

SEGUNDO PASO: ESTADO DE SITUACIÓN FARMACOLÓGICA (DÁDER).

Lda. Manuela Plasencia Cano. Farmacéutica Analista Investigadora.

Con los datos recogidos en la entrevista, la historia clínica y los resultados de los cuestionarios de evaluación descritos en el capítulo anterior; tenemos una amplia y relevante información para categorizar a nuestro paciente y establecer las alertas que van a condicionar las siguientes intervenciones farmacéuticas en la RUM.

Ahora vamos a adentrarnos en el segundo paso para la revisión de la medicación. Utilizaremos la metodología Dáder que, concebida para realizar el SFT (Seguimiento-FármacoTerapéutico) es, igualmente útil en el planteamiento del **estado de situación farmacológica** para validar el SPD de nuestro paciente.

Paciente: ACB						FECHA:					
SEXO: Mujer		EDAD: 68		IMC: 27		Alergias: Hipersensible		Nº Historia:			
ESTADO DE SITUACIÓN						EVALUACIÓN				I.F	
PROBLEMAS SALUD			MEDICAMENTOS								
Desde	Problemas de Salud	Preocupa	Inicio	Medicamento (p.a.)	Pauta	Cu/Co	N	E	S	Sosp. PRM	(fecha)
	Artritis reumatoide	no		IMUREL 50: ENBREL 50 IBUPROFENO 600 si precisa	(0-1/2-0) 1/15 días (1-1-1)	SI/SI	SI	SI	SI		
	Diabetes tipo II	no		METFORMINA 850	0-1-0	SI/SI	SI	SI	SI		
	HTA	no		FUROSEMIDA 40 LISINAPRIL 5	1-0-0	SI/SI	SI	SI	SI		
	Ardores/protector gástrico	no		OMEPRAZOL 20	1-0-0	SI/SI	SI	SI	¿?		
	Infarto / Coronarias	Si		VERAPAMILO 80 SINTROM 4(0-0-1/2) NITROPLAST 10-PARCHES	(1-1-1) (0-0-1/2) (1-0-0)	SI/SI	SI	SI	¿?		
OBSERVACIONES: Reciente aparición de tos persistente con ahogo y fatiga. Inmunodeprimida. PA: 135/88 mm Hg Col: 192 mg/dl Glu: 130 mg/dl Score= 2											

En este punto, la revisión RUM está protagonizada por:

LOS FÁRMACOS PRESCRITOS

Repetimos que toda la información oficial y completa sobre fármacos dirigida a los profesionales de la Sanidad (médicos y farmacéuticos) está alojada en la web de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios: Agemed, creada en 1997; hoy AEMPS (<https://www.aemps.gob.es>). Dispone de un centro de información de medicamentos online con información técnica y científica sobre todos los medicamentos comercializados y legalizados en España y se denomina CIMA

(<https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>).

Cualquier farmacéutico vinculado a tareas asistenciales, comerciales o industriales debe tener estas direcciones entre sus páginas favoritas; pues contienen monografías, alertas, notas de seguridad, temas de farmacovigilancia, estupeficientes, medicamentos veterinarios, formulación magistral, etc. Los COF provinciales, también, ponen a disposición de sus colegiados su propio CIM (Centro de Información de Medicamentos) para consultas directas.

Por otro lado, la corporación farmacéutica nacional ofrece en su web Portalfarma la herramienta informática Bot PLUS WEB accesible desde 2002 para farmacéuticos, sanitarios y usuarios en general que se registren. Requiere el pago de una suscripción anual para acceder a sus contenidos más técnicos (AF); aunque los farmacéuticos colegiados pueden acceder a muchos espacios abiertos expresamente para estos profesionales. Farmacéuticos comunitarios, hospitalarios, socio-sanitarios y de atención primaria, en su mayoría, tienen el Bot integrado en sus sistemas informáticos de ayuda a la dispensación o prescripción de medicamentos. Desde 2014 está disponible la App para dispositivos móviles *Bot PLUS App*. En su módulo de medicamentos se puede consultar cualquier dato relativo a los medicamentos en todas sus facetas y desde cualquier lugar; por lo que resulta ser una herramienta imprescindible en nuestro ejercicio asistencial como farmacéuticos.

De cualquier manera, la búsqueda puntual en internet es tan simple como escribir en la barra de Google: “*ficha técnica de Neurontin*” por ejemplo, y nos dirige a páginas como la del CIMA directamente. El propio sistema informático de la mayoría de las farmacias está conectado con el Bot PLUS y se puede acceder in situ a las monografías de los fármacos en el acto de la dispensación.

Conviene destacar aquí, las claras y evidentes diferencias que existen entre “consulta” y “revisión”. En la dispensación, en el manejo y entrega de los fármacos se pueden realizar consultas rápidas y puntuales (en línea) sobre forma de administración, posología, efectos adversos o cualquier otro dato técnico de un medicamento. Pero, de ninguna manera se puede pretender revisar seriamente un tratamiento desde un mostrador o en conversación trivial con el paciente; la revisión RUM es otro servicio bien diferenciado, exige un trabajo de documentación con detalle y dedicación, con entrevista previa y confidencial con el paciente, elaborado con competencia, compromiso y responsabilidad profesional. Si hemos seleccionado al paciente para hacer SPD es porque requiere nuestra intervención profesional y eso lleva consigo la RUM.

No podemos dejar de repetir que la revisión de tratamientos precisa de un soporte informático adecuado, fiable y contrastado que nos permita agilizar el procedimiento con garantías. Es, además, una tarea especializada que nunca podrá realizarla nadie más que un farmacéutico capacitado; eso sí, con herramientas técnicas innovadoras propias del siglo XXI que faciliten el cruce de datos. Ahora bien, las decisiones finales siempre serán competencia del factor humano.

FICHAS TÉCNICAS

La ficha técnica de un medicamento es un documento oficial que acredita las condiciones por las que ha obtenido la autorización para su comercialización en el sistema sanitario español (Aemps), y recoge toda la información científica esencial y actualizada para facultativos de las profesiones sanitarias.

Ficha técnica y prospecto.

Tras evaluar la información que existe sobre el medicamento, la AEMPS desarrolla dos documentos destinados a informar sobre su uso: la ficha técnica y el prospecto.

La ficha técnica es el documento donde se reflejan las condiciones de uso autorizadas para el medicamento y recoge la información científica esencial para los médicos y otros profesionales sanitarios. Aporta la información necesaria para su aplicación terapéutica y también resume los datos clínicos, propiedades farmacológicas o datos preclínicos sobre seguridad.

El prospecto es un elemento informativo destinado a proporcionar información a los pacientes para que el medicamento se use de forma correcta.



El primer movimiento de este segundo paso será analizar uno por uno los medicamentos prescritos en la receta electrónica del paciente y, para ello, consultaremos y estudiaremos la descripción monográfica que aparece en la ficha técnica oficial. Prestaremos atención a todo lo que una máquina nos ofrece como información y lo que no, valorando las aportaciones de los sistemas integrados y desarrollados para farmacéuticos frente a las intervenciones exclusivas del farmacéutico.

Solo con introducir el nombre del medicamento, el sistema ya nos muestra todos sus datos técnicos actualizados con el BOT o programas similares; por supuesto, también podemos hacer la consulta de forma manual a través del CIMA o similares. La ficha técnica contiene una estructura homogénea con los siguientes apartados:

1. Nombre del medicamento

Este apartado nos ofrece el nombre de la especialidad farmacéutica ya sea de marca comercializada o medicamento genérico. Nos muestra también la presentación de la forma farmacéutica y esto ya nos sirve de alerta porque puede con-

dicionar su administración y/o interferir en las condiciones clínicas de nuestro paciente, como ocurre cuando se trata de especialidades de liberación modificada. Estos datos aparecen ya en el cartón del medicamento; a pesar de ello, es conveniente hacer siempre comprobaciones para evitar errores de identificación o confusiones de nombres, de laboratorios y de dosis (Amaryl y Alapryl) (Dianben y Diovan)

Nombres de medicamentos con similitud fonética/ortográfica			
Nuevas notificaciones por farmacéuticos en primer semestre de 2017			
Betmiga	<>	Brimiga	
Dexclorfeniramina	<>	Dextrometorfano	
Flufenazina	<>	Flumazenilo	
Galotam	<>	Galusán	
Nervinex	<>	Nervikán	
Protopic	<>	Proctolog	
Somnovit	<>	Sonovit	
Trobrabact	<>	Tebarat	
Zastén	<>	Zantac	

Fuente: CGCOF.

El Global

Hace ya algunos años desde el CGCOF se inició una campaña para prevención de los errores por similitud en los nombres de las especialidades farmacéuticas y, desde entonces, se van publicando listas semestrales que sirven para advertir a los farmacéuticos y al público en general; llegando incluso a propiciar estrategias o cambio de nombre a los laboratorios fabricantes para evitar confusiones.

El formulario para la notificación de errores por confusiones en la fonética o similitud de los nombres de los medicamentos se puede realizar online: http://www.portalfarma.com/Profesionales/campanaspf/categorias/Paginas/formulario_errores.htm

Ejemplos de la ficha técnica:

- Atorvastatina ratio 80 mg comprimidos recubiertos con película EFG

- Neurontin 600 mg comprimidos recubiertos con película

- Adalat Retard 20 mg, comprimidos de liberación modificada.

Tan sólo con esta referencia ya observamos que Adalat Retard es una especialidad que no se puede partir, no se puede triturar y no se debe tomar con pH alcalino en el estómago; por tanto, comprobaremos si esta condición se cumple y si es adecuado al paciente.

2. Composición cualitativa y cuantitativa

Describe los principios activos y su composición cuantitativa con excipientes; pero mejor consultar el apartado 6.1. de excipientes, que es más completo.

Si nuestro paciente es alérgico o intolerante esta información es muy relevante, y a veces pasa desapercibida.

Ejemplos:

- Cada comprimido recubierto de Atorvastatina ratio 80 mg contiene 80 mg de atorvastatina, equivalentes a 82,90 mg de atorvastatina cálcica.

- Cada comprimido de Neurontin está recubierto con película y contiene 600 mg de gabapentina.

- Cada comprimido de Adalat Retard contiene Nifedipino 20 mg y como excipiente 10 mg de lactosa/comprimido.

Si es un genérico (EFG), se puede intercambiar por otro; pero el acto de la sustitución siempre exige atención y comprobación.

3. Forma farmacéutica

Es otro dato para corroborar la identificación del medicamento. Hay pacientes que sólo reconocen su medicación por colores y así podemos confirmar o detectar errores.

Ejemplos:

- Atorvastatina Ratio 80 mg es un comprimido recubierto con película. Son comprimidos blancos o casi blancos, elípticos, biconvexos y lisos.

- Neurontin 600 mg comprimidos recubiertos con película son comprimidos blancos, elípticos con una ranura en ambas caras y llevan grabado NT y 16 en cada mitad. El comprimido se puede dividir en mitades iguales.

- Adalat Retard son comprimidos de liberación modificada, redondos, convexos, de color rosa grisáceo.

La descripción de la forma farmacéutica nos ofrece datos clave para la adecuación, la trituración y la administración de los medicamentos.

4. Datos clínicos

a. Indicaciones terapéuticas

Se enumeran las indicaciones que tiene autorizadas el fármaco para su comercialización. Podemos apreciar si el uso del medicamento prescrito está incluido en estas autorizaciones; de lo contrario es uso indebido o ilegal. Si detectamos un uso no autorizado hay que emitir informe o consultar al médico; hay ocasiones en las que se ha solicitado el uso *compasivo* y se ha concedido la autorización.

b. Posología y forma de administración

Es un dato conocido que un alto porcentaje de los errores de medicación ocurren en la forma de administración y en la dosis. Es un punto sobre el que hay que insistir porque se producen muchos malentendidos. La tendencia actual es prescribir cuantificando en gr, ml o cc, en vez de expresar las dosis en cucharadas o de hacer el cálculo en función del peso del paciente, como se venía haciendo con las soluciones, gotas, suspensiones, granulados o jarabes (especialmente para niños y mayores). La forma de administración a veces se omite o se da por supuesto en la dispensación y las interpretaciones de los pacientes pueden ser sorprendentes. Hay que compro-

bar siempre que la dosis y la forma de administración son adecuadas.

Se muestran los ajustes de posología que hay que aplicar en situaciones patológicas especiales (insuficiencia renal o hepática), así como en niños o mayores de 65 años ya que puede haber diferencias farmacocinéticas que influyan en el efecto del fármaco.

Se cuantifica el rango de dosis, desde la dosis mínima eficaz hasta la dosis máxima tolerable para evitar sobredosis; así como la pauta de suspensión gradual, si es el caso.

La duración del tratamiento es otra causa de errores y, por ello, es otro dato para tener presente en todo momento.

Existen “Guías de administración de medicamentos” de uso frecuente en hospitales y residencias, precisamente porque sirven para consultar y contrastar el buen uso de los medicamentos en todo momento.

c. Contraindicaciones

Este apartado describe las situaciones en las que no se debe administrar el medicamento bajo ningún concepto. Está descrito en la literatura científica que en esos casos el riesgo para la salud del paciente es grave. Es de obligada comprobación para una buena praxis.

d. Advertencias y precauciones especiales de empleo

Hay escenarios clínicos que exigen una serie de controles para asegurar la eficacia y seguridad del fármaco; en ellos se monitoriza al paciente, se reducen la dosis o se evitan asociaciones con otros factores implicados en la terapia. En todos los casos citados es fundamental llevar un control intenso y un seguimiento cercano; pero no están contraindicados.

e. Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción

Se desglosan aquí las interacciones con otros fármacos y las citas de los estudios científicos que las avalan. Las interacciones con alimentos que son tan importantes en el momento de la administración y/o en el roceso metabólico. Las interacciones con los parámetros bioquímicos o técnicas de diagnóstico, también vienen reflejadas en este punto.

f. Fertilidad, embarazo y lactancia

Se describe la incidencia del medicamento en el embarazo, lactancia o fertilidad con comentarios sobre los estudios experimentales realizados. Ahora que los métodos de fertilización in vitro se utilizan ampliamente es un punto de interés a consultar. Si nuestro paciente es varón o mayor de 65 años, este punto no es objeto de nuestra atención.

g. Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas

En mayo de 2016 se publicó un documento entre varias entidades del Ministerio de Sanidad y la DGT: “Documento de consenso sobre medicamentos y conducción en España” con información a la población general y sobre el papel de los profesionales sanitarios en el tema. Desde entonces se

ha incluido este punto en las fichas técnicas de todos los medicamentos. Así pues, aquellos medicamentos que pueden limitar la capacidad de reacción de las personas al volante o las que manejen maquinarias peligrosas llevan advertencias en este apartado. Son datos de alerta especialmente al inicio de los tratamientos y, desde luego, siempre que se combine el fármaco con bebidas alcohólicas. Si nuestro paciente es mayor y/o está institucionalizado, este punto no tiene interés farmacéutico.

h. Reacciones adversas

Se enumeran las reacciones adversas distribuidas según las categorías de frecuencia, que han sido recogidas a partir de los datos de ensayos clínicos controlados con placebo. Ahora bien, los efectos adversos son a veces impredecibles; por ello, si existe alguna sospecha hay que notificarlo a través del Sistema Español de Farmacovigilancia de medicamentos de Uso Humano: <https://www.notificaram.es>. La detección precoz de efectos adversos a los medicamentos es quizás la función más relevante del ejercicio profesional farmacéutico porque está en juego la seguridad del paciente.

i. Sobredosis

Se reflejan los casos que han ocurrido de sobredosis, sus síntomas, efectos y antídotos.

5. Propiedades farmacológicas

a. Propiedades farmacodinámicas

Aquí se indica el grupo farmacoterapéutico al que pertenece con su código ATC y su mecanismo de acción, detallando las investigaciones llevadas a cabo para demostrar su efectividad clínica.

Ejemplos:

- Grupo farmacoterapéutico de Atorvastatina: Grupo farmacoterapéutico: inhibidores de la HMG-CoA reductasa, código ATC: C10A A05

- Grupo farmacoterapéutico de Neurontin: Grupo farmacoterapéutico: Otros antiepilépticos, código ATC: N03AX12

- Grupo farmacoterapéutico de Adalat retard: derivados de la dihidropiridina, código ATC: C08 CA05.

b. Propiedades farmacocinéticas

En este apartado se describe cada una de las fases de metabolización del fármaco en cuestión. Se puede revisar todo el proceso LADME (liberación, absorción, distribución, metabolización y eliminación) y las peculiaridades de las poblaciones especiales (renales, cardiacos, ancianos, niños, etc).

c. Datos preclínicos sobre seguridad

Se han obtenido a partir de estudios convencionales de toxicidad a dosis única y dosis repetidas, teratogenia, genotoxicidad y potencial carcinogénico.

6. Datos farmacéuticos

a. Excipientes

Es en este apartado donde obtenemos la información completa de los excipientes que contiene la especialidad farmacéutica que estudiamos. En el caso de pacientes intolerantes y alérgicos es un punto esencial. Cada laboratorio utiliza unos excipientes diferentes, por lo que hay que tenerlo en cuenta para las sustituciones.



Ejemplos:

- Atorvastatina Edigen EFG declara como excipientes:

- Núcleo del comprimido: Attapulgita activa, Lactosa monohidrato, Celulosa microcristalina, Almidón de maíz pregelatinizado (Almidón 1500), Hidroxipropil celulosa (HPC-L), Estearato de magnesio, Sílice coloidal anhidra.
- Recubrimiento: Dióxido de titanio (E171), Lactosa monohidrato, Macrogol / PEG 4000, Hipromelosa 15 cP (E464), Hipromelosa 3cP (E464), Hipromelosa 50cP (E464).

- Atorvastatina Stada EFG declara excipientes:

- Núcleo del comprimido: Lactosa monohidrato, Estearato de magnesio, Laurilsulfato de sodio, Celulosa microcristalina (E-460)/sílice coloidal anhidra, Butilhidroxianisol (E-320), Crospovidona, Hidrogenocarbonato de sodio, Sacarosa, Triestearato de sorbitan, Estearato de macrogol 40, Dimeticona, Sílice coloidal anhidra y Bronopol (2, Bromo-2-Nitropropano-1,3-diol).
- Recubrimiento: Lactosa monohidrato, Hipromelosa (E-464), Dióxido de titanio (E-171) y Macrogol 4000.

b. Incompatibilidades

En la práctica totalidad de las fichas técnicas consultadas pone: no procede. La incompatibilidad de un medicamento viene dada por el uso que se hace para preparados intravenosos en el ámbito hospitalario; por ello, en la práctica de la farmacia comunitaria apenas se consulta. Puede ser de interés para formulación magistral.

c. Periodo de validez

Suele estar entre 2 y 4 años desde que se emite el lote de fabricación. Es la fecha de caducidad que viene troquelada en el cartón. Se corresponde con el tiempo que el laboratorio fabricante calcula que se mantiene el 90% de su efectividad. Significa que pasado ese tiempo no se garantiza el potencial de la acción terapéutica ni su seguridad.

d. Precauciones especiales de conservación

No conservar a temperatura superior a 25°C, conservar por debajo de 30°C, conservar en el envase original para protegerlo de la luz, etc., son los mensajes más habituales. La fotosensibilidad del producto puede alterar la integridad del principio activo. Si es termolábil hay que conservar en nevera y vigilar que no se rompa la cadena del frío. En los veranos calurosos también cobra importancia la elevación de la temperatura del local, de los viajes, de la estancia en playas, de las casas sin aire acondicionado, etc.

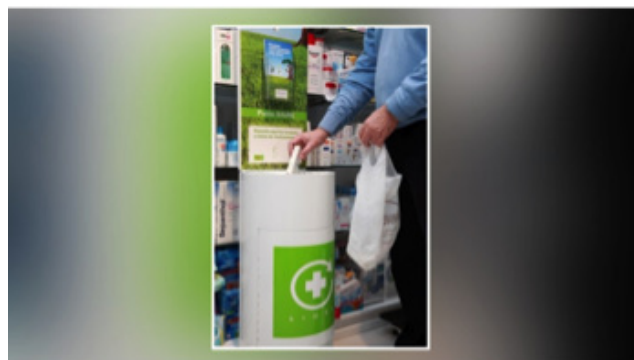
e. Naturaleza y contenido del envase

La naturaleza del envase o material de acondicionamiento en los medicamentos suele ser en forma de blíster de aluminio o PVC. Se indican, también, las diferentes presentaciones comercializadas.

- Atorvastatina: Los comprimidos se acondicionan en blísters de Aluminio / Aluminio en envases conteniendo 28 comprimidos en envase calendario y 500 comprimidos (envase clínico).
- Neurontin: Blísteres de PVC/PE/PVDC/Aluminio o PVC/PVDC/Aluminio.
- Adalat retard: Blister de aluminio / PP - envases con 60 comprimidos.

f. Precauciones especiales de eliminación y otras manipulaciones

Si existe alguna precaución es con referencia a la normativa legal vigente. El SIGRE es una entidad sin ánimo de lucro constituida en 2001 por las diferentes entidades profesionales implicadas en la cadena del medicamento; desde los laboratorios fabricantes, los Colegios de Farmacéuticos y hasta las farmacias comunitarias. Todas las farmacias comunitarias disponen de un contenedor SIGRE para reciclar y eliminar medicamentos, sus restos o envases.



7. Titular de la autorización de comercialización

Son los datos oficiales y dirección del fabricante.

8. Número de autorización de comercialización

Es el número de registro de la autorización.

9. Fecha de la primera autorización y de la renovación

Es un dato que nos da una idea del tiempo que lleva autorizada una especialidad farmacéutica, conocer su antigüedad y su fecha de renovación.

10. Fecha de revisión del texto

Nos permite ver la fecha en la que se han producido cambios en el texto. Es indicativo de novedades en investigación o de modificaciones legales.

Después de ver toda la información que nos aportan las fichas técnicas, queda claro que su utilidad para el farmacéutico asistencial es primordial.

VALIDACIÓN INICIAL

En este segundo paso de la RUM, utilizaremos todos los datos que nos han aportado las fichas técnicas para llevar a cabo las validaciones de cada uno de los fármacos prescritos en todas sus cualidades y propiedades.



En base a criterios generales, pasamos a la validación inicial de los fármacos prescritos comprobando que se cumplen las características que se puntualizan en las fichas técnicas:

1º) Validar la coincidencia de los medicamentos prescritos en la receta electrónica con los que habitualmente utiliza el paciente: marca, laboratorio, color, aspecto externo, forma, envase, dosis, presentación, composición, etc. Si detectamos alguna discrepancia, hay que aclarar la confusión y emitir informe al médico, previo registro de la intervención. Si el medicamento prescrito es un genérico y se puede sustituir la prescripción por otro que el paciente prefiere, se recomienda comunicar al médico que cambie las recetas para evitar incidencias. En cualquier caso, conviene hacer coincidir todos los

conceptos y adecuar los medicamentos prescritos para que todo encaje y se pueda validar el SPD.

2º) Validar la forma de administración para la elaboración de su SPD

- Además de la ficha técnica disponemos de las “Guías de administración de medicamentos” o “Guías para el uso adecuado de los medicamentos” que están publicadas y, muchas de ellas, accesibles en internet. Conviene tenerlas siempre a mano.

- Hay muchos medicamentos que deben tomarse en ayunas o con el estómago vacío para asegurar el medio ácido (pH). Los comprimidos entéricos son fármacos agresivos que llevan una cubierta protectora del estómago que sólo se libera en el medio alcalino intestinal para su absorción; pero si se toman simultáneamente con leche, antiácidos o con alimentos que alcalinizan el medio y coinciden en el estómago, se corre el riesgo de úlcera o lesión gástrica.

- A veces, la interferencia fármaco-alimento anula o reduce la acción terapéutica.

En los SPD se emblistan los medicamentos por horarios de comidas, y cuando hay fármacos que interfieren con los alimentos se deben separar en otra toma diferente o advertirlo claramente al paciente o al cuidador, con instrucciones por escrito.

- En ocasiones, la forma farmacéutica del medicamento prescrito ya nos alerta de que no se pueden incluir en el SPD:

- Cápsulas o comprimidos cuyas características físico- químicas impiden la extracción del envase original hasta el momento de su administración: higroscópicos, efervescentes, sublinguales, dispersables, masticables, liotabs y medicamentos fotosensibles.

- Sobres, polvos, líquidos, pomadas, supositorios, óvulos vaginales, inyectables, granulados y colirios.

- Formas farmacéuticas que necesitan conservar cadena de frío

- Medicamentos citotóxicos

- Los medicamentos que no se pueden triturar ni partir es porque han sido elaborados con tecnología que altera su biodisponibilidad, como son las capsulas de liberación modificada, formas flash, retard, oros, liotabs, efervescentes, sublinguales, dispersables, masticables, fotosensibles y citotóxicos. En estos casos, se excluyen de los SPD y hay que asegurar su empleo aparte con la advertencia correspondiente. Esta excepcionalidad cobra importancia en los casos de administración de medicamentos con sonda nasogástrica, en cuyo caso hay que buscar alternativas.

3º) Validar la indicación terapéutica y que cumple las condiciones de su autorización. Si se detecta uso compasivo o inadecuado hay que registrarlo y notificarlo.

4º) Validar la posología y duración del tratamiento indicados por el médico. Comentar con auxiliares o enfermería lo que hay que hacer cuando se olvida una dosis o se toma doble por error. Confirmar si la dosis está en rango y que la pauta de administración cumple los intervalos de acuerdo con el ritmo de metabolización y eliminación del principio activo ($t_{1/2}$ = semivida plasmática). Asegurarse de que no se supera la dosis máxima tolerable. La duración de los tratamientos es determinante con los antibióticos; por ello, se suelen preparar en blíster aparte de la medicación crónica para favorecer su cumplimiento y control.

5º) Validar la ausencia de duplicidades. Vigilar especialmente las prescripciones que se realizan en urgencias o en consultas de especialistas; ya que la mayor parte de las duplicidades ocurren en estas situaciones y se corresponden, por lo general, a especialidades genéricas y de marca.

Es frecuente encontrar prescripciones de Omeprazol genérico y Pantecta de marca; o de Paracetamol genérico y Xumadol de marca. También ocurre con principios activos del mismo grupo terapéutico; por ejemplo, Celecoxib y Diclofenaco prescritos por diferentes médicos para el mismo paciente.

6º) Validar la ausencia de contraindicaciones y/o situaciones de riesgo como embarazo, lactancia, fertilidad, insuficiencia renal, insuficiencia hepática, enfermedad cardiovascular, EPOC, etc. Realizar las oportunas advertencias y tomar precauciones para evitar problemas relacionados con la medicación.

7º) Validar la ausencia de interacciones fármaco-alimento.

En la historia clínica y en el perfil del paciente podemos detectar posibles interacciones en función de sus hábitos y costumbres. Siempre hay que advertir sobre estas interacciones al paciente o cuidadores.

- *Medicamentos que no deben tomarse con leche o antiácidos.*
- *Alimentos ricos en vitamina K que pueden interferir con anticoagulantes.*
- *El alcohol potencia los efectos sedantes de los depresores del SNC.*
- *Sal común o regaliz interfieren en la acción de los antihipertensivos.*
- *Como norma separar la administración de medicamentos de las comidas, tomándolas antes o después de éstas, según la recomendación.*

8º) Validar los excipientes de la especialidad prescrita

Si tenemos un paciente hipersensible, alérgico o intolerante a alguna sustancia, hay que revisar la lista completa y detallada de excipientes para evitar reacciones indeseables. La lactosa, los colorantes y el gluten son especialmente reactivos; aun-

que la idiosincrasia de los pacientes es diversa e impredecible. Consultar siempre la lista exhaustiva de excipientes en la ficha técnica y en la historia clínica del paciente.

9º) Validar las condiciones de conservación de los medicamentos y observar su estricto cumplimiento en el centro sanitario y en los domicilios.

10º) Establecer alertas farmacológicas en función del riesgo del paciente con respecto a los fármacos prescritos. Por ejemplo, si es un paciente mayor, conviene valorar la escala de riesgo colinérgico (ERA) que tiene y aplicar todos los recursos que conocemos para proteger la salud del paciente. El listado de fármacos que más frecuentemente se ven implicados en RAM es otra alerta que se puede valorar en función de las circunstancias.

Anticholinergic Risk Scale (2008). Tabla adaptada.		
Efecto moderado (1 punto)	Efecto fuerte (2 puntos)	Efecto muy fuerte (3 puntos)
Carbidopa-levodopa	Baclofeno	Amitriptilina
Entacapona	Cetirizina	Atropina
Haloperidol	Cimetidina	Clorfeniramina
Metocarbamol	Clozapina	Clorpromazina
Metoclopramida	Ciclobenzaprina	Clomipramina
Mirtazapina	Loperamida	Diclofenaco
Paroxetina	Loratadina	Difenhidramina
Pramipexol	Nortriptilina	Flufenazina
Quetiapina	Olanzapina	Hidroxizina
Ranitidina	Pseudoefedrina	Imipramina
Risperidona	Tolterodina	Oxibutinina
Selegilina		Perfenazina
Trazodona		Prometazina

La suma total de los puntos de los fármacos consumidos se relaciona con el riesgo de efectos adversos anticolinérgicos.
No se incluyen anticolinérgicos inhalados, tópicos u oftálmicos.
Rudolph JL, Salow MJ, Angelini MC, McGlinchey RE. The anticholinergic risk scale and anticholinergic adverse effects in older persons. Arch Intern Med. 2008;168:508-13.

La FDA, la AEMPS y los COF publican en sus webs las irregularidades o defectos que se producen en el proceso de fabricación de medicamentos por parte de la industria farmacéutica, con retiradas de lotes o suspensiones de comercialización; pero lo recomendable es estar suscrito a sus alertas para recibir las noticias directamente y cuando se producen.

Con todo lo detallado anteriormente; el estado de situación farmacológica quedaría completado y listo para su validación definitiva.

La entidad Foro-AF ha establecido que un medicamento debe cumplir con tres cualidades para que su empleo sea aceptado como agente terapéutico; así, se reconocen como criterios elementales para la selección de un fármaco en la prescripción, que sea:

- **Necesario** para frenar, mejorar o combatir una enfermedad o afección.
- **Efectivo** en su acción terapéutica para combatir la patología del paciente.
- **Seguro** en su empleo, rango terapéutico y perfil de efectos adversos para que no perjudique la situación clínica del paciente.

WEBS Y ENLACES DE INTERÉS:

Metodología Dáder: <http://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA%20FINAL%20DADER.pdf>

Ficha técnica y prospecto: http://www.elcomprimido.com/NOTAS_FARMACIA/pdf/ficha_tecnica_cast.pdf

Errores de medicación por similitud o fonética en los nombres de los medicamentos: <http://www.portalfarma.com/Profesionales/campanaspf/categorias/Paginas/ejemplosusoseguro.aspx>

Documento medicamentos y conducción: <http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/investigacion/estudios-e-informes/2016/documento-de-consenso-sobre-medicamentos-y-conduccion.-definitivo.pdf>

Reciclar medicamentos: <https://www.sigre.es/>

Polémica Atorvastatina cálcica: <https://vicentebaos.blogspot.com.es/2009/12/la-disputa-entre-atorvastatina-calcica.html>

Guía para la buena administración de fármacos: <http://www.elcomprimido.com/FARHSD/BASESGUIAADMONORAL.html>

Guía para la administración de medicamentos complejos: <http://www.medicamentoscomplejos.com/>

Administración de fármacos: <https://elenfermerodelpendiente.files.wordpress.com/2018/01/medicamentos-administracion-enfermeria.pdf>

FORMACIÓN DICAF / CURSOS ONLINE:

Farmacoterapia del paciente pediátrico I. Particularidades, aspectos nutricionales e infecciones.

Acreditado por el Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries-Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud.

Acreditado con 6,1 créditos - 58 horas



Farmacoterapia del paciente pediátrico II. Patologías frecuentes del paciente pediátrico.

Acreditado por el Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries-Comisión de Formación Continuada del Sistema Nacional de Salud.

Acreditado con 9,9 créditos - 65 horas



Edita: **DICAF, SL**
C/Rabassa, 41 - 08024 BARCELONA

ISSN: 1575-3611 -- NIF: B61640439
Depósito legal: GI-557/1999

Comité de redacción de The Pharmaceutical Letter: <http://www.dicaf.es/comite.php>
Información y suscripciones:
DICAF, SL - C/Rabassa, 41 - 08024 BARCELONA
Tel. 932.113.093 - e-mail: dicaf@dicaf.es - WEB: <http://www.dicaf.es>