

Adherencia terapéutica en pacientes polimedicados y factores condicionantes en un grupo de pacientes de Badajoz, España

Therapeutic adherence in Polymedicated Patients and Conditioning Factors in a Group of Patients from Badajoz, Spain

Isabel Lorigo Cano,* ** Beatriz Hernanz Arroyo, * ** Esther Cordero Sánchez ****, Almudena González Huéscar, *****
Rosa Gemma Menaya Macías, ***** Jesús Gómez Encinas. *****

* Centro de Salud El Progreso, Badajoz, España. **Enfermera Centro Salud El Progreso ***Veterinaria Centro de Salud El Progreso. ****Médico residente de familiar y comunitaria Centro de Salud El Progreso *****Enfermera especialista de Comunitaria formada en Centro de Salud El Progreso. *****Médico residente de familiar y comunitaria Centro de Salud El Progreso. *****Médico de familiar y comunitaria Centro de Salud El Progreso. Badajoz, España.

Correspondencia: Isabel Lorigo Cano. **Dirección electrónica:** isabel.lorigo72@gmail.com

Fecha de recepción: 15-03-2019 **Fecha de Aceptación:** 30-03-2019

Resumen

Objetivo: Valorar la adherencia al tratamiento y factores que influyen en pacientes polimedicados mayores de 65 años. **Métodos:** Estudio observacional, descriptivo y transversal. Centro de Salud “El Progreso” de Badajoz, España. Pacientes polimedicados mayores de 65 años con consumo de cinco o más medicamentos con prescripción por receta electrónica. La recogida de datos se efectuó entre julio de 2016 y junio de 2017. De un total de 541 pacientes que cumplían con los requisitos de inclusión del mismo, se extrajo una muestra aleatoria, representativa, de 90 pacientes, calculada mediante programa informático EPIDAT 3.1 (IC 95% con tasa de reposición del 10%). Del total de la muestra seleccionada, fueron excluidos 27 pacientes (30%). Variable dependiente: *test de Morisky-Green*. Variables independientes: edad, sexo, nivel educativo, *test de Gijón*, supervisión o no para tomar medicación, *test de Barthel y Pfeiffer* y datos del tratamiento farmacológico obtenidos de historial clínico informatizado y de entrevista estructurada al paciente. Se efectuó un análisis descriptivo de las variables. Para comparar las cuantitativas se utilizaron la t de Student o la U de Mann Whitney; para las cualitativas, la χ^2 con la corrección de Yates o la prueba exacta de Fisher. **Resultados:** Un 77,8% de los pacientes muestra buena adherencia al tratamiento. La única variable independiente que ha mostrado relación estadísticamente significativa ha sido la situación sociofamiliar ($p = 0.019$). **Conclusión:** Los pacientes que viven acompañados de su familia incrementan el nivel de cumplimiento de su tratamiento.

Palabras clave: cumplimiento y adherencia al tratamiento, polifarmacia, condiciones sociales.

Abstract

Objective: To evaluate the level of therapeutic compliance and determining factors in polypharmacy patients aged over 65. **Methods:** observational, descriptive and cross-sectional study. Place: “El Progreso” Medical Centre in Badajoz, Spain. Polypharmacy patients older than 65 years with a consumption of 5 or more drugs, prescribed by electronic prescription. Data collection was performed since July 2016 until June 2017. From the 541 patients meeting the inclusion requirements, a random and representative sample of 90 patients was taken and calculated by a computer program called EPIDAT 3.1. This sample achieved a confidence interval of 95% with a recovery rate of 10%. 27 patients (30%) were excluded from the selected sample. Dependent variable: *Morisky-Green test*. Independent variables: age, sex, level of education, *Gijon scale*, control of drugs consumption, *Barthel and Pfeiffer tests* and pharmacological information, obtained from the digital medical record and personal interviews with the patients. It was carried out a descriptive analysis of --

the variables. In order to compare the quantitative variables, we used the t of Student or the U of Mann Whitney and for the qualitative ones, the χ^2 with the Yates' correction or Fisher's exact test. **Results:** 77.8% shows good compliance to the treatment. The only independent variable showing a statistically significant relation with the compliance of the treatment for the polypharmacy patients is the socio-familiar status ($p=0.019$). **Conclusion:** the patients living with their family increase the level of treatment compliance.

Keywords: Treatment adherence and compicance, Polypharmacy, Social conditions.

Introducción

Se entiende por polimedicación en términos cualitativos, "el hecho de tomar más medicamentos de los clínicamente apropiados", mientras que el criterio cuantitativo más extendido parece ser el de cinco medicamentos utilizados de forma crónica, cifra a partir de la cual, hay una relación independiente con el uso inadecuado de los medicamentos.¹ Existen numerosos factores asociados a la polimedicación. Podríamos considerar que existen tres categorías: los factores dependientes del paciente, del sistema sanitario y de la sociedad. Cualquier intento de describir el fenómeno de la polimedicación y la adecuación farmacológica, debe necesariamente tener en cuenta estos determinantes de forma global e integral.

Desde el último tercio del siglo XX, en el cual se produce en los países desarrollados una verdadera revolución demográfica, España sigue su proceso de envejecimiento. Según los datos del Instituto Nacional de Estadística a 1 de enero de 2016,² la población residente en España se sitúa en 46.4 millones de habitantes; los mayores de 65 años suponen 8.7 millones, representando el 18.7% de la población total.

Una característica muy importante de la población mayor de 65 años es la pluripatología³, entendiéndolo como tal la presencia de dos o más enfermedades crónicas sintomáticas, las cuales presentan un grado de complejidad equivalente, con similar potencial de desestabilización, dificultades de manejo e interrelaciones.

Ante un diagnóstico médico, es habitual un tratamiento frecuentemente farmacológico. Por ello, al hablar de un paciente pluripatológico, nos estamos refiriendo también por lo general a un paciente polimedicado.

La polifarmacia y el envejecimiento, se unen para complicar la correcta adherencia del tratamiento de los pacientes, causando con ello, una potencial carga de morbilidad y mortalidad. Las complicaciones iatrogénicas en las pacientes geriátricos polimedificados suelen ser frecuentes.⁴⁻⁷ Los médicos deben mejorar sus prescripciones y evitar los posibles riesgos por la interacción farmacológica. Sin embargo, la adherencia al tratamiento es una circunstancia que en multitud de ocasiones escapa al control directo del facultativo. El incumplimiento farmacológico es la causa del fracaso de muchos tratamientos y conlleva, no solo un deterioro de la calidad de vida del paciente con el consiguiente aumento de la morbimortalidad, sino también un notable incremento de costes para los sistemas de salud.⁸

En el centro de salud de El Progreso de Badajoz, España se han llevado a cabo dos análisis de salud participados de la comunidad. En el primero, realizado en el año 2006, una de las principales impresiones de la comunidad sobre los problemas de salud que afectaban a la población de ancianos fue: la hiperfrecuentación en las consultas médicas por problemas crónicos múltiples. En el realizado en el año 2014, preocupa algo relacionado con el anterior: la cumplimentación de los tratamientos farmacológicos en este grupo de pacientes^{9, 10}. Para poder tener datos cuantitativos sobre la realidad que tenemos, nos planteamos -

realizar el estudio de adherencia de la población polimedicada mayor de 65 años de nuestra zona de salud. El objetivo de este estudio fue valorar la adherencia al tratamiento y los factores que pueden influir en ello, en la población mayor de 65 años polimedicada, perteneciente a la zona básica de salud de El Progreso, ubicada en Badajoz capital.

Métodos

Estudio observacional, descriptivo, transversal. La población diana agrupó a todas aquellos pacientes polimedicados (consumo de 5 o más medicamentos) y mayores de 65 años adscritas a la zona básica de Salud (ZBS) “El Progreso” ubicado en Badajoz Capital. Según la Base de Datos Civitas (Servicio Extremeño de Salud “SES”), la población mayor de 65 años de la ZBS “El Progreso” correspondiente a julio del 2016 era de 1029 pacientes. A través de la Subdirección general de farmacia del SES se obtuvo el listado de la población diana del estudio a dicha fecha, un total de 541 pacientes que cumplían con los requisitos de inclusión del mismo.

Partiendo de estos datos, se extrajo una muestra aleatoria, representativa, de 90 pacientes de dicha población, calculada mediante programa informático EPIDAT 3.1 (IC 95% con tasa de reposición del 10%). Se establecieron una serie de criterios de exclusión:

- Pacientes con deterioro funcional o cognitivo que impidan el uso de su medicación de forma independiente (índice Barthel (autonomía para las actividades de la vida diaria) ≤ 60 o test Pfeiffer (cribado deterioro cognitivo) ≥ 3 o más errores, en el caso de personas que al menos sepan leer y escribir y ≥ 4 para los que no).
- Pacientes institucionalizados.
- Pacientes con enfermedad psiquiátrica.
- Negativa a otorgar consentimiento oral o por escrito.
- Pacientes con problemas de comprensión y/o expresión idiomática.

El periodo de recogida de datos transcurrió entre julio del 2016 y junio del 2017. Se realizaron visitas al domicilio de los pacientes seleccionados en las que se informó del estudio, se recogieron los consentimientos informados de forma oral y se comprobaron los criterios de inclusión.

Tras la obtención de los consentimientos informados de los sujetos a estudiar, se realizó un trabajo de revisión en consulta para recopilar datos sociodemográficos y clínicos de cada paciente, para lo que se utilizó el sistema de información sanitaria integrado del SES (JARA). Con esta información se rellenó parte de una entrevista estructurada diseñada para ello (**Anexo I**): Las cinco primeras columnas de la hoja de datos se rellenaron en consulta con los datos objetivos obtenidos de la historia clínica del paciente (nombre de cada fármaco, registro de medicamento genérico o presentación comercial, registro de la indicación del fármaco, dosis prescrita por el facultativo y seguimiento a través de la receta electrónica de la retirada del fármaco en farmacia, para comprobar si se ha sustituido el recetado por otra marca comercial o genérico en los últimos 6 meses).

Posteriormente, mediante una segunda visita al domicilio de cada paciente, se realizó la entrevista propiamente dicha y se recogió la información de las tres últimas columnas (**Anexo I**), respecto a los conocimientos de la medicación que toma (si sabe para que tiene prescritos cada medicamento, si sabe las dosis que tiene que tomar) y se registró si el fármaco recetado electrónicamente era el mismo que el paciente tenía en casa en el momento de la entrevista, o por el contrario lo habían sustituido en la farmacia -

por un genérico u otra marca comercial. Todos estos parámetros se analizaron de forma individual por cada medicamento que tomaba cada paciente, obteniendo de cada columna de datos un porcentaje (el porcentaje se halla respecto de la medicación total prescrita de cada paciente).

Tras esta recogida de datos, se pasaron 4 encuestas validadas en el domicilio del paciente: *Test de Morisky-Green*¹¹: evalúa si un paciente cumple con el tratamiento pautado. Consiste en la realización al paciente de cuatro preguntas. En todos los casos se debe responder “**SI**” o “**NO**”. Se consideran pacientes que cumplen el tratamiento a quienes contestan **NO** a las cuatro preguntas y no cumplidores a quienes contestan **SI** a una o más.

*Escala de Gijón*¹²: valoración inicial sociofamiliar en el anciano para la detección de riesgo social. Recoge cinco áreas de valoración: situación familiar, situación económica, vivienda, relaciones sociales y apoyo de las redes sociales. Interpretación: De 5 a 9 Buena/aceptable situación social. De 10 a 14 Existe riesgo social. Más de 15 Problema social. El cálculo individual de los ingresos, en el caso de matrimonios se obtendrá de la suma de las pensiones de ambos más 1/3 del SMI dividiendo el resultado entre 2.

*Índice de Barthel*¹³: es un instrumento utilizado para la valoración funcional de un paciente y su rehabilitación. La escala mide la capacidad de una persona para realizar 10 actividades de la vida diaria, que se consideran básicas, de esta forma se obtiene una estimación cuantitativa de su grado de independencia. Si el puntaje es igual a 100 el paciente podrá hacer sus actividades diarias de autocuidado sin un asistente de salud, sin que esto signifique que pueda vivir solo. Cuanto más cerca esté a 0, mayor será su dependencia. Por debajo de 60 puntos se considera dependencia severa. *Test de Pfeiffer*¹⁴: mide el deterioro cognitivo. Se trata de un cuestionario heteroadministrado que consta de 10 ítems. El punto de corte está en 3 o más errores, en el caso de personas que al menos supieran leer y escribir y de 4 ó más para los que no. A partir de esa puntuación existe la sospecha de deterioro cognitivo.

Para poder entender estos resultados, es necesario saber que en la receta electrónica solo se incluyen fármacos crónicos. Cuando estos requieran un reajuste continuo de dosis (ejemplo: acenocumarol) o se tomen a demanda (ejemplo: analgésicos), se consideró válido que el paciente relacionara la dosis con el fármaco siempre que los tomase según la indicación médica.

También se comprobó si el paciente tenía supervisión o no de las tomas de medicamentos y se preguntó el nivel educativo para conocer el grado de alfabetización de las personas encuestadas (Anexo II). Variable dependiente: Adherencia al tratamiento (test de *Morisky-Green*). Variables independientes: Sociodemográficas: edad, sexo, nivel educativo (Anexo II), valoración de riesgo social (*escala de Gijón*), si tiene o no supervisión para tomar la medicación: cuidador no cualificado (familiar o personal sin formación sanitaria contratado para su cuidado) o cualificado (con formación sanitaria o uso de pastilleros preparados por oficina de farmacia). Datos clínicos: valoración funcional (*Índice de Barthel*) y valoración cognitiva (*Test de Pfeiffer*). Medicación: Con los datos de historia clínica informatizada obtuvimos el número de medicamentos en receta electrónica de cada paciente, porcentaje de fármacos genéricos y marcas comerciales, histórico de presentaciones comerciales de los 6 últimos meses, en los que observamos si al paciente se le había suministrado en la farmacia durante este tiempo la misma presentación del fármaco (genérico o marca comercial), o ésta hubo variado. Todos estos datos junto con la entrevista estructurada los recogemos en Anexo I.

Los datos recogidos se volcaron en una base de datos elaborada con el programa SPSS Statistics (versión 22.0), donde se realizó el estudio descriptivo analítico de los mismos. Con un nivel de confianza del 95%, se realiza la prueba de Kormogorov-Smirnov para comprobar la normalidad de las variables independientes cuantitativas, y se utilizan las pruebas de t de Student o U de Mann-Whitney para compararlas con la variable dependiente en función del resultado obtenido. Para comparar las variables independientes cualitativas con la variable dependiente se usa el test de χ^2 .

RESULTADOS

Del total de la muestra seleccionada (n=90), fueron excluidos inicialmente un total de 27 pacientes (30%).

Gráfico I. Motivos de exclusión de la muestra inicial



Respecto de los pacientes estudiados (n=63), el 46% fueron hombres y el 54% mujeres, con una edad media de 75 años (Desviación Estándar [DE]: 5.473; rango: 66-94). La mayoría (57.1%) refirió no tener estudios pero saber leer y escribir, un 31.7% era analfabeto y el 11.1% tenía un nivel académico de estudios primarios. Más de 8 de cada 10 pacientes estudiados (85.7%) no tenían supervisión a la hora de preparar y tomar la medicación, en un 11.1% de los casos intervenía algún familiar y en el 3.2% la responsabilidad de la medicación recaía sobre un cuidador formal o cualificado.

El test de *Morisky-Green* dio como resultado que cerca de 8 de cada 10 pacientes mostraban una buena adherencia al tratamiento (77.8%). Solo un 22.2% obtuvieron una puntuación anómala respecto de la adherencia terapéutica. Por géneros, el porcentaje de varones con buena adherencia al tratamiento (82.8%) fue superior a las mujeres (73.5%). En función del nivel de estudios, los participantes analfabetos obtuvieron una buena adherencia en un 65% de los casos, los alfabetos sin estudios en el 83.3% y, los individuos con estudios primarios en el 85.7%. En cuanto a la existencia de supervisión en relación con el manejo terapéutico, la buena adherencia se observó en el 77.8% de los individuos que no cuentan con ayuda, frente al 71.4% de los que tenían un cuidador informal y al 100% de los participantes que eran atendidos por un cuidador cualificado.

Según la puntuación obtenida con la escala de valoración socio-familiar de Gijón, el 58.7% se encontró en riesgo social y el 3.2% se clasificó como problema social, mientras que el 38.1% obtuvo valoraciones que indican una buena o aceptable situación social. Al comparar esta variable con la adherencia al tratamiento, los individuos que no presentaron problema social tenían buena adherencia en el 75% de los casos, los que están en riesgo social la presentaron en el 83.8%, y ninguno de los participantes con problema social tiene buena adherencia al tratamiento prescrito.

En cuanto al nivel de dependencia, medido con la Escala de Barthel, el 39.9% de los individuos obtuvo puntuaciones de independencia total, el 36.5% muestra dependencia leve y el 23.8% dependencia moderada. Si comparamos la adherencia al tratamiento con el nivel de dependencia, podemos observar que el 84% de los individuos independientes presentaron buena adherencia, al igual que el 73.9% de los participantes con dependencia leve y el 73.3% de los que presentan dependencia moderada.

En relación al número de fármacos en receta electrónica, la media por paciente incluido en el estudio, se encontró en 8.5 fármacos (DE: 2.468; rango 5-16 fármacos). El 79.4% de los individuos tomaba entre 5 y 10 fármacos recetados mientras el 20'6% tomaba más de 10.

El porcentaje medio de fármacos genéricos incluidos en receta electrónica se situó en 35.9% (DE: 16.4885; rango: 13-80%). Ninguno de los individuos contó con el 100% de los medicamentos recetados en formato genérico, por el contrario, el porcentaje medio de fármacos de marca comercial se encontró en 64.3% (DE: 16.587; rango: 20-88%). En nuestra muestra no existieron individuos que tuvieran pautados el 100% de los medicamentos en formato comercial.

El porcentaje medio de fármacos que los pacientes estudiados relacionaban correctamente con la enfermedad que padecían fue de 87.2% (DE: 20.18; rango: 9-100%). Más de la mitad de los participantes (55.6%) sabían relacionar correctamente la totalidad de los medicamentos prescritos. No encontramos ningún participante que no relacionase correctamente ningún fármaco con la enfermedad por la que lo tienen prescrito.

Con relación al conocimiento que los pacientes tenían sobre el uso adecuado de dosis y posología de los fármacos prescritos, el porcentaje medio de fármacos que sí tomaban correctamente fue de 88.4% (DE: 16.90; rango: 17-100%). Casi la mitad de los participantes (49.2%) conocía la dosis y posología de la totalidad de los fármacos que tomaba, un 19% sabía la dosis y posología del 75% o menos de su tratamiento, y el 81% conocía la dosis y posología de más del 75% de los fármacos de su tratamiento.

Con referencia a la sustitución del medicamento prescrito por el facultativo -por otro del mismo principio activo- en los últimos seis meses, por parte de la farmacia, la media se encontró en 29.98% de fármacos (DE: 22.575; rango: 0-80%). Solamente al 15.9% de los pacientes no se le cambió ningún medicamento en los últimos seis meses.

El porcentaje medio de fármacos sustituidos en domicilio en relación al prescrito en receta electrónica fue de 13.67% (DE: 15.119; rango: 0-57%). El 41.3% de los participantes no tenían sustituido ningún medicamento en domicilio, el 81% tenían sustituido el 25% o menos de los fármacos, y el 17.4% tenían sustituido del 25-50%. Solamente el 1.6% de los individuos tenían más del 50% de los fármacos sustituidos en domicilio. Al realizar en análisis estadístico, la única variable independiente que ha mostrado relación estadísticamente significativa con la adherencia al tratamiento de los pacientes polimedicados ha sido la situación sociofamiliar, con un nivel de significación de $p = 0.019$.

Discusión

Los datos hallados en esta investigación descriptiva indican que el 77.8% de la población cumplió correctamente con las indicaciones terapéuticas indicadas por los médicos del Centro de Salud. Este dato es superior a los hallados en otros estudios¹⁵⁻¹⁷; sin embargo hay que constatar que los rangos de cumplimiento o adherencia hallados en la bibliografía son amplios, quizás porque existen factores asociados que influyen en dicha adherencia^{18,19} y que son de naturaleza muy variable (género, carga de medicamentos, tutorización terapéutica, grado cultural, prescripción por principio activo, poder adquisitivo de pacientes, relaciones sociales o familiares, etc...)

Según los datos de este estudio, existe una mejor adherencia terapéutica entre pacientes del género masculino, los que tienen un tutor o supervisor de su terapia y los que tienen un nivel satisfactorio de alfabetización. Por el contrario, aquellos pacientes que soportan una dependencia para las actividades de la vida diaria leve o moderada y que presentan problemática social (aislamiento social, viven solos o con familia desarraigada) suelen tener peor adherencia. En la bibliografía hemos encontrado variabilidad de resultados, algunos estudios que informan de un mejor cumplimiento del tratamiento en mujeres, aunque coincidimos con otros autores en el aumento de la adherencia en pacientes con nivel educativo alto, pero sin asociación estadísticamente significativa.^{20,21}

Entre las variables independientes estudiadas, solo hemos hallado una asociación estadísticamente significativa entre la adherencia al tratamiento y la situación socio-familiar. Los pacientes que vivían acompañados de su familia incrementaron el nivel de cumplimiento de su tratamiento. En ello coincidimos con otros autores²²⁻²⁴, pero también hallamos estudios, con características algo distintas en el diseño respecto al nuestro, donde dicha asociación no pudo demostrarse estadísticamente.^{25, 26}

En un estudio realizado en España en 2015 se concluyó que la familia sigue siendo el mejor antídoto contra la soledad. Existe un amplio consenso social en que las instituciones públicas deben ocuparse de la soledad, de las políticas para reducir o eliminar la soledad, pero que son las familias las que deben ocuparse en último término de luchar contra la soledad de cualquiera de sus miembros²⁷. En otros estudios se afirma que el aislamiento social mata a más personas que la obesidad y que incrementa hasta en un 30 % el riesgo de padecer cardiopatías isquémicas o ictus²⁸. En un ensayo también se observó que las personas que se sienten solas tienen una mayor tendencia a acudir al médico y, de esta forma, sobrecargar el sistema sanitario²⁹. La soledad es una epidemia de esta época, sobre todo en la población adulta y nuestro estudio incrementa la evidencia de que una buena situación sociofamiliar, contribuye a tener más salud, ya que mejora la adherencia terapéutica.

En nuestro estudio obtuvimos un resultado no esperado: el 30 % de la muestra fue excluida por deterioro cognitivo y/o funcional, cifra importante si tenemos en cuenta que sólo el 39.9 % de la muestra poblacional analizada presentaban una independencia total, sin embargo las cifras de adherencia de nuestro estudio fueron altas, desmontándose la hipótesis observacional de que, en nuestra zona de salud no existía una buena cumplimentación del tratamiento de la población anciana. Esto refuerza la idea de la importancia que tiene el apoyo de familia y los recursos sociales y comunitarios a la hora de conseguir una buena adherencia al tratamiento. El apoyo de amigos, familiares y comunidades está asociado con una mejor salud.

Lo que aporta nuestro estudio es que el peso principal de una mejor adherencia al tratamiento, a pesar de las múltiples variables que influyen, recae sobre la situación sociofamiliar, por lo que será necesario dirigir nuestros esfuerzos a evitar el aislamiento social en los ancianos, no solo esperando políticas sociales que lo palién, sino también trabajando el ámbito de la salud comunitaria.

Agradecimientos

A la Dra. Irene Mirasierra Martín, por su aportación a la hipótesis y desarrollo del diseño de este estudio. A Doña. Rosa Salgado Morcillo, Farmacéutica del C.S. "Progreso" por sus aportaciones para obtener información sobre tratamientos farmacológicos de los pacientes muestreados. A la Subdirección General de Farmacia del SES, por aportar información sobre la población diana de este estudio.

Referencias

1. Villafaina A, Gavilán E. Pacientes polimedicados frágiles, un reto para el sistema sanitario Sistema Nacional de Salud. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. 2011 Volumen 35, Nº4. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/PolimedicadosVol35n4.pdf.

2. Instituto nacional de estadística. España en cifras 2017. Disponible en: http://www.ine.es/prodyser/espaa_cifras/2017/index.html#8.
3. Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI), Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC) y Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria (FAECAP). Desarrollo de guías de práctica clínica en paciente con comorbilidad y pluripatología; Abril 2013.
4. Sabzwari SR, Qidwai W, Bhanji S. Polypharmacy in elderly: a cautious trail to tread. *J Pak Med Assoc*. 2013 May; 63(5):624-7.
5. Novaes PH, da Cruz DT, Lucchetti ALG, Leite ICG, Lucchetti G. The "iatrogenic triad": polypharmacy, drug-drug interactions, and potentially inappropriate medications in older adults. *Int J Clin Pharm*. 2017 Aug; 39(4):818-825.
6. Jouini S, Djebbi O, Souissi S, Bouhajja B. Iatrogenic adverse drug reaction in the emergency consultation of elderly people: epidemiological observational prospective study. *Tunis Med*. 2013 Mar; 91(3):200-4.
7. Lee CS, Liew TM. Inappropriate prescribing among older persons in primary care: protocol for systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMJ Open*. 2017 Feb 24;7(2):e015395.
8. Dury R. Medication non-compliance in older patients: a multifactorial problem. *Br J Community Nurs*. 2013 Aug;18(8):383-5.
9. Equipo de Atención Primaria. Análisis de la Situación de Salud de la Zona de Salud El Progreso. Centro de Salud El Progreso. Badajoz: Edita SES; 2007.
10. Equipo de Atención Primaria. Análisis de la Situación de Salud de la Zona de Salud El Progreso. Centro de Salud El Progreso. Badajoz: Edita SES; 2014.
11. Limaylla ML, Ramos NJ. Indirect methods of therapeutic compliance ratings. *Ciencia e Investigación* 2016; 19(2): 95-101.
12. Badia X, Salamero M, Alonso J. La medida de la salud, guía de escalas de medición en español. Edimac. Barcelona 1999.
13. Alvarez M. La importancia de la funcionalidad en la persona mayor. En: Grupo de Trabajo de la semFYC de Atención al Mayor. Atención a las Personas Mayores desde la Atención Primaria. semFYC ediciones. Barcelona 2004. Pags: 9-21.
14. Martín-Lesende I. Escalas y pruebas de valoración funcional y cognitiva en el mayor. *AMF* 2013;9(9):508-514.
15. Núñez AJ, Montiel A, Martín E, Torres B, Lara C, González JA. Adherencia al tratamiento en pacientes polimedicados mayores de 65 años con prescripción por principio activo. *Aten Primaria*. 2014; 46(5): 238-245.
16. Tuesca-Molina R, Guallar-Castillón P, Banegas-Banegas JR, Graciani-Pérez RA. Determinantes del cumplimiento terapéutico en personas mayores de 60 años en España. *Gac Sanit*. 2006; 20(3): 220-7
17. Park KA, Kim JG, Kim BW, Kam S, Kim KY, Ha SV, et al. Factors that Affect Medication Adherence in Elderly Patients with Diabetes Mellitus. *Korean Diabetes J*. 2010 Feb;34(1):55-65
18. Lyles A, Culver N, Ivester J, Potter T. Effects of health literacy and polypharmacy on medication adherence. *Consult Pharm*. 2013 Dec; 28(12):793-9.
19. Patton DE, Cadogan CA, Ryan C, Francis JJ, Gormley GJ, Passmore P, Kerse N, Hughes CM. Improving adherence to multiple medications in older people in primary care: Selecting intervention components to address patient-reported barriers and facilitators. *Health Expect*. 2018 Feb;21(1):138-148.
20. Moral RR, Torres LA, Ortega LP, Larumbe MC, Villalobos AR, García JA, Rejano JM; Collaborative Group ATEM-AP Study. Effectiveness of motivational interviewing to improve therapeutic adherence in patients over 65 years old with chronic diseases: A cluster randomized clinical trial in primary care. *Patient Educ Couns*. 2015 Aug;98(8):977-83.
21. Bosch-Lenders D, Maessen D, Stoffers H, Knottnerus JA, Van Den Akker M. Factors associated with appropriate knowledge of the indications for prescribed drugs among community-dwelling older patients with polypharmacy. *Age and Ageing* 2016; 0: 1–7 .
22. Lyles A, Culver N, Ivester J, Potter T. Effects of Health Literacy and Polypharmacy on Medication Adherence. *Consult Pharm* 2013;28:793-9.
23. Patton D, Cadogan CA, Ryan C, Francis JJ, GormleyGJ, Passmore P, Kerse N, Hughes CM. Improving adherence to multiple medications in older people in primary care: Selecting intervention components to address patient-reported barriers and facilitators. *Health Expect*. 2018 Feb; 21(1): 138–148.
24. Tiv M, Viel JF, Mauny F, Eschwège E, Weill A, Fournier C, Fagot-Campagna A, Penforis A. Medication adherence in type 2 diabetes: the ENTRED study 2007, a French Population-Based Study. *PLoS One*. 2012;7(3):e32412.
25. Moral J, Alejandra MT. Predictores psicosociales de adherencia a la medicación en pacientes con diabetes tipo 2. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud* 2015; 6: 19-27.

26. Ortiz M, Ortiz E, Gatica A, Gómez D. Factores psicosociales asociados a la adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Terapia Psicológica*. 2011; 29: 5-11.
27. Díez-Nicolás J, Morenos-Páez M. La Soledad en España. Madrid: Fundación ONCE Y Fundación AXA; 2015.
28. Holt-Lunstad J, Smith TB, Baker M, Loneliness and Social Isolation as Risk Factors for Mortality: A Meta-Analytic Review. First Published March 11, 2015. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1745691614568352>.
29. Kar-Purkayastha I. An epidemic of loneliness. *Lancet* 2010; 376(9758):2114-2115.
30. A, Vázquez M, García C, Matesanz A, Moreno E, Alguacil J, Camacho J. Análisis Urbanístico de barrios vulnerables. Madrid. 2009-2011. Disponible en: http://habitat.aq.upm.es/bbv/bbv_112.html.

Anexo I: Hoja de Recogida de datos.

Nombre del fármaco	Genérico/Comercial	Indicación	Posología	Seguimiento *	Relaciona fármaco/enfermedad	Relaciona fármaco/dosis	Sustitución por genérico u otra marca comercial**

*Seguimiento: Se refiere al seguimiento en receta electrónica de la retirada del fármaco en farmacia y si se ha sustituido el recetado por un genérico en los últimos 6 meses.

**En el momento de la entrevista se registra si el fármaco recetado electrónicamente es el mismo que el paciente tiene en casa, o por el contrario lo han sustituido en la farmacia por un genérico u otra marca comercial.

ANEXO II: Nivel de estudios.

1. Analfabeto: sin estudios (no sabe leer y/o escribir).
2. Alfabeto sin estudios primarios: no ha acabado la escuela pero sabe leer y/o escribir.
3. Alfabeto con estudios primarios acabados: años de escuela completos.
4. Con estudios superiores: formación profesional, universitarios, etc.

ESQUEMA DEL ESTUDIO

POBLACION DIANA	542	≥ 65 años con un consumo ≥ 5 medicamentos y prescripción por receta electrónico
MUESTREO	90	Programa Epidat para "p" esperada 51%, con nivel de confianza 95%, precisión del 10%
POBLACION EXCLUIDA	27	59,3% → Pfeiffer alterado 22,2% → Barthel < 60 14,8% → Demencia/deterioro cognitivo 3,7% → Barthel <60 y Pfeiffer alterado
POBLACION FINAL ESTUDIADA	63	