrona asociada..... Grietalgen®

D03BA Enzimas proteolíticas

Clostridiopeptidasa/proteasa. Iruxol Mono®*
Quimiotripsina/tripsina asociada Dertrase®

* Restringido S. Cirugía Vascular

D04 - ANTIPRURIGINOSOS (INCLUYENDO ANTI-HISTAMÍNICOS, ANESTÉSICOS)

D04AX Otros antipruriginosos

Calamina asociada Calamina loción F.m,

D05 - ANTIPSORIÁSICOS

D05BB Antipsoriásicos sistémicos: retinoides

Acitretina..... Neotigason®

D06 - ANTIBIÓTICOS Y QUIMIOTERÁPICOS PARA USO DERMATOLÓGICO

D06AX Otros antibióticos tópicos

Fusídico ácido Fucidine®
Gentamicina Gevramycin® tópico
Mupirocina Bactroban®, Plasimine®

D06BA Quimioterápicos tópicos: sulfamidas

Sulfadiazina argéntica Silvederma®

D06BB Quimioterápicos tópicos: antivirales

Aciclovir Virherpes® tópico

D07 - CORTICOSTEROIDES TÓPICOS

D07AC Corticosteroides potentes (grup III)

Betametasona Celestoderm V®

D07CC Combinaciones de corticosteroides de alta potencia con antibióticos

Betametasona/gentamicina.... Celestoderm Gentamicina®

D08 - ANTISÉPTICOS Y DESINFECTANTES

D08AC Derivados de biguanidas y amidinas

Clorhexidina Bactiseptic®, Despro Gel®,
Desprosept®, Hibiplus®, Hibiscrub®

D08AF Antisépticos y desinfectantes: derivados del nitrofurano

Nitrofural Furacin®

D08AG Antisépticos y desinfectantes: derivados de Iodo

Povidona yodada Betadine Gel®, Curadona®,
Topionic®, Topionic Scrub®

Yodo Alcohol Yodado F.m. (solu-
ción)

D08AL Antisépticos y desinfectantes: compuestos de plata

Plata nitrato Argenpal®

D08AX Otros antisépticos y desinfectantes

Agua oxigenada Agua Oxigenada®

Alcohol etílico 70 % Alcohocel®

Alcohol etílico asociado Instrunet Gam®

Alcohol isopropílico asociado Sterilium®

Glutaraldehído Instrunet Glutaraldehído®

Ortoftaldehído Cidex Opa®

Potasio permanganato..... F.m. (solución)

D09 – APÓSITOS MEDICAMENTOSOS

D09AX Apósitos con vaselina

Bálsamo Perú/ricino Linitul®

D11 - OTROS PREPARADOS DERMATOLÓGICOS

D11AX Otros preparados dermatológicos

Aluminio asociado Agua de Burow F.m. (solu-
ción)

Polimetacrilato disulfuro..... Nobecutan®

G – TERAPIA GENITOURINARIA (INCL. HORMONAS SEXUALES)

G01 – ANTIINFECCIOSOS Y ANTISÉPTICOS GINECOLÓGICOS

G01AF Derivados de Imidazol

Centella asiática asociada Blastoestimulina® óvulos

Clotrimazol Gine-Canesten® comp.

metronidazol Flagyl ® vaginal

G02 – OTROS PRODUCTOS GINECOLÓGICOS

G02AB Oxitócicos: alcaloides del cornezuelo

Metilergometrina (Metilergobasina) Methergin®

G02AD Oxitócicos: prostaglandinas

Carboprost trometamina Hemabate®*

Dinoprostona..... Prepidil®, Propess®

Misoprostol Misofar®

*Medicamento extranjero

G02CA Simpaticomiméticos, inhibidores del parto

Ritodrina Pre Par®

G02CB Inhibidores de prolactina

Cabergolina..... Dostinex®

G02CC Antiinflamatorios vaginales

Bencidamina..... Rosalgin®, Rosalgin Pron-
to®

G02CX Otros productos ginecológicos

Atosiban Tractocile® *

* Restringido para inhibición del parto. Fármaco de 2º elección

G03 - HORMONAS SEXUALES Y MODULARES GENITALES

G03HA Antiandrógenos, solos

Ciproterona Androcur®

G04 - PREPARADOS UROLÓGICOS

G04BD Antiespasmódicos urinarios

Oxibutinina..... Ditropan®

H – TERAPIA HORMONAL

H01 – HORMONAS HIPOTALÁMICAS E HIPOFI-SARIAS

H01AA ACTH

Tetracosátido..... Synacthen®*

*Medicamento extranjero

H01BA Vasopresina y análogos

Desmopresina..... Minurin®

H01BB Oxitocina y análogos

Oxitocina Syntocinon®

H01CB Inhibidores de la hormona de crecimiento

Octreotido Sandostatin®

Somatostatina..... Somatostatina®*

* *Solicitud con receta especial*

H02 - CORTICOSTEROIDES SISTÉMICOS

H02AB Corticosteroides sistémicos, solos: gluco-corticoides

Betametasona Celestone Cronodose®

Dexametasona Fortecortin®

Hidrocortisona..... Actocortina®, Hidroalteso-na®

Metilprednisolona Solu-Moderin®, Urbason®

Prednisolona..... Estilsona®

Prednisona..... Dacortin®, Prednisona®

Triamcinolona..... Trigon Depot®

H03 - TERAPIA TIROIDEA

H03AA Hormonas tiroideas

Levotiroxina Levothroid®

H03BB Preparados antitiroideos: derivados imida-zólicos con azufre

Carbimazol Neo Tomizol®

Tiamazol..... Tirodril®

H04 - HORMONAS PANCREÁTICAS

H04AA Hormonas glucogenolíticas

Glucagón..... Glucagón Hipokit®

H05 - HOMEOSTASIS DEL CALCIO

H05BA Calcitoninas

Calcitonina..... Calcitonina®

J - TERAPIA ANTIINFECCIOSA, USO SISTÉMI- CO

J01 - ANTIBACTERIANOS, USO SISTÉMICO

J01AA Tetraciclinas

Doxiciclina hclato Vibracina®, Vibravenosa®

J01CA Penicilinas de amplio espectro

Amoxicilina..... Hosboral®

Ampicilina..... Gobemicina® iny.

J01CE Penicilinas sensibles a beta-lactamasas

Bencilpenicilina (Penicilina G sódica) Penibiot®

J01CF Penicilinas resistentes a beta-lactamasas

Cloxacilina..... Anaclosil®

J01CR Combinaciones de penicilinas, incl. Inhibi-dores de beta-lactamasa

Amoxicilina/clavulánico ácido Augmentine®,

Piperacilina/tazobactam..... Piperacilina/tazobactam®

J01DB Cefalosporinas de primera generación

Cefazolina Tasep®, Kurgan®

J01DC Cefalosporinas de segunda generación

Cefuroxima Zinnat®

J01DD Cefalosporinas de tercera generación

Cefotaxima..... Claforan®

Ceftazidima..... Ceftazidima®

Ceftriaxona Ceftriaxona®

J01DE Cefalosporinas de cuarta generación

Cefepime Maxipime®*

**Restringido para pacientes con cepas resistentes a otros antibióticos*

J01DH Carbapenemes

Imipenem/cilastatina..... Imipenem/cilastatina®

Meropenem Meropenem®

**Fármaco de 2ª línea. Restringido a pacientes con problemas neu-rológicos*

J01EE Combinaciones de sulfamidas y trimetoprim

Trimetoprim/sulfametoxazol = Cotrimoxazol

Seprim®, Septrin Forte®, Soltrim®

J01FA Macrólidos

Claritromicina..... Bremon®

Eritromicina Pantomicina® iny.

J01FF Lincosamidas

Clindamicina..... Dalacin®

J01GA Aminoglucosidos: estreptomincinas

Estreptomincina..... Estreptomincina®

J01GB Otros aminoglucósidos

Amikacina Amikacina®

Gentamicina Genta Braun®

Tobramicina Tobra Gobens®

J01MA Quinolonas antibacterianas: fluoroquinolo-nas

Ciprofloxacina..... Cetraxal®, Rigoran®

Levofloxacina..... Tavanic®

Norfloxacino Espeden®

J01XA Otros antibacterianos: gluco péptidos

Vancomicina Vancomicina®

J01XD Otros antibacterianos: Imidazoles

Metronidazol Flagyl®

J02 - ANTIMICÓTICOS, USO SISTÉMICO

J02AC Antimicóticos, uso sistémico: triazoles

Fluconazol Diflucan®, Loitin®

J04 - ANTIMICOBACTERIANOS

J04AB Antituberculosos: antibióticos

Rifampicina..... Rifaldin®

J04AC Antituberculosos: hidrazidas

Isoniazida..... Cemidon® iny.

Isoniazida/piridoxina..... Cemidon®

J04AK Otros antituberculosos

Etambutol..... Myambutol®

Pirazinamida..... Pirazinamida®

J05 - ANTIVIRALES, USO SISTÉMICO

J05AB Antivirales: nucleósidos y nucleótidos, excl. Inh. de la transcriptasa inversa

Aciclovir..... Virherpes®

J05AE Antivirales: inhibidores de la proteasa

Atazanavir..... Reyataz®

Fosamprenavir..... Telzir®

Iopinavir/ritonavir..... Kaletra®

Ritonavir..... Norvir®

Saquinavir..... Invirase®

Tipranavir..... Aptivus®

J05AF Antivirales: nucleósidos y nucleótidos inh. de la transcriptasa inversa

Lamivudina..... Epivir®

Tenofovir..... Viread®

J05AG Antivirales: no nucleósidos inh. De la transcriptasa inversa

Efavirenz..... Sustiva®

Nevirapina..... Viramune®

J05AR Antivirales para tratamiento de infecciones por VIH y combinaciones

Abacavir/lamivudina..... Kivexa®

Abacavir/lamivudina/zidovudina Trizivir®

Efavirenz/emtricitabina/tenofovir Atripla®

Emtricitabina/tenofovir..... Truvada®

Lamivudina/zidovudina..... Combivir®

J05AX Otros antivirales

Raltegravir..... Isentress®

**Fármaco de segunda línea*

J06 – SUEROS INMUNES E INMUNOGLOBULINAS

J06BB Inmunoglobulinas específicas

Inmunoglobulina anti Rh..... Rhophylac®

Inmunoglobulina antihepatitis B Gamma Antihepatitis B®*

** Restringido a vacunación contra la hepatitis de hijos de madres portadoras de HBs Ag*

J07 – VACUNAS

J07AM Vacunas del tétanos

Toxoide diftérico adultos/toxoide tetánico*

** Restringido a las recomendaciones de la Dirección General de Farmacia*

J07BC Vacunas de la hepatitis

Virus hepatitis B..... Engerix-B®*

**Restringido a vacunación contra la hepatitis de hijos de madres portadoras de HBs Ag*

L - TERAPIA ANTINEOPLÁSICA Y AGENTES INMUNOMODULADORES

L01 – CITOSTÁTICOS

L01AA Agentes alquilantes: mostazas nitrogenadas

Ciclofosfamida..... Genoxal®

Clorambucilo..... Leukeran®

Ifosfamida..... Tronoxal®

Melfalan..... Melfalan®

L01AX Otros agentes alquilantes

Dacarbazina..... Dacarbazina®

Temozolamida..... Temodal®

L01BA Antimetabolitos: análogos del ácido fólico

Metotrexato..... Metotrexato®

Pemetrexed..... Alimta®

L01BC Antimetabolitos: análogos de la pirimidina

Citarabina..... Citarabina®

Fluorouracilo..... Fluorouracilo®

Gemcitabina..... Gemzar®

L01CA Alcaloides de la Vinca y análogos

Vinblastina..... Vinblastina®

Vincristina..... Vincristina®

Vinorelbina..... Navelbine®

L01CB Derivados de la podofilotoxina

Etopósido..... Etopósido®

L01CD Taxanos

Docetaxel..... Taxotere®

Paclitaxel..... Taxol®

L01DB Antraciclinas y productos relacionados

Doxorubicina (Adriamicina).. Caelyx®, Doxorubicina®, Myocet®

Epirubicina..... Farmorubicina®

Mitoxantrona..... Pralifan®

L01DC Otros antibióticos citotóxicos

Bleomicina..... Bleomicina®

Mitomomicina..... Mitomycin C®

L01XA Otros citostáticos: derivados de platino

Carboplatino..... Carboplatino®

Cisplatino..... Cisplatino®

Oxaliplatino..... Eloxatin®

L01XC Otros citostáticos: anticuerpos monoclonales

Bevacizumab..... Avastin®

Cefuximab..... Erbitux®

Rifuximab..... Mabthera®

Trastuzumab..... Herceptin®

L01XX Otros citostáticos

Bortezomib..... Velcade®

Hidroxiurea..... Hydrea®

Irinotecan..... Campto®

Topotecan..... Hycamtin®

L02 - TERAPIA ENDOCRINA

L02AB Hormonas y derivados: progestágenos

Megestrol acetato Megefren®

L02BA Antiestrógenos

Tamoxifeno citrato Tamoxifeno®

L02BB Antiandrógenos

Flutamida Flutaplex®

L03 - INMUNOESTIMULANTES

L03AA Estimulantes de colonias

Filgrastim Zarzio®

Lenograstim Granocyte®

L04 - INMUNOSUPRESORES

L04AX Otros inmunosupresores

Azatioprina Imurel®

M - SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO

M01 - ANTIINFLAMATORIOS Y ANTIRREUMÁTICOS

M01AB Antiinflamatorios: derivados del ácido acético y acetamida

Diclofenaco Voltaren®

Indometacina Inacid®

M01AE Antiinflamatorios: derivados de ácido propiónico

Dexketoprofeno Enantyum® iny.

Ibuprofeno Neobrufen®, Paidofebril®

M02 - PREPARADOS TÓPICOS PARA DOLOR MUSCULARES Y ARTICULARES

M02AA Antiinflamatorios no esteroídicos tópicos

Bencidamina Tantum® tópico

Diclofenaco Voltaren Emulgel®

M03 - MIORRELAJANTES

M03AB Miorrelajantes: derivados de la colina

Suxametonio cloruro (Succinilcolina) Mioflex®

M03AC Otros compuestos de amonio cuaternario

Atracurio besilato Besilato Atracurio®

Rocuronio Rocuronio®

M03BA Miorrelajantes de acción central: carbamatos

Metocarbamol Robaxin®

M03BX Otros miorrelajantes de acción central

Dantroleno Dantrium®*

Baclofeno Lioresal®

* Medicamento extranjero y solicitud con informe médico

M04 - ANTIGOTOSOS

M04AA Antigotosos: Inhibidores de la síntesis de ácido úrico

Alopurinol Zyloric®

M04AC Antigotosos sin acción sobre el metabolismo del ácido úrico

Colchicina Colchicine®

N - SISTEMA NERVIOSO

N01 - ANESTÉSICOS

N01AB Anestésicos generales: hidrocarburos halogenados

Sevoflurano Sevorane®

N01AF Anestésicos generales: barbitúricos, solos

Tiopental sódico Tiobarbital®

N01AH Anestésicos generales: anestésicos opioides

Alfentanilo Limifen®

Fentanilo Fentanest®

Remifentanilo Ultiva®

N01AX Otros anestésicos generales

Etomidato Hypnomidate®

Oxido nitroso Medicinal

Propofol Diprivan®

N01BA Anestésicos locales: ésteres del ácido aminobenzoico

Tetracaína Anestesia Tópica®, Lubricante Urológico®

Tetracaína/epinefrina F.m. (inyectable)

N01BB Anestésicos locales: amidas

Bupivacaína Bupivacaína Hiperbárica®, Inibsacain®

Bupivacaína/epinefrina Inibsacain Plus®

Levobupivacaína Chirocane®

Lidocaína Lidocaína®

Lidocaína/epinefrina Xilonibsa®

Mepivacaína Scandinibsa®

Prilocaina Prilocaina Hiperbárica F.m

Prilocaina/lidocaína Emla®

N02 - ANALGÉSICOS

N02AA Opioides: alcaloides naturales del opio

Hidromorfona Jurnista®

Morfina clorhidrato Cloruro Mórfico®

Morfina sulfato Sevedol®

N02AB Opioides: derivados de fenilpiperidina

Fentanilo Actiq®, Durogesic Matrix®

Petidina Dolantina®

N02AE Opioides: derivados de oripavina

Buprenorfina Transtec® parches

N02AX Otros opioides

Tramadol Adolonta®

N02BA Analgésicos y antipiréticos: derivados del ácido salicílico

Acetilsalicílico ácido Aspirina®

Acetilsalicílico ácido/glicina... Inyesprin® iny

N02BB Analgésicos y antipiréticos: pirazonas

Metamizol (Dipirona magnésica) Lasain®, Nolotil®

N02BE Analgésicos y antipiréticos: anilidas

Paracetamol..... Febrectal®, Gelocatil®,
Perfalgan® Termalgin®

N02CC Antimigrañosos: agonistas selectivos de receptores 5HT1

Sumatriptan Imigran® *

* *Restringido S. Urgencias*

N03 - ANTIEPILEPTICOS

N03AA Antiepilepticos: barbitúricos

Fenobarbital Gardenal®, Luminal® Luminaletas®

N03AB Antiepilepticos: hidantoínas

Fenitoína Sinergina®

N03AE Antiepilepticos: benzodiazepinas

Clonazepam..... Rivotril®

N03AF Antiepilepticos: carboxamidas

Carbamazepina Carbamazepina®

N03AG Antiepilepticos: ácidos grasos

Valproico ácido sódico..... Ácido Valproico®, Depakine®

N03AX Otros antiepilepticos

Gabapentina Neurontin®

Levetiracetam..... Keppra®*

Topiramato..... Topamax®

* *Restringido S. Neurología*

N04 - ANTIPARKINSONIANOS

N04AA Antiparkinsonianos anticolinérgicos: aminas terciarias

Biperideno Akineton®

N04BA Antiparkinsonianos dopaminérgicos: dopa y derivados

Levodopa/benserazida Madopar®

Levodopa/carbidopa..... Sinemet®, Sinemet Plus®, Sinemet Plus Retard®, Sinemet Retard®

N04BC Dopaminérgicos: agonistas dopaminérgicos

Pergolida Pharken®

N05 - PSICOLÉPTICOS

N05AA Antipsicóticos: fenotiazinas con cadena lateral alifática

Clorpromazina Largactil®

Levomepromazina Sinogan®

N05AD Antipsicóticos: butirofenonas

Haloperidol..... Haloperidol®

N05AL Antipsicóticos: benzamidas

Sulpirida..... Dogmatil®

N05AN Antipsicóticos: litio

Litio carbonato Plenur®

N05AX Otros antipsicóticos

Risperidona..... Risperdal®, Risperdal

Flas®*

* *Restringido S. Urgencias*

N05BA Ansiolíticos: Benzodiazepinas

Alprazolam Trankimazin®

Bromazepam..... Lexatin®

Clobazam..... Noiafren®

Clorazepato dipotásico..... Tranxilium®

Diazepam..... Stesolid®, Valium®

Lorazepam..... Idalprem®

N05BB Ansiolíticos: difenilmetanos

Hidroxizina Atarax®

N05CD Hipnóticos y sedantes: benzodiazepinas

Flunitrazepam Rohipnol®

Lormetazepam..... Noctamid®*

Midazolam Dormicum®

* *Restringido S. Psiquiatría*

N05CM Otros hipnóticos y sedantes

Clometiazol..... Distraneurine®

N06 - PSICOANALÉPTICOS

N06AA Inhibidores no selectivos de la recaptación de monoaminas

Amitriptilina Tryptizol®

Clomipramina Anafranil®

Imipramina Tofranil®

N06AB Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina

Escitalopram Ciprexal®

Fluoxetina Prozac®

Paroxetina Seroxat®

Sertralina..... Aremis®

N06AX Otros antidepresivos

Mianserina..... Lantanon®

Venlafaxina Dobupal®, Dobupal Retard®

N07 - OTROS FÁRMACOS PARA EL SISTEMA NERVIOSO

N07AA Parasimpaticomiméticos: anticolinesterásicos

Neostigmina Neostigmina®

Piridostigmina Mestinon®

N07BC Fármacos usados en dependencia a opiodes

Metadona Metasedin®

P - ANTIPARASITARIOS, INSECTICIDAS Y REPELENTE

Dado el bajo consumo, se solicitarán por paciente

R - APARATO RESPIRATORIO

R01 - PREPARADOS NAALES

R01AA Preparados nasales: simpaticomiméticos, solos

Xilometazolina..... Otrivin®

R01AD Preparados nasales: corticosteroides

Budesónida..... Rhinocort®

Neomicina asociada..... Rinobanedif®

R02 - PREPARADOS FARÍNGEOS

R02AA Preparados faríngeos: antisépticos

Clorhexidina diclorhidrato/benzocaína Hibitane Forte®

R03 - MEDICAMENTOS CONTRA ALTERACIONES OBSTRUCTIVAS PULMONARES

R03AC Antiasmáticos: agonistas beta2-adrenérgicos selectivos inhalados

Formoterol..... Foradil Neo®

Salbutamol..... Buto Air®

R03BA Antiasmáticos: glucocorticoides

Beclometasona..... Becotide®

Budesónida..... Pulmicort®

R03BB Antiasmáticos: anticolinérgicos

Ipratropio bromuro..... Atroaldo®, Bromuro Ipratropio®

R03CC Antiasmáticos: agonistas beta2-adrenérgicos selectivos sistémicos

Salbutamol..... Buto Air®, Ventolin®

R03DA Antiasmáticos: xantinas

Teofilina..... Eufilina®, Pulmeno®

Theo Dur®

R05 - PREPARADOS PARA LA TOS Y EL RESFRÍADO

R05CB Mucolíticos

Acetilcisteína..... Flumil®

Mesna..... Mucofluid®

R05DA Alkaloides del opio y derivados

Codeína..... Codeisan®

Dextrometorfano..... Romilar®

R06 - ANTIHISTAMÍNICOS, USO SISTÉMICO

R06AA Antihistamínicos, uso sistémico: aminoalquil éteres

Clemastina..... Tavegil®

R06AB Antihistamínicos, uso sistémico: alquilaminas sustituidas

Dexclorfeniramina..... Polaramine®

R06AD Antihistamínicos, uso sistémico: fenotiazinas

Prometazina..... Frinova®

Tietilperazina..... Torecan®

R06AE Antihistamínicos, uso sistémico: piperazinas

Cetirizina..... Zyrtec®

S- ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

S01 - OFTALMOLÓGICOS

S01AA Antiinfecciosos antiinfecciosos: antibióticos

Cloranfenicol..... Colircusi Cloramfenicol®, Clortetraciclina, Oftalmolosa Cusi Aureomicina®

Gentamicina..... Colircusi Gentamicina®, Oftalmolosa Cusi..... Gentamicina®

Gentamicina asociada..... Pomada Oculos Epitelizante®

Tobramicina..... Tobrex®

S01AX Otros antiinfecciosos

Ciprofloxacino..... Oftacilox®

S01BA Oftalmológicos antiinflamatorios: corticosteroides, solos

Dexametasona..... Colircusi Dexametasona®, Oftalmolosa Cusi Dexametasona®

Prednisolona..... Pred Forte®

Triamcinolona..... F.m. (inyectable)

S01BC Oftalmológicos: antiinflamatorios no esteroides

Diclofenaco..... Voltaren® colirio

S01CA Corticosteroides y antiinfecciosos en combinación

Dexametasona/cloranfenicol Colircusi de Icol®, Oftalmolosa..... Cusi de Icol®

Dexametasona/neomicina/polimixina b Maxitrol®

Tobramicina/dexametasona.. Tobradex®

S01EA Simpaticomiméticos para el tratamiento del glaucoma

Apraclonidina..... Iopimax®

Brimonidina..... Alphagan®

S01EB Antiglaucoma y mióticos: parasimpaticomiméticos

Acetilcolina cloruro..... Acetilcolina Cusi®

Pilocarpina..... Colircusi Pilocarpina®

S01EC Antiglaucoma: inhibidores de la anhidrasa carbónica

Acetazolamida..... Edemox®

Dorzolamida..... Trusopt®

S01ED Antiglaucoma y mióticos: beta-bloqueantes

Levobunolol..... Betagan®

Timolol..... Timoftol®

S01FA Midriáticos y ciclopléjicos: anticolinérgicos

Atropina..... Colircusi Atropina®, Oftalmolosa Cusi Atropina®

Ciclopentolato..... Colircusi Ciclopléjico®

Tropicamida..... Colircusi Tropicamida®

S01FB Simpaticomiméticos (Excl. Preparados anti-glaucoma)

Fenilefrina..... Colircusi Fenilefrina®

S01HA Anestésicos locales

Nafazolina/tetracaína..... Colircusi Anestésico®

Oxibuprocaina/tetracaína..... Colircusi Anestésico Double®

S01JA Agentes para autodiagnóstico: colorantes

Fluoresceína..... Colircusi Fluoresceína®
 Fluoresceína/oxibuprocaina.. Colircusi Fluotest®
S01XA Otros oftalmológicos
 Electrolitos..... B.S.S.(R)
 Lágrimas artificiales..... Tears Humectante®
 Povidona iodada..... Povidona iodada Colirio
 F.m.
 Sodio cloruro..... Colircusi Antiedema®, Of-
 talmolosa Cusi Antiedema®
 Vaselina Lacrilube®

S02 - OTOLÓGICOS

S02AA Otológicos: antiinfecciosos
 Ciprofloxacino Baycip Ótico®
**S02CA Combinaciones de corticosteroids y antiin-
 fecciosos**
 Fluocinolona acetónido asociada Synalar Ótico®
S02DC Otológicos: preparados inertes
 Clorbutanol, asociado..... Otocerum®

V- VARIOS

V03 – TODOS LOS DEMÁS PRODUCTOS TERA- PÉUTICOS

V03AB Antídotos
 Acetilcisteína..... Fluimucil Antidoto®
 Flumazenilo Flumazenilo®
 Naloxona Naloxona®
 Protamina..... Protamina®
V03AC Agentes quelantes del hierro
 Dexferoxamina Desferin®
**V03AE Fármacos antihiperpotasémicos y antihiper-
 fosfatémicos**
 Poliestirensulfonato cálcico.... Resinacalcio®

V03AF Desintoxicantes de citostáticos

Folinato cálcico..... Folidan®, Lederfolin®
 Mesna..... Uromitexan®
 Dexrazosano Savene®

V03AN Gases medicinales

Aire Medicinal
 Oxígeno Medicinal

V03AX Otros productos terapéuticos

Fluoresceína..... Fluoresceína®
 Hialuronidasa Hyalase®*, F.m. (inyecta-
 ble)
 Ipecacuana jarabe F.m.
**Medicamento extranjero*

V04 – AGENTES PARA DIAGNÓSTICO

VO4CF Pruebas de tuberculosis
 Tuberculina..... Tuberculina®
VO4CL Pruebas de enfermedades alérgicas
 Metacolina..... Provocholine®
VO4CX Otros agentes para diagnóstico
 Metiltionina (Azul de metileno) F.m. (inyectable)

V06 - AGENTES NUTRICIONALES

V06DC Glúcidos
 Glucosa Glucosa F.m. (inyectable)

V08 – TODOS LOS DEMÁS PRODUCTOS NO TE- RAPÉUTICOS

V08 – MEDIOS DE CONTRASTE

**V08AB Medios de contraste radiológico hidrosolu-
 bles, neurotrópico, de baja osmolaridad**
 Ioxáglico ácido sodio y meglumina Hexabrix® ●

Recerca

XVI reunió anual de la societat catalana de neurologia, 15 i 16 de març 2012 a Vic, Barcelona

PÒSTERS PRESENTATS

El Dr. Artur Galceran i Granés (1850-1919): el primer president d'una societat neurològica catalana.

Blanco-Rojas L., Fabregas M., Massons JB., Arboix A.

Les primeres societats neurològiques catalanes i els seus protagonistes.

Vegas JF., Linares Y., Blanco-Rojas L., Fabregas MG., Massons JB., Arboix A.

Diferències en el rendiment cognitiu en els pacients amb infarts lacunars talàmics amb i sense hiperintensitats de la substància blanca cerebral.

Blanco-Rojas L., Cánovas D., Massons JB., Grau-Olivares M., Arboix A.

Infart isquèmic parietal en un adult jove secundari a displàsia fibromuscular: a propòsit d'un cas.

Cartanyà A., Arboix A., Grivé E., Comes E., Massons JB.

Hemorràgia Subaracnoïdal com a forma de debut d'una endocarditis: a propòsit d'un cas.

Cartanyà A., Arboix A., Garcia G., Grivé E.

Atàxia crural pura per infart lacunar.

Vegas JF., Arboix A., Massons JB., Comes E., Oliveres M., Targa C., Vidal MJ.

La síndrome d'Anton: a propòsit d'un cas clínic.

Blanco-Rojas L., Cánovas D., Vegas J., Massons JB., Arboix A.

Ateromatosi complexa de la crossa aòrtica: estudi de 71 pacients amb infarts lacunars.

Suárez S., Beltran A., Beltran CY., Pujadas R., Parra O., Massons J., Arboix A.

Respiració de Cheyne-Stokes en els pacients amb un primer infart lacunar: característiques clíniques i pronòstiques.

Saßmannshausen A., Lowak M., Bonnin M., Blanco-Rojas L., Parra O., Arboix A.

Deteriorament neurològic espontani en l'ictus cardioembòlic agut: un subgrup de pacients amb mal pronòstic.

Lowak M., Saßmannshausen A., Massons JB., Oliveres M., Arboix A.

Crisis comicial com a forma de debut d'un tuberculoma cerebral de topografia parietal: a propòsit d'un cas.

Baccante J., Comes E., Blanco-Rojas L., Arboix A., Sanchez M.

Síndrome lacunar no deguda a infart lacunar: característiques demogràfiques i clíniques.

Grau Olivares M., Blanco-Rojas L., Oliveres M., Massons J., Targa C., Comes E., Arboix A.

Estudi evolutiu dels infarts lacunars en un període de temps de 19 anys.

Grau Olivares M., Blanco-Rojas L., Massons J., Oliveres M., Comes E., Targa C., Parra O., Arboix A.

Residents de Família de l'Hospital Universitari Capio Sagrat Cor davant dels seus pòsters. El contingut del pòster està disponible al següent enllaç:
http://webs.academia.cat/societats/neurologia/docs/Llibre_Resums_congres2012.pdf



Visita el nostre blog

<http://annalsdelsagratcor.wordpress.com/>

The screenshot shows a web browser displaying the homepage of the 'Annals del Sagrat Cor' blog. The browser's address bar shows the URL <http://annalsdelsagratcor.wordpress.com/2012/07/18/annals-del-sagrat-cor-numero-1-2012/>. The page features a header with the title 'Annals del Sagrat Cor' and a sub-header 'Informació estadística actualitzada'. The main content area includes a large title 'Annals del Sagrat Cor' and a section for the 'ANNALS DEL SAGRAT COR, número 1, 2012' issue, dated '18 de juliol de 2012'. Below this, there are links for 'Podeu accedir a la llibreria dels d'aquest número' and 'Editorial: Publiques als Annals'. A 'Debat' section is also visible with the title 'Publiques: Per què? Per a què?'. On the right side, there is a search bar and a 'Articles' section with a dropdown menu. The page is set against a blue background.