



APLICACIÓN DEL MODELO DE ESTRATIFICACIÓN SEGÚN METODOLOGÍA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA CMO A PACIENTES CON PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS



María del Alcor Benítez Madroñal
Facultad de Farmacia
Universidad de Sevilla



APLICACIÓN DEL MODELO DE ESTRATIFICACIÓN SEGÚN METODOLOGÍA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA CMO A PACIENTES CON PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS

Trabajo de fin de grado – Experimental

María del Alcor Benítez Madroñal

Tutores - Ramón Alejandro Morillo Verdugo y María Teresa Gómez Lluch

Área de Practicas Tuteladas

Departamento - Farmacología

GRADO EN FARMACIA

FACULTAD DE FARMACIA

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Sevilla, junio de 2023.

RESUMEN

Las patologías respiratorias tienen una alta incidencia hoy en día en nuestra población, es por ello por lo que tratar a estos enfermos supone un reto para el sistema sanitario. Desde nuestro alcance, los farmacéuticos realizamos la atención a estos pacientes en las consultas externas hospitalarias para valorar su farmacoterapia y mejorar su calidad de vida. Tras la aparición de la metodología de atención farmacéutica CMO, se han realizado varios estudios e intervenciones sobre otras muchas patologías, pero nunca sobre la respiratoria. De ahí surge la necesidad de este trabajo, comenzar estratificando a los pacientes que hay en consulta para saber posteriormente cómo actuar sobre cada uno de ellos. Se ha procedido a analizar a 60 pacientes con enfermedades como asma y fibrosis pulmonar intersticial durante los meses de febrero y marzo de 2023, del hospital Virgen de Valme de Sevilla y como resultado se ha obtenido que la mayoría de ellos se encuentran en un nivel de prioridad 3, el resto en un nivel 2. No se cuenta con ningún paciente que se sitúe en el nivel máximo de prioridad, el 1. En conclusión, la población real no se ajusta exactamente a lo que predice el modelo debido a las características que presentan estos pacientes. Como fin, este trabajo facilitará el siguiente paso a realizar dentro de esta metodología, la actuación sobre dichos pacientes.

PALABRAS CLAVE

atención farmacéutica, CMO, estratificación, patología respiratoria.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1. Evolución y prevalencia de las patologías respiratorias. Asma y Fibrosis pulmonar intersticial.....	6
1.2. Evolución de la atención farmacéutica.....	8
1.3. Proyecto MAPEX.....	10
1.4. Método CMO.....	11
1.5. Necesidad de estudio.....	15
2. OBJETIVOS.....	16
3. METODOLOGÍA.....	17
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	27
4.1. Discusión de los resultados.....	30
5. CONCLUSIONES.....	33
6. BIBLIOGRAFIA.....	34

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Evolución y prevalencia de las patologías respiratorias. Asma y Fibrosis pulmonar intersticial.

Las enfermedades respiratorias son un problema de salud global pues se estima que 235 millones de personas sufren asma bronquial y algo más de 200 millones de personas padecen enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), siendo un tercio casos de EPOC moderada-grave. En España son la tercera causa de muerte con casi 48.000 defunciones tanto en hombres como en mujeres. Además de una elevada mortalidad, son un paradigma de cronicidad y su incremento es constante, explica el Dr. Agustín Valido, director del Comité de Relaciones Institucionales de SEPAR.

Entre las patologías más prevalentes en nuestro país se incluyen el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la fibrosis quística, enfermedades pulmonares intersticiales difusas (EPID) y el cáncer de pulmón.

De todas ellas, en este estudio se ha trabajado concretamente con el asma grave y la fibrosis pulmonar idiopática (FPI), una forma específica de EPID.

El asma consiste en una inflamación crónica de las vías respiratorias lo cual provoca que estas se hinchen y se estrechen, obstruyendo así el flujo aéreo causado por una hiperrespuesta bronquial. Cursa con síntomas tales como disnea o falta de aire, dolor u opresión en el pecho, sibilancias y tos. En España afecta a más del 10% de los niños, y entre el 4-7% de los adultos (Gómez-Sáenz et al., 2015).

La fibrosis pulmonar idiopática es una enfermedad intersticial fibrosante crónica, limitada a los pulmones de etiología desconocida. Se produce cuando el tejido pulmonar se daña y se producen cicatrices por lo que este tejido se vuelve engrosado y rígido, perdiendo así su funcionalidad. Su cuadro clínico se caracteriza por disnea de esfuerzo progresiva y tos improductiva principalmente. La FPI afecta principalmente a adultos mayores de 50 años y en nuestro país se calcula que tienen esta patología unas 7500 personas. (Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, 2016)

Las enfermedades respiratorias conllevan un déficit funcional en última instancia por la insuficiencia respiratoria con la que cursan, por ello ocasionan una elevada frecuentación de los servicios sanitarios.

Cada día es mayor el conocimiento que se tiene sobre la fisiopatología de las afecciones respiratorias y la aparición de nuevos fármacos más eficaces hacen que los pacientes tengan una mayor supervivencia.

En este caso, se estudia a los pacientes tratados con Pirfenidona (Esbriet®) y aquellos a los que se les prescribe Nintedanib (Ofev®), ambos fármacos para la fibrosis pulmonar idiopática. Por otra parte, Mepolizumab (Nucala®) indicado para el asma grave.

El primero de ellos, Pirfenidona es un inmunosupresor que posee propiedades antifibróticas y antiinflamatorias. Pues se sabe que actúa atenuando la acumulación de células inflamatorias y la proliferación de citocinas, fibroblastos y proteínas relacionadas con la fibrosis como el factor de crecimiento transformante beta (TGF-β) y el factor de crecimiento derivado de las plaquetas (PDGF). Tras iniciar el tratamiento, se debe aumentar gradualmente la dosis hasta alcanzar la diaria recomendada de 2.403 mg/día durante un período de 14 días. Su eficacia clínica se ha estudiado en cuatro ensayos clínicos en fase III, multicéntricos, aleatorizados, doble ciego y controlados con placebo en pacientes con FPI. (Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, 2016)

Nintedanib es un inhibidor de los receptores de tirosina quinasa como lo son los receptores del factor de crecimiento derivados de plaquetas (PDGFR) α y β, los receptores del factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGFR) y los receptores del factor de crecimiento de fibroblastos (FGFR). Que actúa bloqueando la acción de enzimas involucradas en la fibrosis, ralentizando así el proceso fibrótico en las EPI. La posología recomendada es de 150 mg dos veces al día. Tres ensayos aleatorizados, doble ciego y controlados con placebo avalan la utilidad de este fármaco en la fibrosis pulmonar intersticial. (Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, 2022)

Finalmente, Mepolizumab es un anticuerpo monoclonal humanizado que como mecanismo de acción inhibe la señal de interleucina-5 (IL-5), que es la principal moduladora de eosinófilos en los tejidos y la sangre, actúa reduciendo así la producción y supervivencia de eosinófilos, los cuales están relacionados con los ataques de asma al causar inflamación de las vías respiratorias. Su eficacia clínica en la reducción de exacerbaciones en pacientes con asma grave se demuestra con tres estudios pivotaes en fase III aleatorizados, doble ciego y controlados con placebo.

Se ha de valer con estos avances sobre el conocimiento de las patologías y los fármacos indicados para ellas para así evitar lo que se conoce como la saturación del sistema sanitario, lo

cual está a la orden del día, pues existe una presión creciente sobre los costes. Y son el auge de las enfermedades respiratorias y la cronicidad, unas de sus causas. Ya se ha podido comprobar en primer plano lo ocurrido estos últimos años con la pandemia de COVID-19.

Por ello mejorar la atención de los enfermos respiratorios y proporcionarles una terapéutica adecuada constituye uno de los retos actuales del sistema sanitario.

1.2. Evolución de la atención farmacéutica.

Antiguamente, la atención farmacéutica se centraba únicamente en los problemas relacionados con los medicamentos (indicaciones, interacciones, duplicidades, reacciones adversas, etc.)

Actualmente, además del medicamento, el objetivo de esta atención es el paciente en sí. Pues hoy en día, la atención farmacéutica se define como aquella actividad por la que el farmacéutico se vincula con el paciente para atender a sus necesidades más allá de la farmacoterapéutica. Consiste en alinear y alcanzar los objetivos a corto, medio y largo plazo. Y atender a las demandas del paciente en tiempo real y tiempo útil (es decir, no únicamente cuando se da cita, si no estar siempre para ayudarlo cuando a este le surja una duda o cualquier tipo de problema)

El lugar para realizar esta actividad es en consulta, no en un mostrador. Pues se trata de una situación que requiere especial atención, tal y como su nombre indica. Lo idóneo es un lugar acogedor, en el que el paciente se sienta cómodo para expresar y entender las indicaciones del farmacéutico.

Algunas de las premisas para tener en cuenta son:

- No todos los pacientes son iguales, por ello hay que realizar una atención individualizada.
- Los condicionantes de cada uno de ellos son diferentes, también sus experiencias farmacoterapéuticas y las competencias digitales que cada uno puede tener. Así se deben marcar objetivos en función de la farmacoterapia.
- Se debe realizar un seguimiento longitudinal en el tiempo.

Ya en 2012, la Sociedad Española de Farmacia (SEFH) elaboró el Plan Estratégico de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria sobre Atención Farmacéutica (AF) al Paciente Crónico. (Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, 2012)

Este ya promueve una orientación centrada en el paciente. Pues sus objetivos son:

- Disponer de una Plan estratégico que sirva de punto de partida para llevar a cabo acciones enfocadas a la mejora en la atención al paciente crónico por parte de la farmacia hospitalaria.
- Fomentar la cooperación entre los distintos servicios de farmacia y agentes intra y extrahospitalarios que comparten interés en la mejora de la gestión del paciente crónico.
- Favorecer el cambio cultural entre los farmacéuticos especialistas en farmacia hospitalaria, de forma que se impliquen activamente en la gestión del paciente crónico
- Contribuir al posicionamiento de la Farmacia Hospitalaria como polo de excelencia dentro de la organización del hospital.

Posteriormente, en 2014, se desarrollaron otros modelos de selección y atención farmacéutica de pacientes crónicos, tanto para la población adulta como para la pediátrica. (Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, 2013). El de la población pediátrica es una adaptación del anterior referido a estos pacientes con características tan específicas.

Ambos establecen un modelo de selección de pacientes para identificar aquellos que más se pueden beneficiar de las distintas intervenciones de atención farmacéutica según el nivel en el que se encuentren. Así se facilita la optimización de los recursos y se obtienen unos mejores resultados en cuanto a efectividad de los tratamientos, salud y calidad de vida de los pacientes.

Otro punto para tener en cuenta, que también ha evolucionado, es el tipo de entrevista a la hora de realizar esta atención. Y es que años atrás se hacía lo que se conoce como Entrevista Clínica, esta estaba enfocada en los problemas relacionados con los medicamentos, lo cual se ha comentado anteriormente. Pero ya esta técnica no sirve, hay que utilizar lo que se ha demostrado que funciona con los pacientes, esta es la Entrevista Motivacional.

Esta también ha ido cambiando. En sus inicios se utilizaba para abordar problemas como el alcoholismo y otras adicciones. Actualmente su eficacia ha sido probada para múltiples patologías y en este caso, la respiratoria.

Dicha entrevista se lleva a cabo en cuatro niveles: Incompetencia inconsciente; Condiciona futuro; Competencia consciente y Competencia inconsciente.

Es una forma de entrevistar profundizando en creencias y actitudes en cuanto a la medicación. Lo cual está relacionado con la adherencia al tratamiento, así se comprobaría de una manera más eficaz la adherencia o falta de esta.

1.3. Proyecto MAPEX.

Desde 2014 se viene desarrollando un proyecto por parte de la SEFH (Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria) para atender a las necesidades del paciente externo. Este es el proyecto MAPEX (Mapa estratégico de Atención farmacéutica al Paciente Externo) (Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, 2014). El cual se ha desarrollado en tres fases de trabajo:

- Fase 1: Identificación de las tendencias en el abordaje del paciente externo y ámbitos de impacto para la FH.
- Fase 2: Definición del papel futuro de la FH en la atención del paciente externo y actuaciones a emprender desde la misma FH
- Fase 3: Desarrollo del modelo para patologías concretas.

Este mapa reúne documentos que definen las actuaciones a impulsar y desarrollar por parte del servicio de farmacia hospitalaria. Y consta principalmente de tres fundamentos:

- I. Atención multidisciplinar y centrada en el paciente
- II. Excelencia en el conocimiento
- III. Evaluación de resultados

En 2016 y posteriormente en 2021 se ha realizado una encuesta de situación del proyecto MAPEX en la que han participado unos 130 centros aproximadamente a nivel estatal, con representación de todas las comunidades autónomas de España. Esta consta de 43 preguntas sobre la atención farmacéutica, los pacientes externos, la formación, etc. Con objetivo de comparar como avanza el proyecto y el impacto que está teniendo en la mejora asistencial.

Y uno de los resultados más relevantes es la mejora que se está dando en cuanto a planificación y organización de las consultas mediante sistemas de citación para los pacientes y su diferente distribución de tiempo empleado según ciertos criterios.

1.4 Método CMO.

En 2016 se publicó el modelo CMO, un nuevo método de atención farmacéutica, basado en tres pilares asistenciales, cuyas iniciales dan nombre a dicho modelo. **C**: capacidad, **M**: motivación y **O**: oportunidad.

Capacidad

Para el pilar de capacidad se utilizan modelos de estratificación asistencial, este permite clasificar a los pacientes. Es decir, se obtiene una herramienta objetiva para establecer el orden de prioridad con el que deben ser atendidos los diferentes pacientes en las consultas externas hospitalarias.

Estratificar significa abandonar viejos hábitos y adquirir otros nuevos. El hábito como tal se compone de señal, anhelo, rutina y recompensa. Y sus características son que debe ser obvio, sencillo, atractivo y satisfactorio. Por ello a la hora de realizar atención farmacéutica, hay que impactar en todos esos elementos del hábito.

Al final consiste en crear una pirámide de tres niveles en los que se clasifican los pacientes de menor complejidad, en la base de la pirámide, los cuales representarían un 60% de la población total. Seguidos del siguiente nivel, prioridad dos, los cuales serían un 30%. Y finalmente los pacientes más complejos con prioridad uno, un 10% del total.

A estos niveles se llega con la suma de puntos que darán ciertas variables de riesgo para las patologías respiratorias, las cuales se asumen como positivas dependiendo de las circunstancias y características de cada paciente.

La estratificación cabe decir que es dinámica, pues puede variar la situación de un paciente de un momento a otro.

Por último, se diseña un plan de acción mediante la estrategia POP que según sus siglas hace referencia a P: paciente, O: objetivo y P: plan de acción. Consiste en una serie de actuaciones

farmacéuticas para el seguimiento, formación y educación al paciente con patología respiratoria, también actuaciones para la coordinación asistencial con otros servicios sanitarios según el nivel de prioridad.

En el documento de Barbate (Morillo-Verdugo et al., 2020) donde se propone una actualización de atención farmacéutica basada en el modelo CMO, vienen recogidos los elementos claves (Figura 1) para el desarrollo de la atención farmacéutica según el pilar de capacidad:

- Todos los pacientes deben recibir una AF, así como actividades e iniciativas ligadas a la misma, acorde a sus necesidades farmacoterapéuticas y de otro tipo en relación con su salud.
- Todos los pacientes deberán tener un farmacéutico de referencia para que les realice una AF acorde a sus necesidades.
- La AF deberá realizarse siempre de la forma más planificada, programada y estandarizada posible.
- La AF se realizará siempre con una visión longitudinal, evitando la actividad episódica y ligada al inicio o cambios de la farmacoterapia dispensada.
- La AF será realizada siempre con una visión de trabajo multidisciplinar y, siempre que se requiera, a través de los diferentes niveles asistenciales en el ámbito sanitario.
- Todos los pacientes deberán estar incorporados a un nivel de estratificación en las actividades a llevar a cabo para su correcto seguimiento farmacoterapéutico.
- Se deberá estratificar a la población, de acuerdo con los modelos publicados para cada tipología de paciente y sus patologías principales o predominantes.
- El resto de los profesionales sanitarios involucrados en la atención a pacientes conocerán, siempre que los sistemas de información lo faciliten, el nivel de estratificación otorgado a cada tipo de paciente atendido para la realización de AF.
- La información generada a partir de las actividades de AF se compartirá en los sistemas de información e historia clínica electrónicos, respetando la normativa actual vigente en materia de protección de datos, confidencialidad y ética deontológica.
- La AF se proveerá en contacto directo con el paciente, tanto presencialmente como remota. Para ello se utilizarán todas las herramientas disponibles para asegurar el contacto permanente con los pacientes.
- La AF se realizará con una visión integral y no parcial de la farmacoterapia de los pacientes, incluyendo una evaluación metódica de los tratamientos para obtener los mejores resultados en salud.
- La AF deberá medir su impacto en términos de resultados en salud y eficiencia para el sistema sanitario y la sociedad.
- La AF utilizará la taxonomía de registro de intervenciones adecuada para compartir la información de las actividades realizadas con el resto de los profesionales, de acuerdo con la estandarización de la información.

Figura 1. Elementos claves del pilar de capacidad del modelo CMO. Fuente original (Morillo-Verdugo et al., 2020)

Puesto que este trabajo se centra en la recopilación de datos de los pacientes para proceder a su estratificación, posteriormente se desarrollará más este pilar.

Motivación

La motivación significa dirigir la conducta de la persona hacia metas o fines determinados, en este caso hace referencia a la alineación de los objetivos farmacoterapéuticos entre el paciente y el profesional sanitario. Estos objetivos deben ser establecidos a corto y a largo plazo.

Para ello surge la Entrevista Motivacional, citada anteriormente. Profundizando más, este tipo de comunicación se aleja de que el profesional sanitario imponga un determinado cambio sin importarle la situación del paciente, está más enfocada en tener en cuenta los deseos,

necesidades, razones y valores de las personas. Dando fundamentalmente los motivos por los que se debe alcanzar el o los objetivos marcados.

Tomar la decisión de cambiar algún aspecto de nuestras vidas, de los hábitos que tenemos, puede llegar a ser bastante difícil. Pues se debe a que la persona se encuentra en un estado ambivalente de querer y a la vez no querer. Por lo que para manejar la Entrevista Motivacional hay que conocer el modelo transteórico de cambio (Cabrera., 2006) que es un proceso dinámico integrado por seis etapas que simbolizan seis realidades por las que cualquier persona pasa en un proceso de cambio. Estas son:

- Precontemplación. La persona desconoce su problema de salud o no tiene intención de cambiar para solucionarlo.
- Contemplación. La persona advierte la existencia del problema y contempla la necesidad de cambiar, pero se encuentra en máximo estado ambivalente.
- Determinación o Preparación. La persona está motivada hacia el cambio.
- Acción. La persona trabaja en las modificaciones de sus conductas.
- Mantenimiento. La persona mantiene los hábitos adquiridos.
- Recaída. La persona vuelve a la conducta que pone en riesgo su salud.

Considerar la etapa en la que se encuentra el paciente es necesario para su proceso de evaluación por parte del personal sanitario.

El farmacéutico en este caso necesita de una serie de características para lograr la buena relación con el paciente. Estas son la colaboración, a fin de no adoptar el rol de experto; la evocación de las razones para el cambio; la compasión por el otro y el respeto por la autonomía de la persona, quien es al final la responsable de tomar sus decisiones.

Las intervenciones se deben llevar a cabo en forma de preguntas abiertas, afirmaciones, una escucha reflexiva y con resúmenes para aclarar al final lo que realmente se pretende.

Finalmente, la Entrevista Motivacional se resume en cuatro procesos:

1. Lograr una buena relación terapéutica. Estableciendo así una relación con el paciente de mutuo respeto y confianza
2. Enfocar el tipo de conducta problema.
3. Evocar la motivación y el lenguaje del cambio. Ayudando a la persona a reconocerla.

4. Generar un plan de acción. El anteriormente comentado POP. Un plan de acción que sea individualizado y dinámico.

Oportunidad

Este último pilar consiste en tener la oportunidad de poder emplear herramientas para estar vinculados a los pacientes.

La Telefarmacia ha sido definida por la SEFH como la prestación a distancia de la asistencia farmacéutica con ayuda de las nuevas tecnologías. Es decir, realizar la visita de forma telemática. Esta nos permite acercarnos al hábito que se tiene de la farmacoterapia y los conocimientos del paciente y tomar decisiones rápidas dentro del equipo multidisciplinar.

Para realizar la entrevista telemática, el paciente debe dar su consentimiento, se debe programar la cita con suficiente anterioridad y el profesional debe realizar una previa revisión de la medicación y del curso clínico del paciente. Durante la entrevista se fijará el objetivo de esta y se realizará la atención farmacéutica en sí. A posteriori se debe registrar toda la información y planificar la siguiente cita.

Una de las ventajas de la telefarmacia es facilitar el que los pacientes no se tengan que desplazar hasta la consulta farmacéutica, lo cual resulta un impedimento para muchos de ellos. También el alcance de pacientes que puede llegar a acoger esta actividad, siendo mayor número que en la propia consulta.

Pero esta es una actividad complementaria a la actividad presencial, no la sustituye. Ambas conforman lo que se conoce como Atención farmacéutica dual, se combina la telefarmacia con la asistencia presencial.

Para llevar a cabo la telemonitorización hay que seleccionar a los pacientes adecuados, pues serán aquellos que sean capaces de utilizar las herramientas propuestas, ya que desgraciadamente no todos son válidos para ello. Hay que priorizarlos según disponibilidad y el manejo de herramientas digitales. Estas herramientas serán una plataforma segura que permita la videollamada o llamada telefónica, aplicaciones móviles. También se utilizarán tecnologías que faciliten la coordinación con otros equipos asistenciales. Es decir, con otros farmacéuticos de hospital, farmacéuticos de farmacia comunitaria, personal de enfermería y médicos.

En conclusión, este modelo busca una alineación de los objetivos clínicos con los propios objetivos del paciente.

Ya existen incluso adaptaciones de este modelo, como la Adaptación del Modelo de Atención Farmacéutica CMO al paciente con Neoplasias Oncológicas y Hematológicas.

Y la que a nosotros nos concierne, recientemente publicada, la Adaptación del Modelo de Atención Farmacéutica CMO al Paciente con Patologías Respiratorias.

1.5 Necesidad de estudio.

Se requiere de un estudio de estratificación como el presente para saber fundamentalmente sobre qué población se va a actuar, ejerciendo la atención farmacéutica. Hay que conocer las características de cada paciente para brindar una atención farmacéutica personalizada y ajustada a las necesidades de cada uno de ellos.

Los modelos de estratificación permiten modular la intensidad de atención farmacéutica y el seguimiento planificado de los pacientes.

Esto conlleva una eficiencia posterior en el trabajo de consultas externas, al anticiparse a las actuaciones, el farmacéutico de hospital contribuye a la obtención de los resultados en salud de una forma bastante eficaz.

Hasta el momento se han desarrollado modelos de estratificación para otras patologías como lo son el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el virus de la hepatitis C, esclerosis múltiple, enfermedades inflamatorias inmunomediadas y enfermedades oncohematológicas.

Por ello la necesidad de aplicar el nuevo modelo de estratificación a pacientes con patologías respiratorias.

Ya que son como anteriormente se ha comentado la tercera causa de muerte en España, sin tener en cuenta el incremento de defunciones en los últimos años por la pandemia de COVID-19 lo cual sitúa por delante las enfermedades infecciosas. Observándose en las siguientes imágenes (Figura 2) y (Figura 3) dichos datos recogidos por el Instituto Nacional de Estadística (INE)

Defunciones según causa de muerte por capítulos de la CIE-10 y sexo. Año 2021
Tasas brutas por 100.000 habitantes

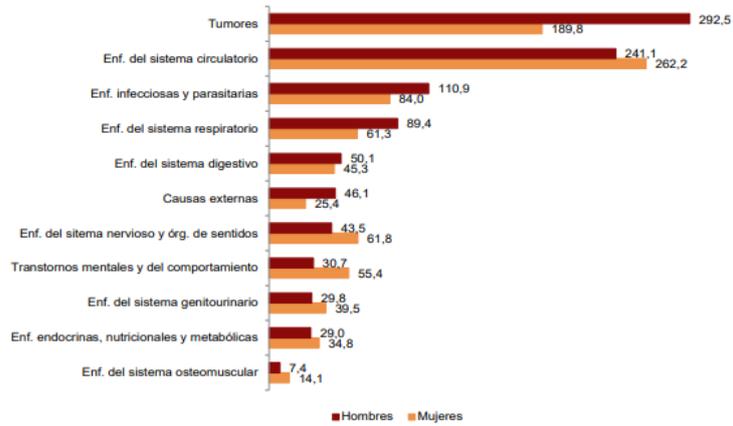


Figura 2. Defunciones según causa de muerte, año 2021. Fuente original (Instituto Nacional de Estadística)

Defunciones según causa de muerte por capítulos de la CIE-10 y sexo. Año 2020
Tasas brutas por 100.000 habitantes

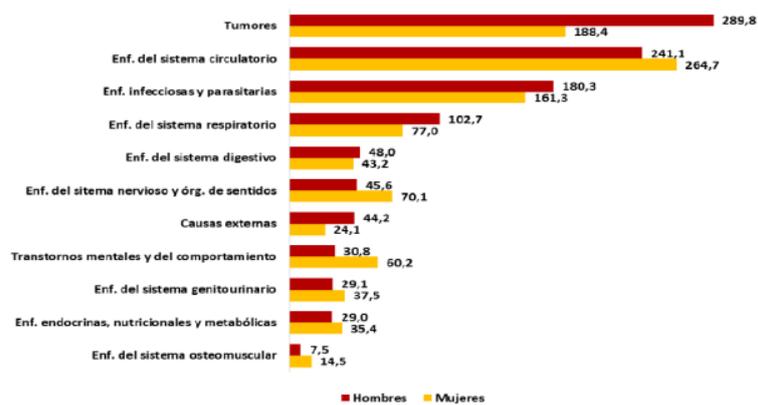


Figura 3. Defunciones según causa de muerte, año 2020. Fuente original (Instituto Nacional de Estadística)

2. OBJETIVOS

El principal objetivo de este proyecto consiste en realizar una estratificación de pacientes con patologías respiratorias como el asma y la fibrosis pulmonar intersticial según la metodología CMO, como medio para posteriormente saber cómo actuar sobre ellos. Conociendo la importancia que presenta el concepto de estratificar.

Como objetivos secundarios, estudiar cada una de las variables que influyen en este tipo de pacientes para describir sus características más comunes. Y comprobar si lo que predice el modelo se ajusta a la población real.

3. METODOLOGÍA

Para la realización del presente trabajo se ha llevado a cabo un estudio observacional retrospectivo desde el 14 de febrero hasta el 20 de marzo de 2023. Se ha incluido en el estudio a 60 pacientes cuyos datos disponía el Hospital Virgen de Valme en Sevilla, puesto que recogen su medicación en las consultas externas del servicio de farmacia hospitalaria.

Las bases de datos médicas que se han utilizado son Estación Clínica y DPE (Programa de Dispensación de Pacientes Externos).

Hay que mencionar que en este estudio se ha mantenido la confidencialidad de los datos de cada uno de los pacientes, a los cuales aquí se hace referencia mediante su NHC (número de historia clínica), lo cual no aporta ninguna información, cumpliéndose así la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de derechos digitales.

Para proceder a la estratificación se han buscado 22 características que podían cumplir o no los pacientes, las cuales constituyen las 22 variables del Modelo de Estratificación de Pacientes con Patologías Respiratorias.

Estas variables se agrupan en demográficas (figura 4), clínicas (figura 5), relacionadas con el tratamiento (figura 6), sociosanitarias (figura 7) y relacionadas con la utilización de servicios sanitarios (figura 8).

Según su influencia en el riesgo que supone cada una para los enfermos con patologías respiratorias, suman 1, 2, 3 o 4 puntos al cómputo que se realiza para estratificar.

Variables demográficas		
Variable	Descripción	Puntuación
Embarazo	Paciente embarazada y puerperio	Prioridad 1*
Edad	Paciente con edad entre 0 y 15 años, o hasta la edad en la que el paciente sea derivado a consulta de adultos <i>Variable condicionada a los criterios de cada Comunidad Autónoma.</i>	Utilización del modelo de paciente crónico pediátrico*
	Paciente con edad inferior a 18 años atendido en consulta de adultos <i>Variable condicionada a los criterios de cada Comunidad Autónoma.</i>	Prioridad 1*
	Paciente mayor de 65 años	2
Índice de Masa corporal (IMC)	Obesidad (IMC \geq 30 kg/m ²)	3
	Desnutrición (IMC<18,4 kg/m ²)	1
	<i>En el caso de un paciente con fibrosis quística la variable de desnutrición (IMC<18,4 kg/m²), pasará a tener una puntuación de 3.</i>	3
Puntuación máxima		5

Figura 4. Variables demográficas para la medición del riesgo global del paciente con patologías respiratorias. Fuente original (Morillo-Verdugo et al., 2023)

Variables clínicas		
Variable	Descripción	Puntuación
Comorbilidad respiratoria	Paciente con más de una patología respiratoria que requiera medicación	2
Comorbilidad no respiratoria	Paciente con presencia de al menos una patología no respiratoria que requiera medicación. Excluye enfermedades psiquiátricas	3
Desórdenes mentales	Paciente con desórdenes mentales o conductuales no transitorios con prescripción de medicamentos específicos	3
Deterioro cognitivo	Paciente con presencia de deterioro cognitivo-sensorial, desde leve hasta grave <i>Se considera presencia de deterioro cognitivo si existe referencia en la Historia Clínica (HC) o si existe sospecha por parte del profesional sanitario.</i>	4
Gravedad de la afectación	<p>Paciente con afectación grave de la patología o requiere oxigenoterapia. <i>Se considerará afectación grave en las siguientes situaciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Asma grave: <i>El paciente posee asma grave no controlado [13].</i> • Hipertensión pulmonar: <i>El paciente se sitúa en la clase funcional III o IV [14-16].</i> • EPOC. <i>Se ofrecen dos alternativas:</i> <ol style="list-style-type: none"> (1) <i>El paciente se encuentra clasificado en el grupo E según la guía GOLD 2023 [17] (anteriores grupos C y D en la guía GOLD 2022 [18]).</i> (2) <i>El paciente se encuentra estratificado con riesgo alto según la guía GesEPOC [19].</i> • Rinosinusitis crónica con poliposis nasal. <i>Se ofrecen dos alternativas:</i> <ol style="list-style-type: none"> (3) <i>El paciente posee un VAS superior a 7 [20].</i> (4) <i>Si está disponible en la HC. El paciente posee una puntuación superior a 50 en el cuestionario SNOT-22 [21].</i> • Fibrosis pulmonar idiopática (EPID): <i>se ofrecen 4 medidas alternativas:</i> <ol style="list-style-type: none"> (5) <i>El paciente posee FVC <50% [22].</i> (6) <i>El paciente posee DLCO <30% [22].</i> (7) <i>El paciente ha experimentado una reducción absoluta en FVC ≥10% en los últimos 6-12 meses [23].</i> (8) <i>El paciente ha experimentado una reducción absoluta en DLCO ≥15% en los últimos 6-12 meses [23].</i> • Fibrosis Quística: <i>el paciente posee un FEV1 <40% [24].</i> • Bronquiectasias no fibrosis quística: <i>se ofrecen 4 medidas alternativas.</i> <ol style="list-style-type: none"> (1) <i>El empeoramiento clínico o progresión según el criterio del responsable clínico en la HC.</i> (2) <i>Si está disponible en la HC. El paciente posee una puntuación superior a 8 puntos en el BSI [25].</i> (3) <i>Si está disponible en la HC. El paciente posee una puntuación superior a 5 puntos en el cuestionario FACED [26].</i> 	2

Figura 5. Variables clínicas para la medición del riesgo global del paciente con patologías respiratorias. Fuente original (Morillo-Verdugo et al., 2023)

Variables relacionadas con el tratamiento (1/2)		
Variable	Descripción	Puntuación
Falta de adherencia	<p>Paciente con falta de adherencia a cualquier medicamento</p> <p>Se considera falta de adherencia si el paciente no es adherente a cualquier medicamento prescrito con independencia de si es para la patología respiratoria.</p> <p>La falta de adherencia deberá ser validada mediante uno de los siguientes métodos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario Morinsky-Green-Levine: se considerará buena adherencia si las respuestas son las siguientes: 1. No; 2. Sí; 3. No; 4. No. Cualquier otra combinación se considerará mala adherencia. • Tasa de Posesión de Medicación (MPR-Medication Possession Ratio). Se define como: suma de todos los días que el paciente tiene medicamentos / n° de días que el medicamento se le recetó en el período de estudio. Se considerará mala adherencia una Tasa de Posesión de Medicación inferior a 0,8. • En el caso de los pacientes con las patologías de Asma Grave y EPOC, se evaluará la adherencia mediante el Test de Adhesión a los Inhaladores (TAI) además del Cuestionario Morinsky-Green-Levine. Se considerará mala adhesión según el TAI si el paciente posee una puntuación inferior a 45. 	4
Medicamentos que pueden empeorar la patología respiratoria	Paciente con medicamentos prescritos que pueden empeorar la patología respiratoria (véase ANEXO)	4
Medicamentos de alto riesgo	Paciente con medicamentos prescritos que figuran en el listado ISMP (28)	4
Objetivos farmacoterapéuticos*	<p>Paciente con objetivos en relación a la farmacoterapia no alcanzados (incluye comorbilidades)</p> <p>La respuesta será "No" si el paciente no ha alcanzado los objetivos establecidos en relación a la farmacoterapia o si acaba de empezar su tratamiento y no tiene objetivos farmacoterapéuticos previos.</p> <p>La repuesta será "Sí" si el paciente ha alcanzado los objetivos establecidos en relación a la farmacoterapia.</p> <p>En el caso de que un paciente no cuente con objetivos farmacoterapéuticos específicos, se revisará de forma general el cumplimiento y el control y manejo de la patología (por ejemplo, hipertensión = paciente con tensión controlada, diabetes = control del azúcar en sangre, etc.)</p>	2
Polimedicación	<p>Uso de 6 o más principios activos</p> <p>En el caso de que se encuentre disponible en el centro, se recomienda valorar la complejidad del régimen de medicación mediante el Índice de Complejidad del Régimen de Medicamentos (MRCI). Se considerará medicación compleja según el MRCI si el paciente posee una puntuación superior a 11.</p>	3
Medicamentos complejos	<p>Paciente con prescripción de medicamentos hospitalarios que requieren una manipulación previa a la administración y/o un dispositivo para la administración (por ejemplo: nebulizadores, pluma, inyección intravenosa, etc.)</p> <p>Los inhaladores no se consideran medicamentos complejos a este nivel.</p>	2

Figura 6. Variables relacionadas con el tratamiento para la medición del riesgo global del paciente con patologías respiratorias. Fuente original (Morillo-Verdugo et al., 2023)

Variables relacionadas con el tratamiento (2/2)		
Variable	Descripción	Puntuación
Paciente Naive	Paciente NAIVE a terapia de uso hospitalario <i>En el caso de pacientes con EPOC marcar "Sí" ya que dado que no se disponen de medicamentos de uso hospitalario la variable se considerará en todos los casos.</i>	1
Cambios en la medicación en los últimos 6 meses	Modificación en el régimen regular de la medicación prescrita en los últimos 6 meses <i>Se considerará toda la medicación prescrita, no solo aquella relacionada con la patología respiratoria.</i>	1
Puntuación máxima		21

Figura 7. Variables relacionadas con el tratamiento para la medición del riesgo global del paciente con patologías respiratorias. Fuente original (Morillo-Verdugo et al., 2023)

Variables sociosanitarias		
Variable	Descripción	Puntuación
Tabaco	Paciente fumador	4
Alcohol/drogas*	Paciente con alcoholismo y/o drogadicción	3
Exposición laboral a partículas	Paciente con exposición laboral a partículas <i>Se considerará la variable si el paciente ha tenido una exposición reiterada a toxinas o gases nocivos tales como: humos (procedentes de combustión), gases (formaldehído, amoníaco, cloro, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, etc.) polvo, entre otros (13,18).</i>	3
Bajo nivel socioeconómico*	Paciente con condiciones socioeconómicas desfavorables <i>Se considerará paciente con condiciones socioeconómicas desfavorable si sus condiciones pueden provocar que no mantenga la medicación o no se administre el tratamiento en las condiciones de salubridad y conservación adecuadas o mantenimiento de condiciones de vida saludables; o si se encuentra en una situación sin hogar, en aislamiento social, sin apoyo familiar (con o sin dependencia funcional), inestabilidad financiera, etc.</i>	3
Calidad de vida	Paciente con disminución o afectación grave en alguna de las dimensiones de la calidad de vida del Cuestionario EQ-5D-5L. <i>Se deberá realizar el cuestionario cuando exista sospecha de afectación grave o disminución de la calidad de vida. La valoración de la disminución o afectación grave de la calidad de vida será a criterio del especialista. Se considerará mala calidad de vida según el EQ-5D-5L si el paciente posee problemas moderados o de gravedad superior en cualquiera de las dimensiones y/o una puntuación inferior a 50 en la escala numerada de 0 a 100.</i>	3
Puntuación máxima		16

Figura 8. Variables sociosanitarias para la medición del riesgo global del paciente con patologías respiratorias. Fuente original (Morillo-Verdugo et al., 2023)

Variables relacionadas con el uso de recursos sanitarios		
Variable	Descripción	Puntuación
Hospitalizaciones y visitas a urgencias	El paciente ha tenido al menos dos ingresos y/o dos visitas a urgencias, tanto atención primaria como hospitalaria, por descompensación de la patología respiratoria en el último año	3
Puntuación máxima		3

Figura 9. Variable relacionada con el uso de recursos sanitarios para la medición del riesgo global del paciente con patologías respiratorias. Fuente original (Morillo-Verdugo et al., 2023)

Las variables que más repercusión tienen, puesto que suman la máxima puntuación (4 puntos) son el deterioro cognitivo del paciente, la falta de adherencia al tratamiento farmacoterapéutico, el consumo de medicamentos que puedan empeorar la patología respiratoria (ver anexo I), los medicamentos de alto riesgo (ver anexo II) y por último el tabaco, ya que se conoce su estrecha relación con este tipo de patologías.

Tras realizar la suma de cada variable obtenemos una puntuación global, que posicionará al paciente en un nivel de prioridad u otro en función de los puntos obtenidos. Así podrá ser determinada posteriormente la atención farmacéutica que va a recibir cada paciente según el nivel en el que se encuentre. Teniendo en cuenta que el de máxima prioridad es el nivel 1 y el de menor el nivel 3.

Una puntuación igual o menor de 20 puntos, se corresponde con el nivel 3. Para puntuaciones de 21 a 31, el nivel 2. Y por último aquellos con 32 puntos o más se situarán en el nivel 1. (Tabla 1)

PUNTOS	NIVEL
≤20	3
31<21	2
≥32	1

Tabla 1. Relación entre la puntuación y el nivel de estratificación. (Tabla de elaboración propia)

Cabe mencionar que los menores de 18 años y las embarazadas se situarán directamente en el nivel 1, independientemente de la puntuación que se obtenga.

Por otra parte, el modelo ya hace una predicción de cómo se va a distribuir la población en estos tres niveles, lo cual se refleja en la pirámide, (Figura 10). La mayor parte de la población, el 60 % se situaría en el nivel 3, luego un 30 % en el nivel 2 y tan solo un 10 % en el nivel 1.

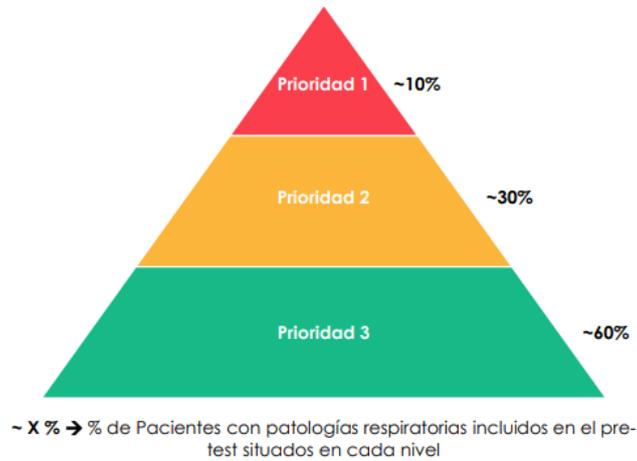


Figura 10. Pirámide de estratificación. Fuente original (Morillo-Verdugo et al., 2023)

Para cada nivel se actuará de distinta forma, adecuada a la atención que se requiera. Siempre se seguirá el modelo de atención farmacéutica cuando se inicia un nuevo tratamiento, o cuando el paciente por sus circunstancias cambia de nivel de estratificación. A la hora de realizar el seguimiento, la periodicidad varía, pues para la prioridad 1 se establece una valoración cada 3-6 meses. Los pacientes de prioridad 2 tendrán una valoración cada año y aquellos de prioridad 3 sólo cuando el especialista farmacéutico lo vea oportuno.

A continuación, se muestran detalladamente las distintas actuaciones farmacéuticas según el nivel de prioridad. (Figura 11), (Figura 12) y (Figura 13)

Actuaciones Farmacéuticas	Prioridad 3	Prioridad 2	Prioridad 1
Estratificación o reestratificación para cada paciente en seguimiento de acuerdo con los criterios ordinarios establecidos o situaciones clínicas extraordinarias que así lo aconsejen.	✓	✓	✓
Revisión, validación y conciliación de la medicación concomitante (automedicación, medicina alternativa, etc.) y monitorización de todas las posibles interacciones, ofreciendo al médico una alternativa para la medicación concomitante.	✓	✓	✓
Control y seguimiento de la adherencia y del uso adecuado de los dispositivos. Se recomiendan dos métodos de medición a través de registros y cuestionarios validados.	✓	✓	✓
Valoración multidimensional y análisis de la situación de objetivos farmacoterapéuticos (OFT).	✓	✓	✓
Monitorización y toma de decisiones multidisciplinares en función de los <i>Patient Related Outcomes</i> (PROs) y <i>Patient reported experience measurements</i> (PREMs) utilizados para el seguimiento de los pacientes.	N/A	✓	✓
Contacto adicional con el paciente entre visitas mediante teleasistencia (SMS, llamadas telefónicas, etc.) en caso de que el FH considere que este puede ser positivo para el paciente.	N/A	✓	✓
Establecimiento de OFT a corto plazo según las recomendaciones dependiendo de la patología respiratoria definidos en el Modelo y a criterio del FH.	N/A	N/A	✓

Figura 11. Actuaciones farmacéuticas para el seguimiento farmacoterapéutico de pacientes con patologías respiratorias, según su nivel de prioridad. Fuente original (Morillo-Verdugo et al., 2023)

Actuaciones Farmacéuticas	Prioridad 3	Prioridad 2	Prioridad 1
Promoción de la adherencia.	✓	✓	✓
Identificación de pacientes no adherentes primarios y secundarios. Refuerzo de la entrevista motivacional e intervenciones específicas en aquellos pacientes cuya falta de adherencia repercute en el cumplimiento de los OFT establecidos (información acerca de sistemas que fomenten la adherencia).	N/A	✓	✓
Fomento de un paciente activo e informado, que se corresponsabilice en el resultado del tratamiento.	✓	✓	✓
Proporción de información y resolución de dudas: <ul style="list-style-type: none"> Sobre la enfermedad y tratamiento: conocimientos sólidos sobre su enfermedad, sobre el tratamiento (posología, conservación del medicamento, interacciones, reacciones adversas, etc.) Sobre hábitos de vida saludable: tabaco, alcohol, actividad física y sueño, entre otros. Sobre higiene ambiental: uso de mascarillas, higiene de manos, ambientes poco contaminados (evasión de alérgenos, partículas en suspensión, humedad, ambientes cerrados, etc.) Sobre la prevención de enfermedades infectocontagiosas: repaso del calendario de vacunación (gripe, neumococo, COVID, etc.) 	✓	✓	✓
Formación del correcto manejo de dispositivos de administración, inyectores/perfusión, inhaladores, nebulizadores y ejercicios respiratorios (técnicas y objetivo).	✓	✓	✓
Proporción de recursos web y apps con fines informativos para la formación del paciente, y de monitorización de los pacientes mediante el uso de las nuevas tecnologías, aplicando programas de telefarmacia y de dispensación domiciliaria. <i>*Para pacientes en prioridad 2 y 1 se proporcionará recursos web y apps con fines informativos también a los familiares/cuidadores.</i>	✓	✓	✓
Aportación de material personalizado para el paciente y/o los familiares/cuidador (hoja de medicación personalizada, diario o similar), en formato papel o digital.	N/A	N/A	✓

Figura 12. Actuaciones farmacéuticas para la formación y educación al paciente con patologías respiratorias, según su nivel de prioridad. Fuente original (Morillo-Verdugo et al., 2023)

Actuaciones Farmacéuticas	Prioridad 3	Prioridad 2	Prioridad 1
Colaboración con las Asociaciones de Pacientes.	✓	✓	✓
Desarrollo de programas orientados a cumplir los objetivos en relación a la farmacoterapia.	✓	✓	✓
Coordinación de la siguiente visita con la Unidad de Paciente Externo de Farmacia Hospitalaria (UPEFH) con el equipo multidisciplinar (neumología, alergia, etc.). Optimización de la agenda para la programación de dispensaciones.	✓	✓	✓
Coordinación intrahospitalaria especializada (Servicio de Neumología, Psiquiatría y/o Servicios Sociales).	N/A	✓	✓
Recomendación o información de uso de sistemas de fomento de la adherencia, tales como los sistemas personalizados de dosificación (SPD), en coordinación con Farmacia Comunitaria y Atención Primaria.	N/A	N/A	✓
Reuniones periódicas con todo el equipo asistencial que atiende al paciente, sobre indicadores de eficacia y de adherencia del paciente.	N/A	N/A	✓

Figura 13. Actuaciones farmacéuticas para la coordinación asistencial, según el nivel de prioridad. Fuente original (Morillo-Verdugo et al., 2023)

Para llevar a cabo el pilar de motivación de dicho modelo, se hará una entrevista motivacional dirigida al cambio, anteriormente comentada en la introducción. Para ello, se utilizarán herramientas básicas de comunicación como preguntas abiertas, las cuales nos sirven para que el paciente nos cuente su visión de una forma más global así conoceremos mejor lo que él sabe o le preocupa por ejemplo sobre el tema preguntado. También el profesional realizará afirmaciones sobre lo positivo y los logros de la persona. Una escucha reflexiva durante toda la conversación, para transmitir empatía. Por último, mediante resúmenes se aclararán las razones para cambiar.

Así, dominando estas habilidades se logrará una entrevista motivacional de calidad con una comunicación que favorece que la relación terapéutica sea colaborativa, evocativa y empática.

Finalmente, hay que aplicar el pilar de oportunidad mediante herramientas de vinculación al paciente. Se realizarán entrevistas telemáticas, telefónicas o mediante videollamadas, de una forma complementaria a las consultas presenciales. Para ella, en la guía SEPAR se consensuaron recomendaciones a valorar en la teleconsulta para la patología respiratoria. En nuestro estudio, el asma y la fibrosis pulmonar idiopática. (Tabla 2)

Patología respiratoria	Recomendación
Asma	-Chequear adherencia a los inhaladores (test TAI) -Reforzar la técnica inhalatoria (ForoAsma de SEPAR, GEMA inhalapp)
Fibrosis pulmonar intersticial	-Sugerir medidas no farmacológicas (alimentación, consumo de probióticos, uso de protección solar) -Recordatorio de vacunas (antineumocócica y antigripal) -Examinar exhaustivamente los efectos secundarios

Tabla 2. Recomendaciones para la entrevista telemática según la patología respiratoria. (Tabla de elaboración propia)

Para llevar a cabo la atención farmacéutica mediante telefarmacia se utilizarán las siguientes herramientas:

- Plataforma segura que permita la videollamada o llamada telefónica, con conexión a internet.
- Aplicaciones móviles de cuestionarios para controlar la enfermedad y evaluar la calidad de vida, PREMS Y PROMS (mecanismos de medición de la experiencia y los resultados reportados por el paciente)
- Tecnología para la monitorización de la adherencia terapéutica como portal para acceder a registros de dispensación en farmacia comunitaria, aplicación cuestionario TAI y dispositivos de inhalación enlazados con smartphones para el recuento de las dosis administradas.
- Tecnología para monitorizar la técnica inhalatoria.

Los pacientes se dividirán en prioridad A y B según sean competencias tecnológicas, mayores o menores, respectivamente. Así se podrá usar un tipo de herramientas u otro con cada grupo. (Figura 14)

Prioridad A	Herramientas <ul style="list-style-type: none"> Envío de cita programada por SMS, e-mail o aplicación móvil. Telemonitorización: enlace HCE, MUP, RDFC, Apps y wearables de medición de datos clínicos, farmacoterapéuticos y adherencia (transmisión de información desde dispositivos tecnológicos de manera pasiva o activa por parte del enfermo).
	Herramientas-Competencias Plataforma segura que permita videollamada o llamada telefónica, SMS, e-mail. Con acceso a la HCE, MUP,RDFC, conexión a internet con teléfono inteligente u ordenador personal.
Prioridad B	Herramientas <ul style="list-style-type: none"> Cita programada por llamada telefónica. Telemonitorización: enlace HCE, MUP y RDFC.
	Herramientas-Competencias Plataforma segura que permita llamada telefónica con acceso a la HCE, MUP,RDFC.

Figura 14. Herramientas para la telefarmacia según las competencias tecnológicas. Fuente original (Morillo-Verdugo et al., 2023)

Por último, también es necesario coordinarse con el equipo asistencial, esto se realizará mediante la web 2.0, interconsultas HCE, correo electrónico o llamada telefónica. Herramientas que reúnan en todo momento la confidencialidad de la información.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

De 60 pacientes estudiados, 20 están en tratamiento con el fármaco Pirfenidona y 16 con Nintedanib, ambos para fibrosis pulmonar intersticial que tienen estos enfermos. Los 24 restantes son pacientes de asma grave, en tratamiento con Mepolizumab. Por lo que se cuenta con un grupo heterogéneo de individuos.

Tras haberlos estratificado, se obtiene que 40 de ellos se ajustan al nivel 3, siendo un 66,66 % del total, lo cual se redondea a un 67 %, y 20 pacientes al nivel 2, un 33,33 %, es decir un 33 %. (Figura 15). Al no haber pacientes en el nivel 1, no se puede crear una pirámide tal y como la que predice el modelo.

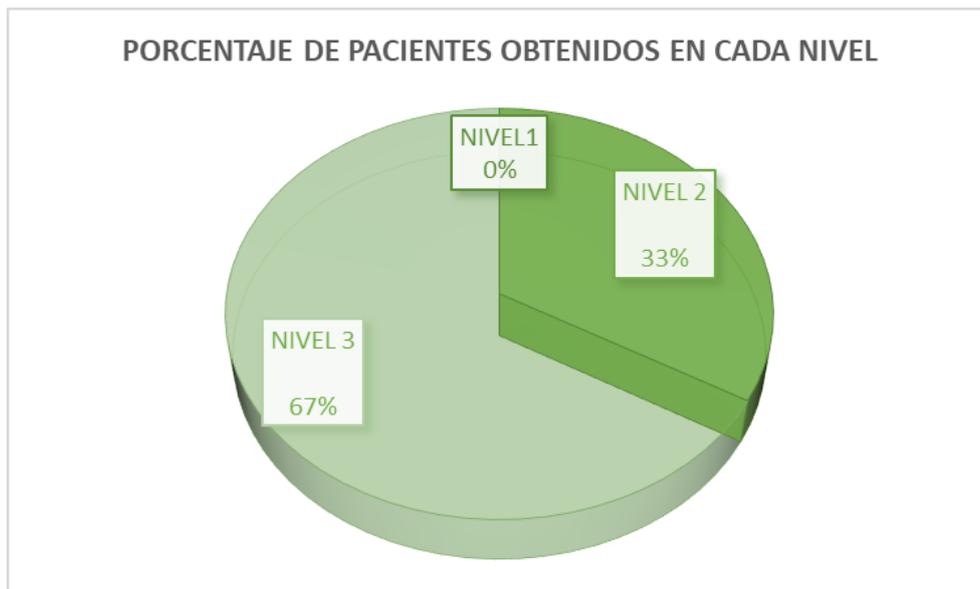


Figura 15. Porcentaje de pacientes obtenidos en cada nivel. (Figura de elaboración propia)

A continuación, se muestra cómo se ha registrado el nivel de estratificación de cada uno de los 60 pacientes en el programa de pacientes externos del hospital. En los ejemplos, un paciente perteneciente al nivel 3 (Figura 16) y otro al nivel 2 (Figura 17)

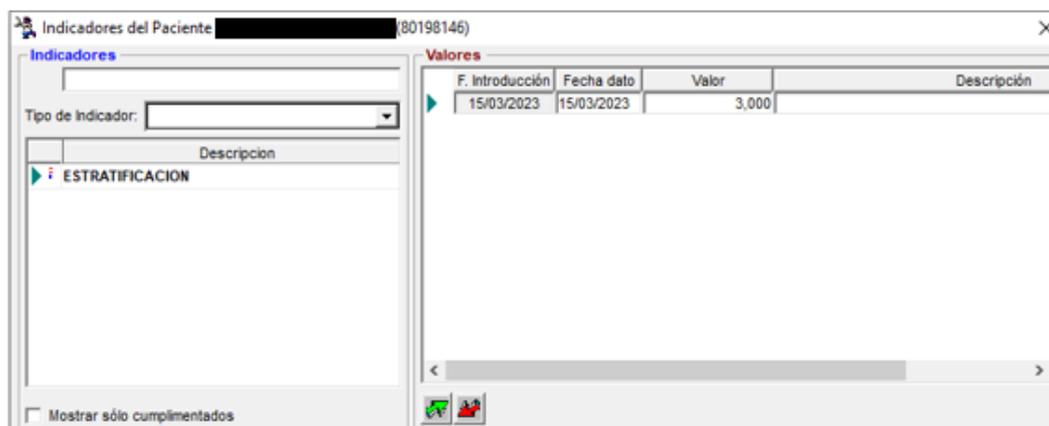


Figura 16. Indicador de un paciente perteneciente al nivel 3 de estratificación. (Figura de elaboración propia)

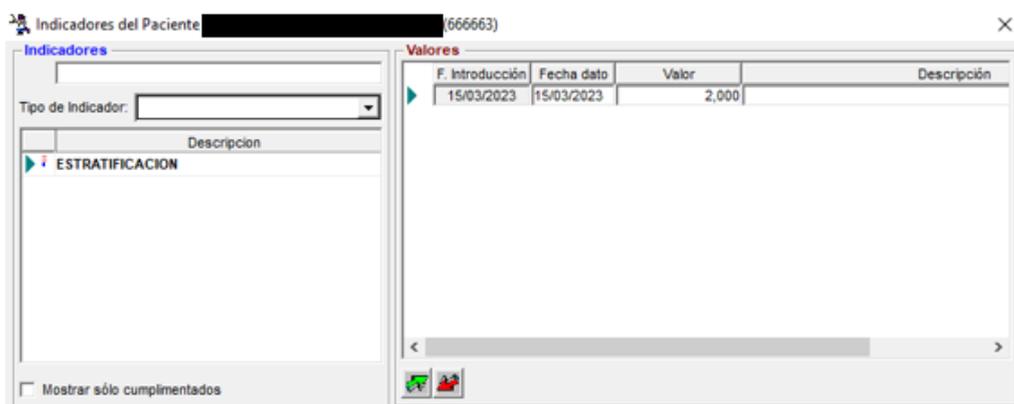


Figura 17. Indicador de un paciente perteneciente al nivel 2 de estratificación. (Figura de elaboración propia)

Al analizar cada una de las variables que repercuten en estas enfermedades respiratorias, obtenemos los siguientes resultados mostrados en la (Tabla 3), según el número de pacientes, de los 60 estudiados, que las presentan.

VARIABLES	NÚMERO DE PACIENTES
Embarazada	0
Edad (>65 años)	33
IMC (>30 kg/m ²)	13
Comorbilidad respiratoria	15
Comorbilidad no respiratoria	54
Desórdenes mentales	9
Deterioro cognitivo	0
Gravedad de la afectación	37
Falta de adherencia al tratamiento	19
Medicamentos que pueden empeorar patología respiratoria	8
Medicamentos de alto riesgo	15
Objetivos farmacoterapéuticos	56
Polimedicación	42
Medicamentos complejos	8
Paciente NAIVE (nuevo a terapia de uso hospitalario)	2

Cambios en la medicación en los últimos 6 meses	45
Tabaco	10
Alcohol /drogas	2
Exposición laboral a partículas	22
Bajo nivel socioeconómico	0
Calidad de vida (disminuida)	1
Hospitalizaciones y visitas a urgencias	9

Tabla 3. Relación entre las variables del modelo y el número de pacientes que presenta cada una. (Tabla de elaboración propia)

Para mejor visualización de las características más comunes en los pacientes, se refleja en esta gráfica en tanto por ciento en la población (Figura 18).

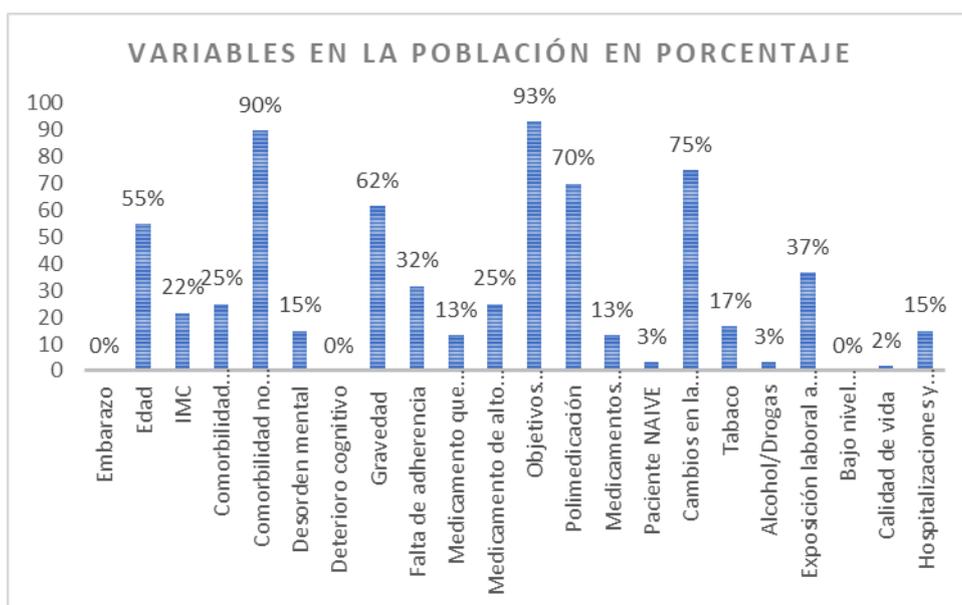


Figura 18. Variables en la población, en tanto por ciento. (Figura de elaboración propia)

4.1 Discusión de los resultados.

Hasta donde sabemos este es el primer estudio sobre la estratificación de pacientes con enfermedades respiratorias. Y se ha podido comprobar que la población real no se ajusta

estrictamente al modelo, puesto que las características que la conforman hacen que no sean los pacientes de un riesgo tan alto como para situarlos en prioridad 1.

Esto realmente nos facilita la optimización de los recursos y del tiempo a la hora de tratar con los pacientes en consultas externas porque no contamos con pacientes de máxima prioridad.

Las características más comunes que se dan en la mayoría de los pacientes estudiados son el cumplimiento de los objetivos farmacoterapéuticos (93% de los pacientes), las demás comorbilidades no respiratorias (90%) y los cambios en la medicación que sufren estos enfermos en un periodo menor de 6 meses (75%). Las cuales puntúan 2, 3 y 1 punto, respectivamente, por ello no suma demasiado a la hora de situarlos en los niveles de estratificación.

De las variables que más suman, 4 puntos, la falta de adherencia es la que se ha presentado en mayor proporción con un 32%. De estas, el deterioro cognitivo, por ejemplo, no ha presentado ningún paciente. Tampoco ha habido en el estudio nadie menor de 18 años, ni embarazadas que hayan podido pasar directamente al nivel de prioridad 1.

Existen algunos otros estudios que reflejan la mejoría que provoca la atención farmacéutica en pacientes con patologías respiratoria.

Los pacientes mostraron más satisfacción con sus resultados en salud en el grupo que había recibido atención farmacéutica que en el resto (Weinberger et al., 2002). Este es un estudio de pacientes con asma y EPOC en el que se mide si un programa de atención farmacéutica desde la oficina de farmacia contribuye a mejorar la clínica y la calidad de vida de estos enfermos respiratorios.

También hay un estudio en el que colaboran los dos niveles asistenciales, la farmacia comunitaria y la hospitalaria, para optimizar los recursos sanitarios en la atención de pacientes crónicos con patologías respiratorias. (Martí et al., 2004). En este se demostró que, tras las intervenciones farmacéuticas, la técnica inhalatoria, la calidad de vida de los pacientes y su satisfacción, mejoraron significativamente.

Se conoce que uno de los problemas más generalizados en la población con enfermedades respiratorias, es el mal uso de los inhaladores, medicación compleja que es vital en estas patologías. (Tajes-González et al., 2019). Es por ello la necesidad de actuación de los profesionales sanitarios, en este caso de prestar atención farmacéutica enseñando a los

pacientes a manejar adecuadamente estos dispositivos, si no de nada valdrá el cumplimiento del tratamiento, el compromiso de cambio y mejora, si realmente no se sabe usar la medicación.

En cuanto a estudios basados en la metodología CMO ya hay varias publicaciones que han supuesto un beneficio a la hora de trabajar con ella. Contamos con una intervención farmacéutica basada en esta metodología para mejorar la adherencia primaria al tratamiento concomitante en pacientes VIH que se encontraban en tratamiento antirretroviral. Inicialmente el porcentaje de no adherentes fue del 52,5% y al final del estudio un 4,9% por lo tanto la metodología CMO mejoró significativamente la adherencia. (Morillo-Verdugo et al., 2021)

Sobre artritis reumatoide, se ha comprobado la eficacia de una intervención farmacéutica basada en el modelo CMO sobre la adherencia a fármacos biológicos y la experiencia del paciente con enfermedad reumática (Estudio ADHER-2). En este se dividieron en dos grupos, control y de intervención, al finalizar el estudio, el grupo de intervención sobre el que se había aplicado esta metodología mostró más pacientes adherentes (77,8%) que el grupo control (18,8%). También los intervenidos obtuvieron mayor puntuación IEXPAC (Instrumento de Evaluación de la Experiencia del Paciente Crónico). (Caso-González et al., 2022)

Por su parte, la telefarmacia, de la cual nos habla la rama de oportunidad de esta metodología CMO, ha adquirido bastante relevancia estos últimos años tras la pandemia COVID-19 y ha sido señalada como una de las mejores herramientas para formar y aprender, según personas que fueron encuestadas para un estudio sobre la telefarmacia. (Viegas et al., 2022).

Por todo ello para obtener resultados que mejoren la calidad de la atención farmacéutica debemos basarnos en la metodología CMO. Con estudios como el presente que plantean el inicio de estas intervenciones al analizar la población sobre la que se va a actuar, se podrá abordar mejor esta actividad. Haciéndose el farmacéutico responsable de mejorar la salud en aquellas poblaciones que presenten características de riesgo para cualquier tipo de enfermedad, en este caso una tan prevalente como la respiratoria.

5. CONCLUSIONES.

- Se ha aplicado la metodología CMO para estratificar a la población del área sur de Sevilla, en este caso, resultando situarse una mayor parte en el nivel 3 de prioridad y menor población en el nivel 2. No ha habido casos que requieran la máxima atención del supuesto nivel 1.
- Se entiende la importancia de la estratificación, al estudiar a cada paciente mediante su historia clínica, pudiéndose comprobar que cada uno presenta sus propias características que lo hacen único y por lo tanto no tratable igual que otro con la misma patología.
- Las dos variables que más han presentado los pacientes son el alcance de objetivos farmacoterapéuticos y la presencia de otras comorbilidades no respiratorias.
- La falta de otros estudios de estratificación realizados en enfermos con patologías respiratorias hace que no podamos comparar nuestros resultados. Y, por otra parte, el número de pacientes estudiados, aunque es un número representativo, siempre es un sesgo que se comete en toda investigación clínica ya que es imposible abarcar a toda la población. Sin embargo, los resultados aquí obtenidos pueden ser de gran utilidad a la hora de realizar otros estudios posteriores e intervenciones de atención farmacéutica que tengan como fin mejorar la calidad de vida del paciente.
- Este modelo presenta mejoras demostradas frente a la atención farmacéutica que se hacía hasta el momento, por ello debe expandirse a las consultas de todos los hospitales y crear protocolos para el mayor número de patologías posibles. E incluso podrían extrapolarse algunos conceptos como lo son la entrevista motivacional y las herramientas informáticas del pilar de oportunidad al seguimiento farmacoterapéutico que se realiza en farmacias comunitarias.

6. BIBLIOGRAFIA.

1. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Informe de Posicionamiento Terapéutico de Mepolizumab (Nucala®). 2016. [en línea]. [Consultado en febrero 2023]. Disponible en:
https://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/informesPublicos/docs/IPT-mepolizumab-Nucala-asma_EPOC.pdf
2. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Informe de Posicionamiento Terapéutico de Nintedanib (Ofev®). 2022. [en línea]. [Consultado en febrero 2023]. Disponible en:
https://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/informesPublicos/docs/2022/IPT_07-2022-nintedanib.pdf
3. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Informe de Posicionamiento Terapéutico de Pirfenidona (Esbriet). 2016. [en línea]. [Consultado en febrero 2023]. Disponible en:
<https://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/informesPublicos/docs/IPT-pirfenidona-Esbriet-FPI.pdf>
4. Cabrera A G. (2006). El modelo transteórico del comportamiento en salud. Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública. [en línea]. [Consultado en marzo 2023]. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/fnsp/article/view/997>
5. Caso-González A, Núñez-Rodríguez J, González-Pérez Y, Leralta-González C, Sanz-Alonso V, Obaldia-Alaña C. Eficacia de una intervención farmacéutica basada en el modelo CMO sobre la adherencia a fármacos biológicos y la experiencia del paciente con enfermedad reumática (Estudio ADhER-2). [en línea]. [Consultado en mayo 2023]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272022000200003&lng=es.
6. Gómez-Sáenz JT, Gérez-Callejas MJ, Hidalgo-Requena A, Ginel-Mendoza L, González-Aguilera J, Quintano-Jiménez JA. Mortalidad por asma en España, 1990- 2015. Semergen. 2019; 45: 449-57.
7. INE. Instituto Nacional de Estadística [en línea]. [Consultado en marzo 2023]. Disponible en: <https://www.ine.es/>.
8. Martí, Roser; Via, M Angels; Capdevila, Carme; Fernández, M Paz. Atención Farmacéutica a pacientes con patología respiratoria. Estudio pluridisciplinar entre el hospital y la atención primaria. Pharm. care Esp .2004;6(4): 225-234.

9. Morillo-Verdugo R, Calleja-Hernández MA, Robustillo-Cortés MA, Poveda-Andrés JL, y Grupo de trabajo Documento de Barbate. Una nueva definición y reenfoque de la atención farmacéutica: el Documento de Barbate. *Farm Hosp.* 2020;44(4):158-62.
10. Morillo-Verdugo R, Vélez-Díaz-Pallarés M, Fernández-Pacheco García-Valdecasas M, Fernández-Espínola S, Sánchez-Rubio Ferrández J, Navarro-Ruiz A; en representación del grupo de trabajo del Proyecto PRICMO. Intervención farmacéutica basada en la metodología CMO para la mejora de la adherencia primaria a la medicación concomitante en pacientes con infección por VIH: Proyecto PRICMO. *Farm Hosp.* 2021;45(5):247-52.
11. M. Weinberger, M.D. Murray, D.G. Marrero, N. Brewer, M. Lykens, L.E. Harris, Mónica Ausejo Segura. Aportación de la atención farmacéutica a pacientes con enfermedades respiratorias. 2002; 288:1594-602.
12. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. El modelo CMO en pacientes con patologías respiratorias. 2023. [en línea]. [Consultado en mayo 2023]. Disponible en: <https://www.sefh.es/mapex/images/modelo-CMO-al-paciente-con-patologias-respiratorias.pdf>
13. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. MAPEX (Mapa estratégico de Atención farmacéutica al Paciente Externo) [en línea]. 2014. [Consultado en marzo 2023]. Disponible en: <https://www.sefh.es/mapex/index.php>
14. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Modelo de selección y atención farmacéutica de pacientes crónicos [en línea]. 2013. [Consultado en marzo 2023]. Disponible en: <https://www.sefh.es/mapex/documentos/pacientes-cronicos.pdf>
15. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Modelo de selección y atención farmacéutica de pacientes crónicos pediátricos [en línea]. 2013. [Consultado en marzo 2023]. Disponible en: <https://www.sefh.es/mapex/documentos/pacientes-cronicos-pediatricos.pdf>
16. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Plan Estratégico de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria sobre Atención Farmacéutica al Paciente Crónico [en línea]. 2012. [Consultado en marzo 2023]. Disponible en: https://www.sefh.es/sefhpdfs/plan_estrategico_sefh_af_paciente_cronico2012.pdf
17. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. [En línea]. [Consultado en marzo 2023]. Disponible en: <https://www.separ.es/>
18. Tajés-González YM, Gulín-Dávila J, Castellano-Copa P. Inhalation technique assessment and evaluation for the need of pharmaceutical intervention in respiratory pathologies patients. *Farm Hosp.* 2019;43(6):202-207.

19. Viegas R, Dineen-Griffin S, Söderlund LÅ, Acosta-Gómez J, Maria Guiu J. Telepharmacy and pharmaceutical care: A narrative review by International Pharmaceutical Federation. *Farm Hosp.* 2022;46(7):86-91.

ANEXO I.

Medicamentos que pueden empeorar la patología respiratoria

Asma grave

β-bloqueantes no cardioselectivos
Antiinflamatorios no esteroideo (AINE)
Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)

EPOC

β-bloqueantes no cardioselectivos
Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)

Rinosinusitis crónica con poliposis nasal

Descongestionantes nasales >3-5 días (ej: oximetazolina)
Ácido acetilsalicílico
AINEs
Antagonistas α-adrenérgicos (ej: doxazosina)
IECAs
Beta-bloqueantes
Clorpromazina
Gabapentina
Inhibidores de la 5-fosfodiesterasa
Anticonceptivos
Cocaína (abuso)
Alcohol

EPID

Adalimumab
Amiodarona
Bleomicina
Certolizumab
Erlotinib
Etanercept
Infliximab
Inhibidores del punto de control inmunitario (ICI) - ICI combinatorial Rx
Interferón gamma
Metotrexato
Mitomicina C
Paclitaxel
Pemetrexed
Penicilamina

ANEXO II.

Medicamentos de alto riesgo

Listado ISMP (Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos) de medicamentos de alto riesgo

Grupos terapéuticos
Agentes de contraste IV
Agentes inotrópicos IV (ej. digoxina, milrinona)
Agonistas adrenérgicos IV (ej. adrenalina, dopamina, noradrenalina)
Anestésicos generales inhalados e IV (ej. ketamina, propofol)
Antagonistas adrenérgicos IV (ej. esmolol, labetalol)
Antiagregantes plaquetarios IV (ej. abciximab, eptifibatida, tirofiban)
Antiarrítmicos IV (ej. amiodarona, lidocaína)
Anticoagulantes orales (ej. acenocumarol, dabigatrán)
Antidiabéticos orales (ej. glibenclamida)
Bloqueantes neuromusculares (ej. suxametonio, rocuronio, vecuronio)
Citostáticos, parenterales y orales
Heparina y otros anticoagulantes parenterales (ej., antitrombina III, heparina sódica, enoxaparina, fondaparinux, lepirudina)
Insulinas IV y subcutáneas
Medicamentos para sedación moderada IV (ej. midazolam, dexmedetomidina)
Medicamentos orales para sedación moderada en niños (ej. hidrato de cloral, midazolam)
Medicamentos que tienen presentación convencional y en liposomas (ej. anfotericina B)
Medicamentos para administración por vía epidural o intratecal
Nutrición parenteral
Opiáceos IV, transdérmicos y orales (todas las presentaciones)
Soluciones cardioplégicas
Soluciones de glucosa hipertónica ($\geq 20\%$)
Soluciones para diálisis (peritoneal y hemodiálisis)
Trombolíticos (ej. alteplasa, tenecteplasa)
Medicamentos específicos
Agua estéril para inyección, inhalación e irrigación en envases de volumen ≥ 100 mL (excluyendo botellas)
Cloruro potásico, IV (solución concentrada)
Cloruro sódico hipertónico ($>0,9\%$)
Epoprostenol IV
Fosfato potásico IV
Metotrexato oral (uso no oncológico)
Nitroprusiato sódico IV
Oxitocina IV
Prometazina IV
Sulfato de magnesio IV
Tintura de opio
Vasopresina

Listado ISMP de medicamentos de alto riesgo para pacientes crónicos

Grupos terapéuticos
Antiagregantes plaquetarios (incluyendo aspirina)
Anticoagulantes orales
Antiepilépticos de estrecho margen (carbamazepina, fenitoína y valproico)
Antiinflamatorios no esteroideos
Antipsicóticos
Benzodiacepinas y análogos
 β - Bloqueantes adrenérgicos



Medicamentos de
Alto Riesgo



Medicamentos de Alto Riesgo
para pacientes crónicos