

# IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE DESPRESCRIPCIÓN EN PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS



**Irene Sotillo Sánchez**

**Facultad de Farmacia**

**Universidad de Sevilla**



# **IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE DESPRESCRIPCIÓN EN PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS**

**Trabajo Fin de Grado**

**Grado en Farmacia**

**Facultad de Farmacia**

**UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

**TFG de carácter experimental**

**Departamento: Medicina Preventiva y Salud Pública**

**Tutores: Emilio García Cabrera y Marta Mejías Trueba**

**Irene Sotillo Sánchez**

**Sevilla, 20 Julio de 2021**

## RESUMEN

**Introducción:** existen estrategias específicas para optimizar la terapia farmacológica en pacientes pluripatológicos como son: adecuación terapéutica, adherencia, conciliación y desprescripción. La desprescripción es un proceso de revisión y evaluación de planes terapéuticos a largo plazo que tiene como objetivo retirar, sustituir o reducir las dosis en aquellos fármacos que pueden considerarse innecesarios o con relación beneficio-riesgo desfavorable. Se han identificado diversas herramientas de desprescripción, como STOPP-Pal y LESS-CHRON, que se centran plenamente en el proceso.

**Objetivo principal:** valorar en pacientes pluripatológicos, mayores de 65 años y polimedicados, qué herramienta de desprescripción (LESS-CHRON o STOPP-Pal) ofrece mayor número de oportunidades de desprescripción.

**Materiales y métodos:** se seleccionó una muestra de pacientes de las consultas externas de Medicina Interna del Hospital Universitario Virgen del Rocío (Sevilla), que debían cumplir los criterios previamente mencionados, desde Octubre hasta Abril de 2021, a los que se les aplicó de manera teórica las dos herramientas a evaluar, LESS-CHRON o STOPP-Pal. Las variables recogidas fueron demográficas y clínicas, así mismo, se identificaron aquellos fármacos o grupos farmacológicos que cumplían los criterios de desprescripción descritos en cada herramienta.

**Resultados y discusión:** se incluyeron 75 pacientes, con una mediana de edad de 80 años, sin deterioro cognitivo, riesgo de mortalidad a un año bajo, índice de dependencia ligero, riesgo anticolinérgico medio y mediana de 14 medicamentos por paciente. Tras la aplicación de las herramientas, la mediana del número de medicamentos por paciente que cumplía los criterios de desprescripción para cada una de las herramientas fue de dos, pero existía un mayor número de oportunidades con LESS-CHRON.

**Conclusión:** existen más oportunidades con la herramienta LESS-CHRON debido a que es más específica para esta población.

**Palabras clave:** desprescripción, pluripatológico, STOPP-Pal, LESS-CHRON.

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN:	6
1.1. Pacientes pluripatológicos	6
1.2. Intervenciones en pacientes pluripatológicos	8
1.3. Desprescripción en pacientes pluripatológicos	10
1.4. Criterios STOPP-Pal	11
1.5. Criterios LESS-CHRON	12
1.6. OBJETIVOS	13
2. MATERIALES Y MÉTODOS	14
3. RESULTADOS	17
3.1. Descripción de las características demográficas de los pacientes	17
3.2. Descripción de características clínicas de PPP.	18
3.3. Descripción de las características del tratamiento	19
3.4. Valoración de la desprescripción con STOPP-Pal	19
3.5. Valoración de la desprescripción con LESS-CHRON.	20
4. DISCUSIÓN	23
5. CONCLUSIONES	25
6. BIBLIOGRAFÍA	26
ANEXO I. Diagnósticos de pacientes pluripatológicos	29
ANEXO II. Criterios STOPP-Pal	30
ANEXO III. Criterios LESS-CHRON	33
ANEXO IV. Comité de Ética	36
ANEXO V. Cuestionario Pfeiffer	37
ANEXO VI. Índice Profund	38
ANEXO VII. Escala Barthel	39

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características demográficas, clínicas y farmacológicas de nuestra población	18
Tabla 2. Categorías diagnósticas de los pacientes pluripatológicos. Número y porcentaje de pacientes dentro de cada categoría.	18
Tabla 3. Criterios de desprescripción con STOPP-Pal. Prevalencia de pacientes que cumplen los criterios de desprescripción y de oportunidades de desprescripción con cada criterio	20
Tabla 4. Criterios de desprescripción con LESS-CHRON. Prevalencia de pacientes que cumplen los criterios de desprescripción y de oportunidades de desprescripción con cada criterio	21
Tabla 5. Correlación entre variables farmacológicas y herramientas de desprescripción	22
Tabla 6. Correlación entre variables clínicas y herramientas de desprescripción	22

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de inclusión del estudio .....	17
--	----

## 1. INTRODUCCIÓN:

### 1.1. Pacientes pluripatológicos

En los últimos años, se ha producido un aumento de la esperanza de vida debido a diversos factores, como son el aumento de la tasa de alfabetización y preocupación por la salud, la mejora de medidas higiénico-dietéticas, entre las que destacan el aumento de actividad física y la mejora de alimentación, así como una constante evolución y mejora de la situación sociosanitaria. Los alcances logrados con el tratamiento de las enfermedades crónicas, cirugías o procedimientos, así como el desarrollo de nuevos medicamentos, han acarreado un descenso significativo de la mortalidad como consecuencia de las distintas enfermedades. Esto, sumado a un descenso de la natalidad, han producido un progresivo envejecimiento de la población. Entre los años 1910 y 2009, en España ha tenido lugar un importante incremento en la esperanza de vida. Actualmente, la esperanza de vida estimada para el sexo femenino es de 84,5 años, mientras que, en los hombres, es algo inferior, 78,5 años. (García González, 2014)

El envejecimiento es un proceso vital que se traduce en una en una disminución progresiva de la capacidad funcional del individuo, lo cual supone una mayor vulnerabilidad a los cambios y entornos desfavorables. (Isla Pera, 2003)

Esto se traduce en que, a medida que las personas van envejeciendo, padecen un mayor número de enfermedades, muchas de ellas concomitantes y crónicas, por lo que el peso de los procesos crónicos cada vez es mayor. (Arango & Peláez, 2012)

Es por ello por lo que aparece el concepto de **pacientes pluripatológicos (PPP)**, que no está universalmente asumido, pero se describe de manera general como aquellos pacientes en los que coexisten dos o más enfermedades crónicas, siendo estas aquellas enfermedades que duran un año o más y que necesitan asistencia médica continuada y/o limitan las actividades diarias. (Santos-Ramos et al., 2012)

El grupo de trabajo multidisciplinar encargado del desarrollo del Proceso Asistencial Integrado (PAI) de Atención al Paciente Pluripatológico en Andalucía, realizó una agrupación de las enfermedades crónicas en diferentes categorías clínicas (ANEXO I). Estas categorías, están basadas en necesidades asistenciales, lo cual fue importante para que, en 2018, se avalara el concepto de PPP a pacientes con necesidades complejas de salud o **pacientes crónicos complejos**. Los pacientes que se ajustan a la definición de pacientes crónicos complejos, son aquellos que cumplen una de las categorías de la definición de PPP y al menos cumplen uno de los siguientes criterios de complejidad: trastorno mental grave (esquizofrenia, psicosis maniaco-depresiva, depresión mayor), polimedicación extrema (10 o más principios activos de prescripción crónica), riesgo sociofamiliar (puntuación en la escala de Gijón mayor a 10 puntos),

úlceras por presión en estadio II o superior, delirium actual o episodios de delirium en ingresos hospitalarios previos, desnutrición (IMC<18,5), alimentación por sonda de prescripción crónica (3 o más meses), dos o más ingresos hospitalarios en los 12 meses previos o alcoholismo) (Ollero et al., 2018).

Otro término relacionado con los pacientes crónicos complejos y/o PPP es el de **paciente crónico frágil**, sobre el que existe controversia en su definición entre profesionales de la salud, pero en los que se prevé una evolución rápida de su cronicidad hacia la discapacidad, dependencia y/o muerte. (Santos-Ramos et al., 2012)

Teniendo en cuenta las características de estos pacientes (edad avanzada, fragilidad, descompensaciones...etc.), es habitual que precisen, tal y como se ha mencionado previamente, una asistencia sanitaria continuada, incluyendo ingresos hospitalarios (Ramírez-Duque et al., 2008). Además, es frecuente que sufran un deterioro funcional progresivo, un alto índice de dependencia con impacto social en su entorno, una alta mortalidad y secundariamente, un mayor consumo de recursos. (Fernández Moyano et al., 2017)

Así mismo, estos pacientes suelen ser **polimedicados**, que se definen como aquellos que tienen prescritos 5 o más fármacos. Sin embargo, tiene una mayor relevancia el término de “polimedicación inapropiada”. Esta polimedicación inapropiada hace referencia a la presencia de uno o más fármacos prescritos de forma innecesaria, ya sea por falta de indicación, falta de efectividad, efectos adversos, riesgos inaceptables o falta de aceptación por parte de los pacientes a la retirada de fármacos. Por tanto, se entiende como aquella que conlleva más riesgos que beneficios clínicos. (Etxeberria et al., 2021)

Esto se traduce en un elevado riesgo de presentar reacciones adversas a medicamentos (RAM), afectando a la seguridad de los pacientes. Además, estas RAM están muy relacionadas con un aumento de comorbilidades e incluso, con una mayor mortalidad en los pacientes, dando lugar tanto a complicaciones durante las estancias hospitalarias como a un aumento de la duración de las mismas. (Santos-Ramos et al., 2012)

Por tanto, todas estas características comunes demandan una elevada utilización de recursos sanitarios y requieren una gestión sistematizada de su asistencia. Todo esto conlleva que la atención a estos pacientes tenga un alto impacto económico para el sistema sanitario y comprometa su sostenibilidad. (Santos-Ramos et al., 2012)

Ante estos antecedentes, el principal desafío es la dificultad de proporcionar una atención adecuada y eficiente a esta población. Actualmente los sistemas sanitarios reconocen que no están preparados para afrontar las necesidades que demandan estos pacientes (Santos-Ramos et al., 2012). Los motivos de falta de preparación son:

- Un modelo de asistencia orientado al tratamiento de procesos agudos y al tratamiento aislado de enfermedades.
- Conocimiento limitado de la eficacia y seguridad de los tratamientos en estos pacientes, ya que no son incluidos en ensayos clínicos y estudios epidemiológicos.
- Una falta de integración y coordinación entre los distintos niveles de atención y por múltiples profesionales no conectados entre sí.
- La falta de orientación a la participación del paciente en su cuidado.

En los últimos años en España se han desarrollado diferentes iniciativas y experiencias. En el año 2002 se edita por primera vez el Proceso Asistencial Integrado de Atención a Pacientes Pluripatológicos (PAI) ya comentado. En 2009, el Ministerio de Sanidad y Política Social estableció unos Estándares y Recomendaciones para las Unidades de PPP, en consonancia con las estrategias internacionales. En el año 2010, se presenta la Estrategia de Crónicos de Euskadi, que aspira a transformar el Sistema Sanitario Vasco, para responder a las necesidades que supone la atención sanitaria en estos enfermos. En enero de 2011 en Sevilla, se presentó un documento de consenso elaborado por la Sociedad Española de Medicina Interna y la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria, que suscribió la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), entre otras sociedades científicas, así como las Consejerías de las CC.AA. La llamada Declaración de Sevilla tiene como objetivo principal afrontar los cambios necesarios en el Sistema Nacional de Salud. Además, pretende promover y estimular iniciativas en todas las CC.AA., coordinadas desde las Gerencias de los Servicios de Salud, en colaboración con representantes de las sociedades científicas y asociaciones implicadas. Hace hincapié en la necesidad de actuación sobre tres áreas fundamentales: el paciente y la comunidad, la organización de la atención sanitaria, y la información clínica y toma de decisiones. (Santos-Ramos et al., 2012)

### 1.2. Intervenciones en pacientes pluripatológicos

Debido a la complejidad en PPP y/o crónicos complejos, se hacen necesarias estrategias específicas para optimizar la terapia farmacológica en este tipo de pacientes. Entre las más destacadas se encuentran: la conciliación, la adherencia, la adecuación terapéutica y la desprescripción.

La **adherencia** se define como el grado en el que los pacientes siguen las pautas que se les proporcionó con respecto a los tratamientos prescritos. La adherencia ha demostrado ser muy elevada en tratamientos cortos o al comienzo de los mismos, pero va disminuyendo en tratamientos de larga duración.

Actualmente, la falta de cumplimiento es una cuestión prioritaria para la Organización Mundial de la Salud (OMS) debido a la alta prevalencia y relación con el control de la enfermedad, un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad, una reducción en la calidad de vida de los pacientes y el aumento del gasto sanitario [9]. Los cuestionarios son las herramientas más utilizadas para medir el cumplimiento y, aunque están sujetos a sesgos de conveniencia y retirada, son útiles por su facilidad de administración y su aplicabilidad clínica [10]. (Alfaro Lara et al., 2012)

Por otro lado, la **conciliación** se define como un proceso formal que consiste en valorar el listado completo exacto de la medicación previa del paciente con la prescripción médica que tiene durante la transición entre los distintos niveles del sistema de salud, comparándolo con la prescripción actual, y analizando y resolviendo cualquier discrepancia encontrada. En Estados Unidos, se estableció que los errores en la conciliación comprometen a la seguridad de los medicamentos y por lo tanto a la seguridad y eficacia del tratamiento. Además, fue allí donde “The National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)” junto con “National Patient Safety Agency”, publicaron una guía para dar soluciones a los problemas de conciliación de medicamentos en pacientes ingresados en el hospital. (Alfaro Lara et al., 2012)

La **adecuación** es un término general que incluye una amplia gama de características y comportamientos relacionados con la calidad de la prescripción. Una prescripción se considera adecuada cuando hay una evidencia clara que apoya su uso para la indicación dada, el fármaco implicado es bien tolerado y tiene el perfil de coste-eficacia favorable. Mientras que, se considera inapropiada, cuando se emplean fármacos con una mayor frecuencia o duración de la indicada, presentan un alto riesgo de interacciones medicamento-medicamento o medicamento-enfermedad, y existen duplicidades o fármacos de la misma clase (Galván-Banqueri et al., 2013).

Además, en pacientes de edad avanzada, deben considerarse criterios tales como el pronóstico, la esperanza de vida y para promover el uso de tratamientos con mejor beneficio-riesgo. Es fundamental tener presente que la adecuación, disminuye con el aumento del número de fármacos y esto está íntimamente relacionado con un estudio recientemente publicado, que muestra que el número promedio de los medicamentos tomados por estos pacientes son  $8 \pm 3$ , lo que significa que los pacientes que están polimedicados presentan un riesgo alto de tener prescritos medicamentos inadecuados. Además, dicho estudio relaciona la prescripción del tratamiento inadecuado con la aparición de las RAM. (Alfaro Lara et al., 2012).

Recientemente, se ha incorporado como una nueva estrategia para optimizar la terapia farmacológica la **desprescripción**. La desprescripción se define como un proceso de revisión y evaluación de planes terapéuticos a largo plazo con el objetivo de retirar, sustituir o reducir la dosis en aquellos fármacos que, bajo ciertas condiciones clínicas, pueden considerarse

innecesarios o con una relación beneficio-riesgo desfavorable. Su finalidad es reducir la carga terapéutica, reducir las RAM y prevenir la prescripción en cascada (A. Rodríguez Pérez et al., 2015).

Con esta estrategia, se puede reducir la polimedicación en pacientes cuyo riesgo superan a los beneficios, mejorando así la adherencia y reduciendo el coste.

Por tanto, la desprescripción podría considerarse un proceso adicional a los clásicos ya definidos de adecuación, adherencia y conciliación. (A. Á. Rodríguez Pérez, 2019)

### **1.3. Desprescripción en pacientes pluripatológicos**

La desprescripción es un proceso que se puede aplicar a cualquier paciente, pero tiene mayor relevancia en los pacientes afectados por múltiples enfermedades o con enfermedades crónicas complejas, ya que como se ha explicado anteriormente, son los que suelen tener prescritos un mayor número de medicamentos.

Además, es muy importante considerar la situación del paciente: su pronóstico, esperanza de vida y su estado funcional. Un ejemplo de ello sería retirar medicamentos prescritos como profilácticos, cuyos efectos pueden aparecer a largo plazo, en pacientes que presentan un mal pronóstico (A. Rodríguez Pérez et al., 2015).

La desprescripción, a pesar de que es una actividad cada vez más extendida, sigue presentando limitaciones, debido a que todavía deben superarse muchas barreras: el sistema, el médico o que el paciente acepte concluir con parte de su medicación. (A. Rodríguez Pérez et al., 2015). Además, hay pocas recomendaciones sobre cuándo detener la terapia, y en la mayoría de los casos, hay poca evidencia científica disponible respecto a la efectividad del tratamiento desprescrito, por lo que ambos aspectos contribuyen a intensificar esas barreras.

Además, las guías de práctica clínica abordan el inicio de la enfermedad y suelen estar dirigidas a pacientes con patologías aisladas, descuidando comorbilidades o no teniendo en cuenta la esperanza de vida de los pacientes. Es por ello, que se consideró necesario diseñar y validar una herramienta específica para PPP, con múltiples enfermedades o crónicas complejos. Esto permitirá identificar medicación inadecuada, que bajo ciertas condiciones de estabilidad clínica y/o en pacientes con mal pronóstico, se pueda retirar, así como llevar a cabo ensayos clínicos que proporcionen resultados positivos asociados a la desprescripción. (A. Á. Rodríguez Pérez, 2019)

Las estrategias de desprescripción se pueden clasificar en dos grandes grupos:

- 1) **Tipo algoritmo de decisión:** hacen referencia al proceso de desprescripción en sí, en el que se mantienen los principios básicos y sirven de guía al proceso al completo.
- 2) **Tipo de criterios:** ayudan a la identificación de los fármacos que son susceptibles de ser desprescritos, permitiendo identificar oportunidades de desprescripción de forma más sistemática.

Ambos tipos de herramientas deben ser complementarias, ya que la desprescripción debe tratarse de un proceso estructurado, centrado en el paciente, que tenga en cuenta sus preferencias y contemple un seguimiento monitorizado y, al mismo tiempo, debe poder contar con herramientas que ayuden al prescriptor a agilizar el proceso, permitiendo el apoyo en la identificación de fármacos a desprescribir. (A. Á. Rodríguez Pérez, 2019)

Centrándonos en las estrategias tipo criterio distinguimos los criterios Beers, Stop, Stopat (Systematic Termination of Pharmaceutical Agents Trial), “Oncpal Deprescribing Guideline”, NORGEP-NH, STOPP-Pal y LESS-CHRON.

Entre los criterios mencionados, los tres primeros están más enfocados al proceso de adecuación. “Oncpal Deprescribing Guideline” es una herramienta destinada a pacientes oncológicos en situación paliativa y NORGEP-NH a pacientes institucionalizados mayores de 70 años. STOPP-Pal y LESS-CHRON, al tener una metodología muy similar, estar destinadas a una población parecida y haber sido diseñadas como lista de criterios, son las más idóneas para evaluar los medicamentos candidatos a la desprescripción en la práctica clínica. (Thompson et al., 2019).

#### 1.4. Criterios STOPP-Pal

Este tipo de herramienta está dirigida específicamente a mejorar la prescripción en personas que reciben cuidados paliativos. La población diana sobre la que se aplican estos criterios son: pacientes con enfermedades en estadio terminal, con una esperanza de vida inferior a un año, con deterioro funcional físico y/o deterioro cognitivo avanzados, y aquellos pacientes en los que es prioritario el control de síntomas frente a la prevención de la enfermedad. (Lavan et al., 2018) Además, incorporan otros aspectos relacionados con la medicación, así como el tiempo y la comodidad en la administración del medicamento, referida como un motivo de preocupación tanto por los profesionales sanitarios como por los pacientes y sus familiares.

El nombre de la herramienta en inglés es “Stop-Frail”, el cual ha sido **traducido** al castellano como “STOPP-Pal”. Se ha empleado la sigla “Pal” de “Paliativo”, en lugar de “Fra” de “Frágil”, por las connotaciones que tiene ésta última palabra. El término frágil ha sido utilizado

antiguamente para describir a personas mayores con grave deterioro físico y mental, multimorbilidad y corta esperanza. Hoy en día, frágil se describe como situación de vulnerabilidad a sufrir deterioro e incapacidad antes de que este deterioro sea grave o relevante. Es por eso por lo que la traducción al castellano ha sufrido una ligera modificación, para no relacionarlo con el término frágil y sí con aquellos con necesidad de cuidados paliativos o en situación de final de la vida.

Para el desarrollo de estos criterios se seleccionaron un grupo de 17 expertos pertenecientes a hospitales universitarios irlandeses, empleando la metodología Delphi, mediante la cual los expertos mostraron su grado de acuerdo o desacuerdo con cada propuesta de inclusión de los distintos criterios. Tras el consenso, se aceptaron 27 criterios, los cuales se organizan en diferentes bloques: general, sistema cardiovascular, sistema de la coagulación, sistema nervioso central, sistema gastrointestinal, sistema respiratorio, sistema musculoesquelético, sistema urogenital, sistema endocrino, varios. (Delgado-Silveira et al., 2019)

STOPP-Pal es, por tanto, una lista de criterios de desprescripción de distintos principios activos o grupos farmacológicos, que busca ayudar a los médicos a suspender dichos medicamentos en pacientes mayores ( $\geq 65$  años) que cumplen todos los criterios mencionados anteriormente.

Asimismo, la decisión del sanitario de desprescribir medicamentos al paciente debe tener en cuenta las siguientes particularidades:

1. Si el riesgo del medicamento supera a su beneficio.
2. Si resulta difícil la administración de la medicación.
3. Si resulta difícil la monitorización del efecto de la medicación.
4. Si es complicada la adherencia o cumplimiento terapéutico.

Los criterios STOPP-Pal están descritos en ANEXO II.

#### 1.5. Criterios LESS-CHRON

Se trata de una lista de escenarios, basada en la evidencia para la desprescripción de medicamentos en pacientes con multimorbilidad. Esta herramienta está compuesta por un total de 27 criterios que ofrecen 27 oportunidades de desprescripción. Está organizada en 7 grupos farmacológicos: tracto alimentario y metabolismo; sangre y órganos hematopoyéticos; sistema cardiovascular; sistema genitourinario; sistema musculoesquelético; sistema nervioso; sistema respiratorio. (Rodríguez-Pérez et al., 2017)

Los criterios LESS-CHRON constituyen la primera herramienta explícita para ayudar a los médicos a desprescribir en pacientes con multimorbilidad.

Los criterios fueron contruidos en función de cuatro características:

- i) Indicación del fármaco para la que se prescribe el medicamento.
- ii) Situación clínica específica que ofrece la oportunidad de desprescripción.
- iii) Variables de salud para evaluar el impacto de la desprescripción en la salud del paciente.
- iv) Tiempo de seguimiento durante el que se deben monitorizar las distintas variables en salud.

Estas cuatro características se obtuvieron de los resultados obtenidos en los ensayos clínicos o revisiones encontradas de cada medicamento específicamente. (Rodríguez-Pérez et al., 2017)

Esta herramienta, a diferencia de la anterior, no sólo le da importancia a cumplir la condición para permitir la desprescripción, sino que además contempla las variables de salud e indica cuanto tiempo hay que esperar para comprobar el efecto positivo o negativo de la desprescripción del medicamento.

Los criterios LESS-CHRON están descritos en el ANEXO III.

#### 1.6. OBJETIVOS

Tras estos antecedentes nos planteamos como **objetivo principal** valorar cuál de las herramientas descritas, LESS-CHRON y STOPP-Pal, ofrece mayor número de oportunidades de desprescripción en PPP mayores de 65 años.

Como **objetivos secundarios**:

- Analizar el porcentaje de pacientes susceptibles de aplicarles ambas herramientas.
- Analizar los fármacos y/o grupos farmacológicos que tienen mayor tendencia a ser desprescritos en pacientes.
- Valorar la reducción potencial del número de fármacos prescritos en nuestra población con cada herramienta.
- Valorar la correlación entre ambas herramientas y las características clínicas y farmacológicas de los pacientes.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

- **Tipo de estudio:** estudio observacional, prospectivo y unicéntrico.
- **Ámbito de estudio:** Consultas externas de Medicina Interna del Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla.
- **Población de estudio:** PPP, polimedicados y mayores de 65 años, que acuden a las consultas externas de Medicina Interna.
- **Duración del estudio:** el período de reclutamiento comprendió 8 meses, desde Octubre hasta Abril de 2021
- **Criterios de inclusión y exclusión**

### Criterios de inclusión

- Pacientes de edad avanzada ( $\geq 65$  años).
- PPP y polimedicados ( $\geq 5$  fármacos prescritos en receta XXI).
- Pacientes en seguimiento por Medicina Interna del hospital Virgen del Rocío.
- Pacientes que estén en tratamiento con al menos un fármaco incluido en alguna de las dos herramientas a evaluar (LESS-CHRON o STOPP-Pal).

### Criterios de exclusión

- Pacientes con neoplasia maligna activa no estabilizada y con metástasis diseminada.
- Pacientes con discapacidad neurológica o mental sin representante legal.
- Pacientes en situación clínica de agonía, valorados según el Índice Pronóstico Paliativo (PPI).
- **Fuentes de información:**

Para la realización de este estudio se han utilizado fuentes de datos secundarias, como la estación clínica digital (DIRAYA). Dicha fuente ha sido empleada para consultar las correspondientes historias clínicas de los pacientes. Se ha consultado también el programa de prescripción V5 de los pacientes (correspondiente a la receta electrónica).

➤ **Consideraciones éticas:**

Atendiendo a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos (L.O.P.D.), y con el fin de proteger los datos de carácter confidencial de los pacientes, se identificará a éstos con un código numérico correlativo precedido de las iniciales del centro. El proyecto cuenta con la autorización del Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos (CEIm) provincial de Sevilla (ANEXO IV).

➤ **Procedimiento**

En primer lugar, semanalmente se identificaban a los pacientes susceptibles de ser incluidos en el estudio. Para ello, a través de la historia clínica de salud, se descargaban los listados de la próxima semana, donde aparecían los pacientes citados en las consultas pertenecientes a los médicos que aceptaron participar en el estudio.

Una vez descargados los listados, a través del módulo "Plan de acción personalizado en PPP" de la aplicación Estación clínica (DIRAYA®) se seleccionaban aquellos pacientes que el sistema identificaba como PPP.

A continuación, se valoraban los criterios de inclusión/exclusión comentados anteriormente y se revisaba su historia clínica.

De esta forma, una vez realizado este primer paso de selección de los posibles participantes, se les aplicaba de forma teórica ambas herramientas, para valorar las posibilidades de desprescripción que aportaba cada una, así como las distintas variables que se exponen a continuación.

➤ **Variables de estudio:**

Las variables recogidas fueron:

- Demográficas:
  - Sexo: hombre o mujer
  - Edad presentada en años
- Categorías clínicas que identifican a los PPP. (ANEXO I) (Alfaro Lara et al., 2012)
- Número de medicamentos prescritos según receta XXI.
- Carga anticolinérgica definida como "el efecto acumulativo que supone tomar uno o más medicamentos que tengan capacidad para desarrollar efectos adversos anticolinérgicos". Para cuantificarla se utilizó la escala Drug Burden Index (DBI) (Hilmer et al., 2007) mediante

la aplicación “*Anticholinergic Burden Calculator*” (Villalba-Moreno et al., 2017) En función de la puntuación obtenida se clasifican los pacientes en: sin riesgo (0 puntos), riesgo medio (puntos >1) y riesgo alto ( $\leq 1$  punto) anticolinérgico.

- Cuestionario Pfeiffer: cuestionario de 10 preguntas que mide el grado de deterioro clínico. En función del número de errores al contestar, los pacientes se clasifican en 3 niveles: 0-2 errores paciente normal, 3-7 errores paciente con deterioro leve-moderado y de 8-10 errores pacientes con deterioro mental severo. (ANEXO V) (Martínez De La Iglesia et al., 2001)
- Índice Profund: mide el riesgo de mortalidad a un año en PPP. Según presenten o no las características especificadas por los autores, los pacientes obtienen una puntuación, la cual oscila entre 0 y 30. En función de dicha puntuación, se establecen 4 niveles de riesgo de muerte al año: bajo (0-2 puntos), medio (3-6 puntos), alto (7-10 puntos) y muy alto (11-30 puntos) (Moretti et al., 2020) (ANEXO VI)
- Escala Barthel: mide la discapacidad funcional de una persona. La puntuación va de 0 a 100, donde cero corresponde a la dependencia absoluta. En función de la puntuación los pacientes se clasifican en: persona independiente (100), persona con dependencia ligera (60-95), persona con dependencia moderada (40-55), persona con dependencia grave 20-35 y persona con dependencia severa (<20). (Bernaola-Sagardui, 2018) (ANEXO VII)
- Fármaco o fármacos susceptibles a ser desprescritos con los criterios STOPP-Pal: los fármacos o grupos farmacológicos que están incluidos en esta herramienta y que cumplan tanto la indicación como la condición de desprescripción que permite la desprescripción. (ANEXO II)
- Número de oportunidades de desprescripción con los criterios STOPP-Pal por paciente, es decir, número de veces en cada paciente que podría ser desprescrito algún fármaco tras valorarlo con la herramienta. Los criterios de la categoría A de esta herramienta no se pueden contabilizar como oportunidades de desprescripción debido a que no hacen alusión al término de desprescripción sino al de adecuación, puesto que hacen referencia a la retirada de fármacos que no tienen indicación clara. Para poder ser llamado desprescripción, el fármaco debe de tener una indicación correcta pero, por diversos motivos, no se debe mantener prescrito.
- Fármaco o fármacos susceptibles a ser desprescritos dentro de los criterios LESS-CHRON: los fármacos o grupos farmacológicos que están incluidos en esta herramienta y cumplen tanto la indicación como la condición de desprescripción. (ANEXO III).

- Número de oportunidades de desprescripción con los criterios LESS-CHRON por paciente, es decir, número de veces en cada paciente que podría ser desprescritos algún fármaco tras valorarlo con la herramienta.

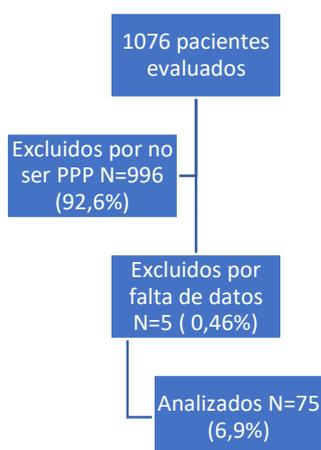
### **Análisis estadístico**

Se ha realizado un análisis descriptivo de las variables cualitativas mediante n y %, y de las variables cuantitativas mediante mediana, máximo, mínimo y rango intercuartílico. Se utilizó la mediana dado que el tamaño de la muestra no era suficiente para asumir estadísticas paramétricas. Para valorar la correlación entre las oportunidades de desprescripción y las características clínicas y farmacológica de los pacientes, se ha utilizado el coeficiente Rho de Spearman. Se ha asumido un error alfa del 5% y un error beta del 20%. Para la realización de la estadística se ha utilizado el software estadístico Jamovis versión 1.2.

### **3. RESULTADOS**

Durante el periodo de realización de este trabajo, se analizaron una totalidad de 1076 posibles pacientes a incluir dentro del estudio. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión, finalmente solo 75 fueron incluidos.

Figura 1. Esquema de inclusión del estudio



#### **3.1. Descripción de las características demográficas de los pacientes**

Tras la recopilación de los datos, se obtuvieron las características demográficas de los pacientes que se exponen en la tabla 1. El 56% de la población fueron hombres (n= 42 pacientes) y el 44% restante fueron mujeres (n= 33 pacientes).

Tabla 1. Características demográficas, clínicas y farmacológicas de nuestra población

	Mediana	Q1	Q3	Mínimo	Máximo
Edad (años)	80	75	84	65	93
Pfeiffer (errores)	0	0	2	0	10
Profund	5	2	9	0	21
Barthel	75	55	90	0	100
Diagnósticos	3	3	4	2	7
Número de medicamentos activos	14	12	17	5	23
Carga anticolinérgica (Escala DBI)	0,93	0,5	1,27	0	2,74
Número de medicamentos con criterios STOPP-Pal por paciente	2	2	3	0	5
Número de oportunidades STOPP-Pal por paciente	2	2	3	0	5
Número de medicamentos con criterios LESS-CHRON por paciente	2	2	3	0	5
Número de oportunidades LESS-CHRON por paciente	3	1	3	0	5

### 3.2. Descripción de características clínicas de PPP.

Se analizaron las pruebas de valoración cognitiva y funcional. Respecto al valor de Pfeiffer, los pacientes presentaron una mediana de 0 errores, y en relación al índice Barthel, la mediana fue de 77.5 puntos. Valorando el índice Profund, los pacientes tuvieron una mediana de 5 puntos (Tabla 1). Siguiendo con el índice Barthel, la mediana fue de 77.5 puntos.

Con respecto al número de diagnósticos, se observó que los pacientes tenían una mediana de 3 diagnósticos por paciente (Tabla 1).

Las categorías clínicas de la población están reflejadas en la tabla 2:

Tabla 2. Categorías diagnósticas de los PPP según Ollero y et al (2011). Número y porcentaje de pacientes dentro de cada categoría.

Diagnósticos		Pacientes N	Pacientes %
A1.	Insuficiencia cardiaca que en situación de estabilidad clínica haya estado en grado II de la NYHAa (síntomas con actividad física habitual)	45	60
A2.	Cardiopatía isquémica	23	30,7

Diagnósticos		Pacientes N	Pacientes %
B1	Vasculitis y enfermedades autoinmunes sistémicas	7	9,3
B2	Enfermedad renal crónica definida por filtrado glomerular <60 ml/min o índice albumina creatinina >30 mg/g	36	48
C1	Enfermedad respiratoria crónica que en situación de estabilidad clínica haya estado con disnea con grado 2 de la MRCb o FEV1 <70 % o saturación ≤90	34	45,3
D1	Enfermedad inflamatoria intestinal	1	1,3
D2	Hepatopatía crónica con datos de insuficiencia hepatocelular o hipertensión portal	7	9,3
E1	Ataque cerebrovascular	12	16
E2	Enfermedad neurológica con déficit motor permanente que provoque una limitación para las actividades básicas de la vida diaria (índice de Barthel < 60)	4	5,3
E3	Enfermedad neurológica con deterioro cognitivo persistente, al menos moderado	6	8
F1	Arteriopatía periférica sintomática	10	13,3
F2	Diabetes mellitus con retinopatía proliferativa o neuropatía sintomática	12	16
G1	Anemia crónica por pérdidas digestivas o hemopatía adquirida no subsidiaria de tratamiento curativo que presente Hb <10 g/dl en dos determinaciones separadas de tratamiento curativo que presente Hb <10 g/dl en dos determinaciones separadas más de tres meses	30	49
G2	Neoplasia sólida o hematológica activa no subsidiaria de tratamiento con intención curativa	11	14,7
H1	Enfermedad osteoarticular crónica que provoque, por si misma una limitación para que el paciente pueda trasladarse, por sí mismo, con seguridad de la cama al sillón o silla de rueda	4	5,3
H2	Haber presentado una fractura de cadera osteoporótica	1	1,3

### 3.3. Descripción de las características del tratamiento

Tras el estudio de la farmacoterapia, nuestra población tiene una mediana de 14 medicamentos activos por paciente. Considerando la carga anticolinérgica de estos, los pacientes tienen una mediana de 0,93 en la escala DBI (Tabla 1).

### 3.4. Valoración de la desprescripción con STOPP-Pal

De la población, el 2,6% no cumple criterios de desprescripción según la herramienta STOPP-Pal, mientras que el 50% de los pacientes presentaron 2 o más medicamentos susceptibles de ser desprescritos según la herramienta.

El número total de oportunidades de desprescripción en la totalidad de los pacientes con la herramienta STOPP-Pal fue de 185 oportunidades, siendo la mediana de 2 oportunidades de desprescripción por paciente (Tabla 1).

Adicionalmente, la prevalencia de cada uno de los criterios está descrita en la tabla 3:

*Tabla 3. Criterios de desprescripción con STOPP-Pal. Prevalencia de pacientes que cumplen los criterios de desprescripción y de oportunidades de desprescripción con cada criterio*

Criterios de desprescripción		Pacientes N (%)	Oportunidades N (%)
<b>B1.</b>	Hipolipemiantes	53 (70,7)	53 (28,7)
<b>B2.</b>	Alfabloqueantes para la hipertensión	11 (14,7)	11 (6)
<b>C1.</b>	Antiagregantes	0 (0)	0 (0)
<b>D1.</b>	Antipsicóticos (neurolépticos)	4 (5,3)	4 (2,1)
<b>D2.</b>	Memantina	4 (5,3)	4 (2,1)
<b>E1.</b>	Inhibidores de bomba de protones	62 (82,7)	62 (33,5)
<b>E2.</b>	Antagonistas del receptor H2	3 (4)	3 (1,6)
<b>E3.</b>	Antiespasmódicos gastrointestinales.	0 (0)	0 (0)
<b>F1.</b>	Teofilina	0 (0)	0 (0)
<b>F2.</b>	Antagonista de leucotrienos	1 (1,3)	1 (0,5)
<b>G1.</b>	Suplementos de calcio	11 (14,7)	11 (6)
<b>G2.</b>	Antirresortivos o anabólicos para la osteoporosis (bifosfonatos, estroncio, teriparatida, denosumab)	4 (5,3)	4 (2,1)
<b>G3.</b>	Moduladores selectivos del receptor de estrógenos para la osteoporosis	0 (0)	0 (0)
<b>G4.</b>	AINES orales a largo plazo	21 (28)	21 (11,4)
<b>G5.</b>	Esteroides orales a largo plazo	0 (0)	0 (0)
<b>H1.</b>	Inhibidores de la 5-alfa-reductasa	0 (0)	0 (0)
<b>H2.</b>	Alfa-bloqueantes	0 (0)	0 (0)
<b>H3.</b>	Antagonistas muscarínicos	0 (0)	0 (0)
<b>I1.</b>	Antidiabéticos orales	8 (10,7)	8 (4,3)
<b>I2.</b>	Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)	1 (1,3)	1 (0,5)
<b>I3.</b>	Antagonistas de los receptores de angiotensina II	0 (0)	0 (0)
<b>I4.</b>	Estrógenos sistémicos para los síntomas de la menopausia	0 (0)	0 (0)
<b>J1.</b>	Complementos multivitamínicos	2 (2,7)	2 (1,1)
<b>J2.</b>	Otros suplementos nutricionales	0 (0)	0 (0)
<b>J3.</b>	Antibióticos profilácticos	0 (0)	0 (0)

### 3.5. Valoración de la desprescripción con LESS-CHRON.

De la población, el 12% no cumple ningún criterio de desprescripción según la herramienta LESS-CHRON y también, el 50% de los pacientes presentaron 2 o más medicamentos susceptibles de ser desprescritos.

El número total de oportunidades de desprescripción identificadas fue 178, siendo 3 la mediana de oportunidades de desprescripción por paciente (Tabla 1).

Del mismo modo, la prevalencia de los criterios está descrita en la tabla 4:

Tabla 4. Criterios de desprescripción con LESS-CHRON. Prevalencia de pacientes que cumplen los criterios de desprescripción y de oportunidades de desprescripción con cada criterio

Criterios de desprescripción		Pacientes N (%)	Oportunidades N (%)
A1.	Antidiabéticos orales, excepto metformina para diabetes mellitus tipo	6 (8)	6 (3,4)
A2.	Acarbosa	2 (2,7)	2 (1,1)
A3.	Metformina	3 (4)	3 (1,7)
A4.	Suplementos de Ca <sup>2+</sup> /vitamina D	6 (8)	6 (3,4)
B1.	Anticoagulaciones orales con Pfeiffer >8 puntos y profund >11	4 (5,3)	4 (2,3)
B2.	Anticoagulantes orales con alto riesgo de caídas	1 (1,3)	1 (0,6)
B3.	AAS	0 (0)	0 (0)
B4.	Clopidogrel + AAS	1 (1,3)	1 (0,6)
C1.	Antihipertensivos	0 (0)	0 (0)
C2.	Estatinas para prevención primaria	8 (10,7)	8 (4,5)
C3.	Estatinas para prevención secundaria	20 (26,7)	20 (11,3)
C4.	Nimodipino	0 (0)	0 (0)
D1.	Anticolinérgicos en pacientes que usen absorbentes	2 (2,7)	2 (1,1)
D2.	Anticolinérgicos con empeoramiento de síntomas de demencia	0 (0)	0 (0)
D3.	Bloqueantes alfa adrenérgicos	17 (22,7)	17 (9,6)
D4.	Alopurinol	16 (21,3)	16 (9)
E1.	Bifosfonato para prevención primaria	0 (0)	0 (0)
E2.	Bifosfonato para prevención secundaria	2 (2,7)	2 (1,1)
F1.	Haloperidol, Risperidona o Quetiapina	1 (1,3)	1 (0,6)
F2.	Benzodiazepinas para ansiedad	36 (48)	36 (20,3)
F3.	Benzodiazepinas para insomnio	36 (48)	36 (20,3)
F4.	Antidepresivos, para depresión reactiva	15 (20)	15 (8,5)
F5.	Antidepresivos, alteración conductual enfermedad de Alzheimer	0 (0)	0 (0)
F6.	Anticolinesterásicos para enfermedad de Alzheimer en combinación con memantina	0 (0)	0 (0)
F7.	Anticolinesterásicos para enfermedad de Alzheimer (GSD >6)	1 (1,3)	1 (0,6)
F8.	Citicolina	0 (0)	0 (0)
G1.	Mucolíticos y expectorantes	0 (0)	0 (0)

Estudio de correlación entre las variables farmacológicas y clínicas y ambas herramientas

Tabla 5. Correlación entre variables farmacológicas y herramientas de desprescripción

	Medicamentos LESS-CHRON	Medicamentos STOPP-Pal	Oportunidades LESS-CRHON	Oportunidades STOPP-Pal	DBI	
<b>Medicamentos STOPP-Pal</b>	0,379	-	-	-	-	Rho Spearman
	<.001	-	-	-	-	p-value
<b>Oportunidades LESS-CRHON</b>	0,912	0,329	-	-	-	Rho Spearman
	<.001	0,004	-	-	-	p-value
<b>Oportunidades STOPP-Pal</b>	0,337	0,982	0,293	-	-	Rho Spearman
	0,003	<.001	0,011	-	-	p-value
<b>DBI</b>	0,509	0,138	0,572	0,129	-	Rho Spearman
	<.001	0,238	<.001	0,270	-	p-value
<b>Medicamentos activos</b>	0,492	0,376	0,490	0,349	0,412	Rho Spearman
	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	p-value

Tras realizar la correlación Rho de Spearman entre las diferentes variables, se observa una correlación débil entre ambas herramientas (29%,  $p < 0.01$ ). Sin embargo, parece existir una correlación alta entre la carga anticolinérgica medida con DBI y LESS-CHRON (56,5%,  $p < 0,001$ ), mientras que con STOPP-Pal es débil y no significativa (12.9%,  $p = 0,270$ ).

Respecto a los medicamentos activos, podemos observar que existe una mayor correlación con los criterios LESS-CHRON (49%,  $p < 0,001$ ) que con los criterios STOPP-Pal (34.9%,  $p < 0,002$ ).

Tabla 6. Correlación entre variables clínicas y herramientas de desprescripción

	Oportunidades LESS-CRHON	Oportunidades STOPP-Pal	Pfeifer	Profund	
<b>Oportunidades STOPP-Pal</b>	0,293	-	-	-	Rho Spearman
	0,011	-	-	-	p-value
<b>Pfeifer</b>	-0,067	0,025	-	-	Rho Spearman
	0,567	0,831	-	-	p-value
<b>Profund</b>	0,272	-0,024	0,450	-	Rho Spearman
	0,018	0,840	<.001	-	p-value
<b>Barthel</b>	-0,288	-0,153	-0,336	-0,452	Rho Spearman
	0,012	0,189	0,003	<.001	p-value

Valorando las variables clínicas, solo se observa una débil correlación entre el índice Profund y la herramienta LESS-CHRON (27.2%,  $p < 0.018$ ).

#### 4. DISCUSIÓN

En nuestro estudio, la población de PPP tiene una media de edad de 79,7 años, dato elevado si lo comparamos con otros estudios que analizan las características de PPP en cuatro Centros de Salud asociados al hospital Virgen del Rocío donde la media de edad es de 75 años (Ramírez-Duque et al., 2008). En su mayoría, nuestra población es una población sin deterioro cognitivo, con riesgo de mortalidad a un año bajo y con índice de dependencia ligera. Concuere da con lo hallado en otros estudios donde se estudian en pacientes PPP el índice Barthel, la escala Pfeiffer, la vulnerabilidad clínica, las hospitalizaciones y la mortalidad tras un año de seguimiento. Sin embargo, en el cuestionario Pfeiffer relacionan a PPP con pacientes con deterioro cognitivo leve mientras que la mayoría de nuestra población no presenta deterioro cognitivo (Ramírez-Duque et al., 2008). Adicionalmente, nuestra población tiene riesgo anticolinérgico medio, tal y como ocurre en otros estudios de PPP (Á.M. Villalba Moreno, 2019).

Tras el análisis de los resultados, se obtuvo que el número de fármacos por paciente que cumplían los distintos criterios de desprescripción tras la aplicación de cada una de las herramientas era el mismo. Sin embargo, LESS-CHRON logra un mayor número de oportunidades de desprescripción, lo que era esperable, ya que estamos ante una población PPP y esta herramienta se diseñó específicamente para este grupo de pacientes; mientras que, STOPP-Pal está más indicada en pacientes de edad avanzada, con deterioro cognitivo severo y pronóstico de vida inferior a un año, sin necesidad de ser PPP (Lavan et al., 2018). Por tanto, nuestros resultados corroboran una de las principales diferencias entre estas herramientas, la población diana, ya que STOPP-Pal está más indicada en pacientes con fragilidad, es decir, un subgrupo muy concreto dentro de la pluripatología.

En el caso de LESS-CHRON, es interesante destacar que, de los 27 criterios existentes, hay 9 que no cumplen ninguno de los pacientes (33,3%). Los que presentan una mayor prevalencia son aquellos relacionados con el uso de benzodiazepinas, tanto para la ansiedad como el insomnio, ambos en el 48% de la población. Es un dato elevado al compararlo con otros estudios, donde el conjunto de los 8 criterios que están relacionados con el sistema nervioso es aplicable al 36% de la población y en nuestro caso, con sólo dos de los criterios relacionados con el sistema nervioso se aplica en casi la mitad de la población. (Sánchez Argaiz et al., 2019)

El uso de benzodiazepinas se asocia con muchos efectos nocivos: caídas, fracturas, accidentes de tránsito y delirium además, el uso de éstas aumenta con la edad y los ancianos las suelen utilizar por largo tiempo. Tanto es así que, según el estudio (Martinez-Cengotitabengoa et al., 2018), más del 40% de los ancianos que acuden a urgencias usan benzodiazepinas. Es por ello,

que se ha desarrollado una guía específica basada en determinar cuándo y cómo disminuir y detener el uso de este grupo de fármacos. (Pottie et al., 2018)

Le sigue, con menor incidencia, el uso de estatinas para prevención secundaria (26,7%). Este dato es controvertido, porque según el estudio (Cantera et al., 2014) se observa un beneficio más claro del uso de estatinas en edad avanzada para prevención secundaria que para la prevención primaria ya que reducen el riesgo de la mortalidad global, la de causa cardiovascular, el riesgo de ictus y el infarto agudo de miocardio. Y según nuestros resultados, hay más del doble de prevalencia en desprescribir estatinas para prevención secundaria que primaria.

Para terminar con esta herramienta, destaca el elevado porcentaje de oportunidades de desprescripción de bloqueantes alfa adrenérgicos para hiperplasia benigna de próstata (22,7%). Realmente la oportunidad de desprescripción es del 40,47% puesto que afecta a 17 de los 42 hombres que componen la muestra.

En STOPP-Pal, de los 25 criterios de desprescripción, 12 criterios (48%) no los cumplen ninguno de los pacientes, dato a destacar ya que es casi la mitad de ellos. Cabe recalcar que los fármacos vinculados con criterios referidos al sistema urogenital (H1, H2, H3) si se usan en estos pacientes, pero sólo se puede desprescribir en presencia de sondaje vesical y ninguno de nuestros pacientes lo tiene.

Respecto a los criterios que sí se cumplen, hay que hacer hincapié en que hay dos criterios que destacan con respecto a los demás. Estos son el uso de inhibidores de bomba de protones que ocurre en el 82,7% de los pacientes y el uso de hipolipemiantes en el 70,7%. Existe un elevadísimo porcentaje de pacientes con uso de inhibidores de bomba de protones por más de 8 semanas, que comparándolo con otros estudios donde la población es polimedicada y de edad avanzada, la utilización de ese grupo farmacológico no supera el cuarto de la población. (Cruz-Esteve et al., 2017)

Por otro lado, los criterios STOPP-Pal, no hacen referencia a criterios relacionados con el uso de anticoagulantes orales, antidepresivos ni anticolinesterásicos. Asimismo, STOPP-Pal posee criterios relacionados con el uso de inhibidores de bomba de protones, antagonistas de receptor H2, estrógenos, AINES y esteroides orales que no tienen mención en la herramienta LESS-CHRON. En cambio, STOPP-Pal sí tiene criterios relacionados con esos fármacos y se cumplen en nuestra población.

Respecto a los datos de correlación, es interesante la mayor correlación entre LESS-CHRON con la carga anticolinérgica y los medicamentos activos. Estos datos nos podrían indicar, por un lado, que la herramienta LESS-CHRON es muy aplicable en pacientes con mayor carga anticolinérgica

y, por otro, que dicha herramienta valora medicamentos que se usan con mayor frecuencia en esta población de características tan específicas y que no se contempla en STOPP-Pal.

Por último, valorando las variables clínicas, se ha obtenido una baja correlación entre la herramienta LESS-CHRON y el índice Profund y una nula correlación entre STOPP-Pal y Profund. Este dato cobra gran relevancia, ya que STOPP Pal está indicado expresamente en pacientes con esperanza de vida inferior a un año, por lo que sería adecuado que existiera una alta correlación con un índice que justamente evaluase ese aspecto (Delgado-Silveira et al., 2019) (Lavan et al., 2018)

En cuanto a las limitaciones encontradas, podemos destacar la baja muestra de pacientes que cumplen los criterios de inclusión debido a que éstos son muy estrictos. Además, los datos que son necesarios para el estudio no son datos habituales en las historias clínicas de los pacientes, por lo que hace que sea más difícil que se encuentren por completo en las historias clínicas.

## **5. CONCLUSIONES**

Tras la evaluación de los resultados llegamos a las siguientes conclusiones en relación con los objetivos planteados:

- La herramienta de LESS CHRON ofrece más oportunidades de desprescripción en PPP que STOPP-Pal. De toda la muestra, el 85,4 % cumple, como mínimo, un criterio de desprescripción con ambas herramientas. De ellos, tan solo hay un 2,6% que solamente cumple los criterios LESS-CHRON y un 12% de población que únicamente cumple los criterios STOPP-Pal. Esto demuestra la gran aplicabilidad de ambas herramientas en esta población.
- Al tener criterios de desprescripción diferentes y estar desarrolladas para poblaciones distintas, solo podemos destacar en ambas herramientas la desprescripción de estatinas. Centrándonos en los criterios STOPP-Pal, destaca la desprescripción de inhibidores de la bomba de protones y AINES, y según los criterios LESS CHRON, destaca la desprescripción de benzodiazepinas.
- No existe diferencias entre ambas herramientas en la reducción del potencial número de fármacos que cumplen los criterios para ser desprescritos.
- Tras el estudio de correlación, se observa una correlación débil entre ambas herramientas. Tan solo existe una correlación significativa entre carga anticolinérgica y medicamentos activos con la herramienta LESS-CHRON.
- Centrándonos en el índice Profund, que valora el riesgo de mortalidad, existe una correlación débil con LESS-CHRON y nula con STOPP-Pal.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. Alfaro Lara, E. R., Vega Coca, M. D., Galván Banqueri, M., Marín Gil, R., Nieto Martín, M. D., Pérez Guerrero, C., Ollero Baturone, M., & Santos-Ramos, B. (2012). Selection of tools for reconciliation, compliance and appropriateness of treatment in patients with multiple chronic conditions. *European Journal of Internal Medicine*, 23(6), 506-512.
2. Anticholinergic Burden Calculator. [en línea]. [Consultado en Abril de 2021] disponible en: <http://www.anticholinergicscales.es/calculate>
3. Arango, D. C., & Peláez, E. (2012). Envejecimiento poblacional en el siglo xxi: Oportunidades, retos y preocupaciones. *Salud Uninorte*, 28(2), 335-348.
4. Bernaola-Sagardui, I. (2018). Validation of the Barthel Index in the Spanish population. *Enfermería Clínica (English Edition)*, 28(3), 210-211.
5. Cantera, C. M., Creu, S., Pau, S., & Borrell, J. T. (2014). ¿Cual es el beneficio del uso de las estatinas en el anciano? *Butlleti d'informació terapeutica del departament de Salut*, 25(5), 6.
6. Cruz-Esteve, I., Marsal-Mora, J. R., Galindo-Ortego, G., Galván-Santiago, L., Serrano-Godoy, M., Ribes-Murillo, E., & Real-Gatius, J. (2017). Análisis poblacional de la prescripción potencialmente inadecuada en ancianos según criterios STOPP/START (estudio STARTREC). *Atencion Primaria*, 49(3), 166-176.
7. Daniel D. Sjoberg, Margie Hannum, Karissa Whiting and Emily C. Zabor (2020). *gtsummary: Presentation-Ready Data Summary and Analytic Result Tables*. [R package]. Disponible en: <https://CRAN.R-project.org/package=gtsummary>
8. Delgado-Silveira, E., Mateos-Nozal, J., Muñoz García, M., Rexach Cano, L., Vélez-Díaz-Pallarés, M., Albeniz López, J., & Cruz-Jentoft, A. J. (2019). Inappropriate drug use in palliative care: SPANISH version of the STOPP-Frail criteria (STOPP-Pal). *Revista Espanola de Geriatria y Gerontologia*, 54(3), 151-155.
9. Etxeberria, A., Iribar, J., Vrotsou, K., Rotaeché, R., Barral, I., Belzunegui, J., Bustinduy, A., Caso, J., Del Bosque, C., Frias, O., Lekuona, A., Lombera, L., López, B., Núñez, J., Olasagasti, B., Royo, I., Zapata, E., & Zubeldia, X. (2021). Evaluation of the collaboration between Primary and Hospital Care in order to improve inappropriate prescription. *Journal of Healthcare Quality Research*, 36(2), 91-97.
10. Fernández Moyano, A., Machín Lázaro, J. M., Martín Escalante, M. D., Aller Hernandez, M. B., & Vallejo Maroto, I. (2017). Modelos de atención al paciente pluripatológico. *Revista Clinica Espanola*, 217(6), 351-358.
11. Galván-Banqueri, M., González-Méndez, A. I., Alfaro-Lara, E. R., Nieto-Martín, M. D., Pérez-

- Guerrero, C., & Santos-Ramos, B. (2013). Evaluación de la adecuación del tratamiento farmacológico en pacientes pluripatológicos. *Atencion Primaria*, 45(5), 235-243.
12. García González, J. M. (2014). ¿Por qué vivimos más? Descomposición por causa de la esperanza de vida española de 1980 a 2009 / Why Do we Live Longer? Decomposition by Cause of Life Expectancy in Spain between 1980 and 2009. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 39-60.
13. Hilmer, S. N., Mager, D. E., Simonsick, E. M., Cao, Y., Ling, S. M., Windham, B. G., Harris, T. B., Hanlon, J. T., Rubin, S. M., Shorr, R. I., Bauer, D. C., & Abernethy, D. R. (2007). A drug burden index to define the functional burden of medications in older people. *Archives of Internal Medicine*, 167(8), 781-787.
14. Isla Pera, P. (2003). El envejecimiento de la población. *Revista de enfermería (Barcelona, Spain)*, 26(3), 15-20.
15. Junta de Andalucía. The socio-economic impact of Diraya, the regional EHR and ePrescribing system of Andalucía's public health service. [Consultado en Abril de 2021]. Disponible en: Microsoft Word - EHRI\_case\_DIRAYA\_EHR\_final\_v3.2.doc (juntadeandalucia.es)
16. Junta de Andalucía. The socio-economic impact of Receta XXI, the regional ePrescribing system of Andalucía's public health service. [Consultado en Abril de 2021]. Disponible en: EHRI\_case\_Receta XXI\_final\_v2.doc (juntadeandalucia.es)
17. Lavan, A. H., Gallagher, P., & O'Mahony, D. (2018). Inter-rater reliability of STOPPFrail [Screening Tool of Older Persons Prescriptions in Frail adults with limited life expectancy] criteria amongst 12 physicians. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 74(3), 331-338.
18. Martínez De La Iglesia, J., Herrero, R. D., Vilches, M. C. O., Taberné, C. A., Colomer, C. A., & Luque, R. L. (2001). Cross-cultural adaptation and validation of Pfeiffer's test (Short Portable Mental Status Questionnaire [SPMSQ]) to screen cognitive impairment in general population aged 65 or older. *Medicina Clinica*, 117(4), 129-134.
19. Moretti, D., Buncuga, M. G., Laudanno, C. D., Quiñones, N. D., Scolari Pasinato, C. M., & Rossi, F. E. (2020). Índice PROFUND y Valoración Global Subjetiva. Valor pronóstico en pacientes pluripatológicos internados. *MEDICINA (Buenos Aires)*, 80, 622-632.
20. Ollero-Baturone M, Bernabeu-Wittel M, Espinosa-Almendro JM, García-Esteba R, Morilla-Herrera JC, Pascual-de la Pisa B, et al. Proceso Asistencial Integrado. Atención a pacientes pluripatológicos. 3aEd. Consejería de Salud. 2018. 139p.
21. Ramírez-Duque, N., Ollero-Baturone, M., Bernabeu-Wittel, M., Rincón-Gómez, M., Ortiz-Camuñez, M. Á., & García-Morillo, S. (2008). Características clínicas, funcionales, mentales y sociales de pacientes pluripatológicos. Estudio prospectivo durante un año en Atención Primaria. *Revista Clinica Espanola*, 208(1), 4-11.

22. R Core Team (2019). R: A Language and environment for statistical computing. (Version 3.6) [Computer software]. Disponible en: <https://cran.r-project.org/>
23. Rodríguez-Pérez, A., Alfaro-Lara, E. R., Albiñana-Perez, S., Nieto-Martín, M. D., Díez-Manglano, J., Pérez-Guerrero, C., & Santos-Ramos, B. (2017). Novel tool for deprescribing in chronic patients with multimorbidity: List of Evidence-Based Deprescribing for Chronic Patients criteria. *Geriatrics and Gerontology International*, 17(11), 2200-2207.
24. Rodríguez Pérez, A.Á. (2019). Estrategia de desprescripción en pacientes pluripatológicos. (Tesis Doctoral Inédita). Universidad de Sevilla, Sevilla.
25. Rodríguez Pérez, A., Alfaro Lara, E. R., Nieto Martín, M. D., Ruiz Cantero, A., & Santos Ramos, B. (2015). Deprescribing in patients with multimorbidity: A necessary process. *European Journal of Internal Medicine*, 26(7), e18-e19.
26. Sánchez Argañiz, M. C., Cantudo Cuenca, M. R., Guijarro Herrera, S., Álvarez Sánchez, R., & Muñoz Cejudo, B. (2019). 5PSQ-101 Less-chron for deprescribing in nursing home residents. *European Journal of Hospital Pharmacy*, 26(Suppl 1), A248 LP-A248.
27. Santos-Ramos, B., Otero López, M. J., Galván-Banqueri, M., Alfaro-Lara, E. R., Vega-Coca, M. D., Nieto-Martín, M. D., & Ollero-Baturone, M. (2012). Modelos de atención al paciente pluripatológico y el papel de la farmacia hospitalaria. *Farmacia Hospitalaria*, 36(6), 506-517.
28. The jamovi project (2020). jamovi. (Version 1.2) [Computer Software]. Disponible en: <https://www.jamovi.org>
29. Thompson, W., Lundby, C., Graabæk, T., Nielsen, D. S., Ryg, J., Søndergaard, J., & Pottegård, A. (2019). Tools for Deprescribing in Frail Older Persons and Those with Limited Life Expectancy: A Systematic Review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 67(1), 172-180.
30. Villalba-Moreno, Á.M., Alfaro-Lara, E. R., Sánchez-Fidalgo, S., Nieto-Martín, M. D., & Santos-Ramos, B. (2017). Development of the anticholinergic burden calculator web tool. *Farmacia Hospitalaria*, 41(5), 647-648.
31. Villalba Moreno, Á.M. (2019). Influencia de la carga anticolinérgica en el estado cognitivo y funcional de los pacientes pluripatológicos. (Tesis Doctoral Inédita). Universidad de Sevilla, Sevilla.

## ANEXO I. Diagnósticos de pacientes pluripatológicos

CATEGORÍA A	
A1	Insuficiencia cardiaca que en situación de estabilidad clínica haya estado en grado II de la NYHAa (síntomas con actividad física habitual)
A2	Cardiopatía isquémica
CATEGORÍA B	
B1	Vasculitis y enfermedades autoinmunes sistémicas
B2	Enfermedad renal crónica definida por filtrado glomerular <60 ml/min o índice albumina creatinina >30 mg/g
CATEGORÍA C	
C1	Enfermedad respiratoria crónica que en situación de estabilidad clínica haya estado con disnea con grado 2 de la MRCb o FEV1 <70 % o saturación ≤90
CATEGORÍA D	
D1	Enfermedad inflamatoria intestinal
D2	Hepatopatía crónica con datos de insuficiencia hepatocelular o hipertensión portal
CATEGORÍA E	
E1	Ataque cerebrovascular
E2	Enfermedad neurológica con déficit motor permanente que provoque una limitación para las actividades básicas de la vida diaria (índice de Barthel < 60)
E3	Enfermedad neurológica con deterioro cognitivo persistente, al menos moderado.
CATEGORÍA F	
F1	Arteriopatía periférica sintomática
F2	Diabetes mellitus con retinopatía proliferativa o neuropatía sintomática
CATEGORÍA G	
G1	Anemia crónica por pérdidas digestivas o hemopatía adquirida no subsidiaria de tratamiento curativo que presente Hb <10 g/dl en dos determinaciones separadas de tratamiento curativo que presente Hb <10 g/dl en dos determinaciones separadas más de tres meses
G2	Neoplasia sólida o hematológica activa no subsidiaria de tratamiento con intención curativa
CATEGORÍA H	
H1	Enfermedad osteoarticular crónica que provoque, por si misma una limitación para que el paciente pueda trasladarse, por si mismo, con seguridad de la cama al sillón o silla de rueda
H2	Haber presentado una fractura de cadera osteoporótica

## ANEXO II. Criterios STOPP-Pal

FÁRMACO O GRUPO FARMACOLÓGICO		OPORTUNIDAD DE DESPRESCRIPCIÓN
<b>GENERAL</b>		
A1.		Cualquier medicamento que el paciente de manera reiterada no puede tomar o tolerar a pesar de haber recibido educación adecuada y haber considerado todas las formas farmacéuticas disponibles
A2.		Cualquier medicamento que no tenga indicación clínica clara
<b>SISTEMA CARDIOVASCULAR</b>		
B1.	Hipolipidemiantes (estatinas, ezetimiba, secuestradores de ácidos biliares, fibratos, ácido nicotínico y acipimox)	Tienen que estar prescritos durante largos periodos de tiempo para ser beneficiosos. Para periodos cortos de tiempo, el riesgo de reacciones adversas es mayor que el de sus beneficios potenciales.
B2.	Alfabloqueantes para la hipertensión	No es necesario un control muy estricto de la tensión arterial en personas con estas características. Los alfabloqueantes en particular pueden causar una marcada vasodilatación que puede causar hipotensión postural, caídas y lesiones
<b>SISTEMAS DE LA COAGULACION</b>		
C1.	Antiagregantes	Evitar el uso de antiagregantes para la prevención cardiovascular primaria (a diferencia de la secundaria), ya que no existe evidencia de su beneficio
<b>SISTEMA NERVIOSO CENTRAL</b>		
D1.	Antipsicóticos (neurolépticos)	Tratar de disminuir la dosis y suspender el tratamiento gradualmente estos medicamentos en pacientes que lleven en tratamiento más de 12 semanas si no presentan síntomas psiquiátricos y conductuales de la demencia
D2.	Memantina	Suspender y monitorizar en pacientes con demencia moderada a grave, salvo si la memantina ha mejorado de forma significativa los síntomas psiquiátricos y conductuales de la demencia
<b>SISTEMA GASTROINTESTINAL</b>		
E1.	Inhibidores de bomba de protones	A dosis terapéuticas completas ( $\geq 8$ /52 semanas), a menos que persistan síntomas dispépticos con dosis de mantenimiento menores
E2.	Antagonistas del receptor H2	A dosis terapéuticas completas ( $\geq 8$ /52 semanas), a menos que persistan síntomas dispépticos con dosis de mantenimiento menores
E3.	Antiespasmódicos gastrointestinales.	Evitar la prescripción diaria regular de antiespasmódicos gastrointestinales, a menos que el paciente tenga recaídas frecuentes de síntomas cólicos, debido al alto riesgo de efectos secundarios anticolinérgicos.
<b>SISTEMA RESPIRATORIO</b>		

	<b>FÁRMACO O GRUPO FARMACOLÓGICO</b>	<b>OPORTUNIDAD DE DESPRESCRIPCIÓN</b>
F1.	Teofilina	Tiene un estrecho margen terapéutico, requiere el control de los niveles séricos e interacciona con otros fármacos comúnmente prescritos poniendo al paciente en riesgo de sufrir reacciones adversas
F2.	Antagonista de leucotrienos (montelukast, zafirlukast)	No han demostrado ser útiles en la EPOC, están indicados solo en el asma
<b>SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO</b>		
G1.	Suplementos de calcio	Es poco probable que produzcan beneficios a corto plazo
G2.	Antirresortivos o anabólicos para la osteoporosis (bifosfonatos, estroncio, teriparatida, denosumab)	Es poco probable que produzcan beneficios a corto plazo
G3.	Moduladores selectivos del receptor de estrógenos para la osteoporosis	Es probable que produzcan beneficios en menos de un año, aumento del riesgo de reacciones adversas, a corto y medio plazo, especialmente tromboembolismo venoso e ictus
G4.	AINES orales a largo plazo	Mayor riesgo de efectos secundarios (ulcera péptica, hemorragia, empeoramiento de la insuficiencia cardiaca, etc.) cuando se toman de manera continua durante $\geq 2$ meses
G5.	Esteroides orales a largo plazo	Mayor riesgo de efectos secundarios (úlceras pépticas, etc.) cuando se toman de manera continua durante $\geq 2$ meses. Considerar la reducción gradual de la dosis y la retirada
<b>SISTEMA UROGENITAL</b>		
H1.	Inhibidores de la 5-alfa-reductasa	No son beneficiosos en presencia de un sondaje vesical prolongado
H2.	Alfabloqueantes	No son beneficiosos en presencia de un sondaje vesical prolongado
H3.	Antagonistas muscarínicos	No son beneficiosos en presencia de un sondaje vesical prolongado, salvo si hay antecedentes claros de hiperactividad dolorosa del detrusor
<b>SISTEMA ENDOCRINO</b>		
I1.	Antidiabéticos orales	Intentar monoterapia. Objetivo de la HbA1c $< 8\%$ (64 mmol/mol). El control estricto de la glucemia es innecesario
I2.	Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)	Suspender cuando se usen solo para la prevención y tratamiento de la nefropatía diabética. No hay beneficio claro en las personas mayores que precisan cuidados paliativos
I3.	Antagonistas de los receptores de angiotensina II	Suspender cuando se usen solo para la prevención y tratamiento de la nefropatía diabética. No hay beneficio claro en las personas mayores que precisan cuidados paliativos
I4.	Estrógenos sistémicos para los síntomas de la menopausia	Aumentan el riesgo de ictus y tromboembolismo venoso. Suspender y considerar reiniciar solo si hay recurrencia de los síntomas

	<b>FÁRMACO O GRUPO FARMACOLÓGICO</b>	<b>OPORTUNIDAD DE DESPRESCRIPCIÓN</b>
<b>VARIOS</b>		
J1.	Complementos multivitamínicos	Suspender cuando se prescriben como profilaxis y no como tratamiento
J2.	Otros suplementos nutricionales	Suspender cuando se prescriben como profilaxis y no como tratamiento
J3.	Antibióticos profilácticos	No hay evidencia de que el uso de antibióticos profilácticos prevenga la recurrencia de celulitis o infección urinaria

### ANEXO III. Criterios LESS-CHRON

	Medicamento	Indicación para la que se encuentra prescrito	Condición que permite la desprescripción	Variables de salud para monitorizar	Seguimiento
<b>TRACTO ALIMENTARIO Y METABOLISMO</b>					
A1.	Antidiabéticos orales, excepto metformina	Diabetes mellitus tipo 2	>80 años (frágiles) DM>10 años de evolución en tratamiento con insulina	HbA1c <8.5%	3 meses
A2.	Acarbosa	Diabetes mellitus tipo 2	Más de un fármaco para la diabetes. Enfermedad bien controlada	HbA1c <8.5%	3 meses
A3.	Metformina	Diabetes mellitus tipo 2	Bajo IMC En tratamiento con insulina	Variaciones de peso	3 meses
A4.	Suplementos de Ca <sup>2+</sup> /vit D	Profilaxis de fracturas	Paciente no deambulador y Barthel <55	Fracturas nuevas	No aplicable
<b>SANGRE Y ORGANOS HEMATOPOYÉTICOS</b>					
B1.	Anticoagulaciones orales	Fibrilación auricular	Pfeiffer>8 puntos y Profund >11	No aplicable	No aplicable
B2.			Alto riesgo de caídas	No aplicable	No aplicable
B3.	Ácido acetilsalicílico (AAS)	Prevención primaria	Único factor de riesgo: edad	Síndrome coronario agudo	No aplicable
B4.	Clopidogrel+ASA	Prevención post-SCA	>1 año doble antiagregación	Síndrome coronario agudo	3 meses
<b>SISTEMA CARDIO VASCULAR</b>					
C1.	Antihipertensivos	Hipertensión arterial	>80 años con TAS <160 mmHg y más de dos antihipertensivos. Retirar uno de los antihipertensivos no considerados de 1ª línea	Valores de presión arterial	3 meses
C2.	Estatinas	Prevención primaria	>80 años	Eventos cardiovasculares	No aplicable
C3.		Prevención secundaria	Pfeiffer >8 puntos	Niveles de HDL/LDL	No aplicable

	Medicamento	Indicación para la que se encuentra prescrito	Condición que permite la desprescripción	Variables de salud para monitorizar	Seguimiento
C4.	Nimodipino	Profilaxis deterioro neurológico	Tratamiento de larga duración (>1 año)	Deterioro cognitivo	3 meses
<b>SISTEMA GENITOURINARIO</b>					
D1.	Anticolinérgicos	Incontinencia urinaria	Pacientes que utilicen absorbentes	Control de orina	1 mes
D2.			Empeoramiento de síntomas de demencia en pacientes en tratamiento con anticolinesterásicos	Control de orina	1 mes
D3.	Bloqueantes alfa adrenérgicos	Hiperplasia benigna de próstata (HBP)	Paciente asintomático o con síntomas que no afectan a la calidad de vida para el paciente	Síntomas BPH	2 meses
D4.	Alopurinol	Profilaxis gota	>5 años sin sufrir eventos de gota	Episodios de gota	No aplicable
<b>SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO</b>					
E1.	Bifosfonato	Prevención primaria	>5años de tratamiento	Fractura nueva	1 año
E2.		Prevención secundaria	Paciente no deambulador	Fractura nueva	6 meses
<b>SISTEMA NERVIOSO</b>					
F1.	Haloperidol Risperidona Quetiapina	Delirio durante un ingreso hospitalario	Tras un mes de estabilidad conductual	Cambios en el comportamiento	1 mes
F2.	Benzodiazepinas	Ansiedad	Ausencia de ansiedad en el último mes	Seguimiento de los componentes de la ansiedad	1 mes
F3.	Benzodiazepinas fármacos (zolpidem/zopiclona/zaleplón)	Insomnio	Ausencia de insomnio en el último mes	Monitorización del sueño	1 mes
F4.	Antidepresivos	Depresión reactiva	Recuperación del humor basal tras al menos 6 meses de tratamiento	Recurrencia de síntomas depresivos	2 meses

	Medicamento	Indicación para la que se encuentra prescrito	Condición que permite la desprescripción	Variables de salud para monitorizar	Seguimiento
F5.		Alteración conductual enfermedad de Alzheimer	Alzheimer avanzado. GSD=7	Cambios en el comportamiento	2 meses
F6.	Anticolinesterásicos	Enfermedad de Alzheimer	En combinación con memantina: retirar uno de ellos	Cambios en el comportamiento	2 meses
F7.			Pacientes con Alzheimer avanzado (GSD>6) o ausencia de respuesta en el último año	Cambios en el comportamiento	2 meses
F8.	Citicolina	Demencia vascular	Pfeiffer>8 puntos	Evaluación cognitiva y funcional	3 meses
<b>SISTEMA RESPIRATORIO</b>					
G1.	Mucolíticos y expectorantes	Enfermedades broncopulmonares	Estabilidad de la enfermedad de base	Mocos, capacidad respiratoria	1 mes

## ANEXO IV. Comité de Ética

JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS

### DOCUMENTO ESTADO DE PROYECTO

Título completo: Análisis comparativo de las herramientas de desprescripción LESS-CHRON y STOP-Pai en pacientes pluripatológicos. Proyecto LESTOP-PROJECT

Código del estudio: LESTOP PRJ

Promotor: (No hay promotor/a asociado/a)

Comité: CEI de los hospitales universitarios Virgen Macarena-Virgen del Rocio

Protocolo: protocolo para PEIBA.doc

Versión Protocolo: 2.0

Fecha Protocolo: 14/02/2020

HIP: INFORMACION AL PACIENTE.docx

Versión HIP: 1.0

Fecha HIP: 14/02/2020

Solicitante: MARTA MEJIAS TRUEBA

NIF solicitante: 28847933E

Fecha actual: 05/03/2020

Estado: FIRMA DE CONTRATO

#### Centros del proyecto

Investigador/a principal	Centros participantes	Servicio
AITANA RODRÍGUEZ PÉREZ	HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCIO	

#### Documentos del proyecto

Nombre	Versión	Fecha
protocolo para PEIBA.doc	2.0	
INFORMACION AL PACIENTE.docx	1.0	
CONSENTIMIENTO INFORMAD1.docx	1.0	

#### Estados del proyecto

Estado final	Fecha
PENDIENTE DE ENVÍO	14/02/2020
ENVIADO	14/02/2020
REVISADO	17/02/2020
PENDIENTE DE EVALUACIÓN	17/02/2020
PENDIENTE DE DICTAMEN	02/03/2020
FIRMA DE CONTRATO	05/03/2020



## ANEXO V. Cuestionario Pfeiffer

PREGUNTAS	ACIERTOS	ERRORES
1. ¿Qué día es hoy? (día del mes, mes, año)		
2. ¿Qué día de la semana es hoy?		
3. ¿Dónde estamos ahora?		
4. ¿Cuál es su número de teléfono? o... ¿cuál es su dirección? (si no tiene teléfono)		
5. ¿Cuántos años tiene?		
6. ¿Cuál es la fecha de su nacimiento? (día, mes y año)		
7. ¿Quién es ahora el presidente del Gobierno?		
8. ¿Quién fue el anterior presidente del Gobierno?		
9. ¿Cuáles son los 2 apellidos de su madre?		
10. Restar de 3 en 3 al número 20 hasta llegar a cero		
<b>Puntuación Total (número de errores)</b>		

## ANEXO VI. Índice Profund

DIMENSIONES	PUNTUACIÓN
Demografía ≥85 años	3
Características clínicas: Neoplasia activa	6
Demencia	3
Clase funcional III-IV de la NYHA y/o mMRC	3
Delirium en el último ingreso	3
Parámetros analíticos: Hemoglobina <10 g/dl	3
Características funciones-sociofamiliares Índice de Barthel menor de 60	4
Ausencia de cuidador o cuidador no cónyuge	2
Características asistenciales: ≥4 ingresos hospitalarios en últimos 12 meses)	3

## ANEXO VII. Escala Barthel

ALIMENTACIÓN		
10	Independiente	Come solo en un tiempo razonable. Es capaz de poder utilizar cubiertos si lo necesita, de cortar el alimento, usar sal, extender mantequilla, etc.
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda para alguna de las actividades previas.
0	Dependiente	Necesita ser alimentado.
BAÑO		
5	Independiente	Es capaz de bañarse o ducharse, incluyendo salir o entrar de la bañera y secarse.
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda.
VESTIRSE		
10	Independiente	Es capaz de ponerse, quitarse y colgar la ropa, atarse los cordones, abrocharse botones o utilizar cremalleras (o braguero o corsé). Se excluye la utilización de sujetador.
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda para al menos la mitad del trabajo de estas actividades. Debe de hacerlo en un tiempo razonable.
0	Dependiente	
ARREGLARSE		
5	Independiente	Es capaz de lavarse las manos y cara, peinarse, maquillarse, limpiarse los dientes y afeitarse.
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda.
DEPOSICIONES		
10	Continente	Es capaz de controlar deposiciones. Es capaz de colocarse un supositorio o un enema.
5	Incontinencia ocasional	Tiene incontinencia ocasional o requiere ayuda para supositorio o enema.
0	Incontinente	
MICCIÓN		
10	Continente	Es capaz de controlar micción día y noche. Es capaz de cuidar sonda y cambiar bolsa de orina.
5	Incontinencia ocasional	Tiene incontinencia ocasional o no le da tiempo a llegar al baño o necesita ayuda ocasional para cuidar la sonda uretral.
0	Incontinente	
RETRETE		
10	Independiente	Es capaz de bajarse y subirse la ropa, de no mancharla, sentarse y levantarse de la taza, de usar papel higiénico. Si lo requiere puede apoyarse sobre una barra. Si requiere cuña, debe ser capaz de colocarla, vaciarla y limpiarla.
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda para guardar el equilibrio, en el manejo de la ropa o en la utilización del papel higiénico.
0	Dependiente	

<b>TRASLADARSE (desde la cama al sillón o a la silla de ruedas)</b>		
15	Independiente	Es capaz de realizar con seguridad, el traslado del sillón a la cama, tanto con andador o silla de ruedas –levantando reposapiés, cerrando la silla-, conseguir sentarse o tumbarse en la cama, e igualmente volver de la cama al sillón.
10	Mínima ayuda	Necesita ayuda mínima para algún paso de esta actividad o ser supervisado física o verbalmente en los distintos pasos.
5	Gran ayuda	Necesita gran ayuda para levantarse de la cama o para trasladarse al sillón. Puede permanecer sentado sin ayuda.
0	Dependiente	
<b>DEAMBULAR</b>		
15	Independiente	Puede caminar 45 metros sin ayuda o supervisión, espontáneamente o con muletas (no andador). Si utiliza prótesis es capaz de ponérsela y quitársela solo.
10	Necesita ayuda	Necesita ayuda o supervisión para caminar 45 metros. Deambula con andador.
5	En silla de ruedas	Puede empujar la silla 45 metros y manejarla con soltura (doblar esquinas, girar, maniobrarla por la casa, etc.)
0	Dependiente	Camina menos de 45 metros. Si utiliza silla de ruedas debe ser empujada por otra persona.
<b>SUBIR Y BAJAR ESCALERAS</b>		
10	Independiente	Es capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión. Puede usar bastones o muletas o apoyarse en la barandilla.
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda física o verbal.
0	Dependiente	