

## Artículo Original

# Interacciones medicamentosas en pacientes con enfermedad de Parkinson en un programa de atención domiciliaria

## Drug interactions in patients with Parkinson's disease in a home care program

Estefania Poggi<sup>1,a</sup>, Ada L. Palacios<sup>1,b</sup>, Yovani M. Condorhuaman<sup>2,c</sup>

Recibido: 01/08/2023 Aceptado: 05/09/2023 Publicado: 30/12/2023

### Resumen

**Objetivo:** identificar las interacciones medicamentosas presentes en las recetas atendidas de los pacientes con enfermedad de Parkinson del servicio del programa de atención domiciliaria. **Metodología:** Se diseñó un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal. **Resultados:** Se realizó la revisión de 548 recetas atendidas, 439 (80.1%) presentaron interacciones medicamentosas, donde predominó el sexo masculino y el grupo etario de  $\geq 80$  años y las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión arterial, gastritis crónica e insuficiencia cardiaca. De la revisión de 439 recetas atendidas se encontró 943 interacciones medicamentosas. La Carbidopa/Levodopa presentó mayor número de interacciones medicamentosas. El mecanismo de interacción medicamentosa que predominó fue del tipo farmacodinámico (413) según la evaluación de las recetas atendidas a través de Drugs.com, adicionalmente, se clasificó bajo el criterio de Stockley Alertas encontrándose 764 (81.0%) como moderada y 179 (19.0%) como alta. **Conclusión:** Existen interacciones medicamentosas en las recetas atendidas de los pacientes con enfermedad de Parkinson del servicio del programa de atención domiciliaria, por lo que, se evidencia la necesidad de la intervención del profesional Químico Farmacéutico en la farmacoterapia y farmacovigilancia de los pacientes para prevenir la incidencia de las interacciones medicamentosas.

**Palabras clave:** Interacción medicamentosa, enfermedad de Parkinson, PADOMI.

### Abstract

**Objective:** to identify the drug interactions present in the prescriptions filled by patients with Parkinson's disease from the service of the home care program. **Methodology:** An observational, descriptive, retrospective cross-sectional study was designed. **Results:** The review of 548 filled prescriptions was carried out, 439 (80.1%) presented drug interactions, where the male sex and the age group of  $\geq 80$  years predominated and the most frequent comorbidities were arterial hypertension, chronic gastritis and heart failure. From the review of 439 filled prescriptions, 943 drug interactions were found. Carbidopa/Levodopa presented a higher number of drug interactions. The predominant drug interaction mechanism was pharmacodynamic (413) and according to the evaluation of the prescriptions filled through Drugs.com and classified under the Stockley Alerts criteria, 764 (81.0%) were found to be moderate and 179 (19.0%) as high. **Conclusion:** There are drug interactions in the prescriptions filled by patients with Parkinson's disease from the home care program service, therefore, the need for the intervention of the Pharmaceutical Chemist professional in the pharmacotherapy and pharmacovigilance of patients to prevent the incidence of drug interactions.

**Keywords:** Drug interaction, Parkinson's disease, PADOMI

<sup>1</sup> Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Facultad de Farmacia y Bioquímica. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Autor para correspondencia: [20161446@unice.edu.pe](mailto:20161446@unice.edu.pe) - ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0913-1084>

<sup>b</sup> E-mail: [ada.palacios@unica.edu.pe](mailto:ada.palacios@unica.edu.pe) - ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8464-824X>

<sup>c</sup> E-mail: [ycondorhuaman@unmsm.edu.pe](mailto:ycondorhuaman@unmsm.edu.pe) - ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6096-865X>

### Citar como:

Poggi, E., Palacios, A. & Condorhuaman Y. (2023). Interacciones medicamentosas en pacientes con enfermedad de Parkinson en un programa de atención domiciliaria. *Ciencia e Investigación* 2023 26(1):39-45. doi: <https://doi.org/10.15381/ci.v26i1.27486>

© Los autores. Este artículo es publicado por la Ciencia e Investigación de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) [<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>] que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada de su fuente original.

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Parkinson es un trastorno progresivo que afecta el sistema nervioso central afectando el movimiento y ocasionando temblores<sup>1-2</sup>, se presenta principalmente en pacientes mayores de 60 años<sup>3</sup>, lo que aumenta la probabilidad de comorbilidades conduciendo inevitablemente a la polimedicación<sup>2</sup>, además de los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento, la alteración de la farmacocinética y la farmacodinámica del fármaco, siendo estos factores de riesgo para que las interacciones medicamentosas se presenten con mayor frecuencia y severidad en este grupo etáreo<sup>4</sup>.

El Programa de Atención Domiciliaria (PADOMI) es el servicio que brinda EsSalud a las personas mayores de 70 años que tienen enfermedades crónicas o incapacidad para movilizarse de sus hogares<sup>5</sup>. Se estima la producción de alrededor de 60.000 recetas emitidas cada mes, lo que resulta en un alto número de prescripciones; esta situación favorece la aparición de interacciones medicamentosas, especialmente aquellas que representan un riesgo grave para el paciente<sup>6</sup>.

Se ha reportado que alrededor de 3 a 5% de pacientes con tratamiento simultáneo de seis medicamentos o más, presentan interacciones medicamentosas a nivel de todo el mundo. Esta situación se agrava más en aquellos pacientes que reciben tratamiento con 10 medicamentos (20%) y puede llegar a porcentajes más elevados (45%) asociado a pacientes que están siendo tratados con 20 ó 25 medicamentos distintos.

En un estudio, se encontró que la incidencia de interacciones medicamentosas encontradas en las recetas atendidas de los pacientes fue de 85,6%, siendo en su mayoría el grupo etario >70 años, además se evidenció un alto porcentaje de polimedicación correspondiendo a un 54,8% a los que usaban entre 6 a 9 fármacos utilizados por un mismo paciente<sup>7</sup>.

Estudios desarrollados en el Perú, señalan que pacientes de la ciudad de Tacna manifestaron interacciones medicamentosas en recetas atendidas en el PADOMI, donde los pacientes adultos mayores de 81 a 90 años mostraron la mayor prevalencia de interacciones medicamentosas<sup>8</sup>.

Existen estudios de la presencia de interacciones en pacientes geriátricos, pero no hay estudios específicos sobre pacientes con enfermedad de Parkinson, haciendo que las interacciones en estos pacientes no sean reportadas, evaluadas y atendidas. Estas interacciones pueden evitarse en muchos casos basándose en evidencias previas, estudios clínicos y conocimientos de los fundamentos de la farmacología<sup>9,10</sup>.

Los objetivos de este estudio fue determinar la frecuencia de las interacciones medicamentosas, clasificarlas según criterios de Stockley e identificar las interacciones medicamentosas más comunes que se presentaron en los pacientes con la enfermedad de Parkinson del PADOMI.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo corresponde a un estudio no experimental observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

### Población y muestra

Se incluyeron a los pacientes adultos mayores de 70 a más años inscritos al PADOMI central de Lima que tengan el diagnóstico definitivo de enfermedad de Parkinson y que presentaron recetas atendidas en el servicio de Farmacia del PADOMI que incluyan dos o más medicamentos.

### Procedimiento de recolección de la información

El PADOMI cuenta con la base de datos denominado: Sistema de Información Inteligente (ESSI) y el explora data de donde se obtuvo el marco muestral de las recetas atendidas en el año 2021, correspondientes a los meses marzo a junio de los pacientes que presentan enfermedad de Parkinson y que recibieron dos a más medicamentos en las recetas atendidas. Con dichas recetas se obtuvo un muestreo no probabilístico de tipo censal para la obtención de la muestra. Se tomaron muestras no probabilísticas de la primera semana de marzo, segunda semana de abril, tercera semana de mayo y la cuarta semana de junio del 2021. En el período de estudio se encontraron 1236 recetas de las cuales 548 cumplieron los criterios de selección para la evaluación de las interacciones medicamentosas.

La frecuencia fue determinada mediante la recopilación de los datos llenados en la ficha de recolección, los cuales fueron cargados al programa Excel donde se contabilizó la frecuencia de cada interacción encontrada. Para la búsqueda de las interacciones medicamentosas en las recetas atendidas se evaluó con la base de datos Drug.com. Posteriormente, las interacciones se clasificaron en función de su relevancia clínica. Para ello se utilizan los criterios IIA (alto) e IIM (moderado) de Stockley Alertas.

### Análisis estadístico

Se procesaron los datos de las recetas en el programa Excel utilizando tablas dinámicas, luego de ello se realizó la estadística descriptiva mostrando los resultados en frecuencia y porcentajes, así como en tablas y/o figuras

## RESULTADOS

De un total de 548 recetas atendidas, 439 (80.1%) presentaron interacciones medicamentosas. Atendiendo a las variables sociodemográficas se encontró que el rango de edad fue mayor a  $\geq 80$  años con un total de 267 (60.8%). De acuerdo con el sexo de los pacientes, 226 (51.5%) fueron del sexo masculino.

En la tabla 1, se aprecia el total (439) recetas atendidas las cuales presentaron interacciones medicamentosas. Seis de ellas mostraron interacciones medicamentosas (7) y 42 mostraron 2 interacciones medicamentosas.

En la tabla 2, de las 439 recetas se encontraron 943 interacciones medicamentosas, donde la más frecuente fue entre Biperideno - Carbidopa/levodopa (184) clasificada como Interacción de Importancia Moderada (IIM). Un total de 943 interacciones medicamentosas fueron

reportadas, sin embargo, la mayoría de ellas mostraba duplicidad o repetitividad, por ejemplo, las interacciones entre Biperideno - Carbidopa/levodopa (184) y Carbidopa/Levodopa - Selegilina (98).

**Tabla 1.** Interacciones entre los medicamentos encontrados en cada atendida.

N° de Interacciones medicamentosas	N° de recetas con interacciones	Total	Porcentaje
1	283	283	30.0%
2	42	84	8.9%
3	53	159	16.9%
4	15	60	6.4%
5	12	60	6.4%
6	13	78	8.3%
7	6	42	4.5%
8	4	32	3.4%
9	2	18	1.9%
10	2	20	2.1%
11	4	44	4.7%
12	1	12	1.3%
15	1	15	1.6%
36	1	36	3.8%
<b>Total</b>	<b>439</b>	<b>943</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla 2.** Frecuencia de las interacciones medicamentosas, mecanismo y clasificación según Stockley.

Ítem	Interacción Medicamento - Medicamento	Clasificación	Mecanismo	N°
1	Biperideno - Carbidopa/Levodopa	IIM	1	184
2	Carbidopa/Levodopa - Selegilina	IIA	0	98
3	Alprazolam - Carbidopa/Levodopa	IIM	0	50
4	Biperideno - Selegilina	IIM	2	34
5	Clonazepam - Carbidopa/Levodopa	IIM	0	26
6	Carbidopa/Levodopa - Sertralina	IIM	2	16
7	Carbidopa/Levodopa - Losartán	IIM	2	15
8	Carbidopa/Levodopa - Risperidona	IIA	2	15
9	Alprazolam - Biperideno	IIM	2	14
10	Carbidopa/Levodopa - Piridoxina	IIA	1	14
11	Alprazolam - Selegilina	IIM	2	13
12	Carbidopa/Levodopa - Mirtazapina	IIM	2	13
13	Carbidopa/Levodopa - Tramadol	IIM	2	13
14	Bromocriptina - Carbidopa/Levodopa	IIM	2	11
15	Carbidopa/Levodopa - Gabapentina	IIM	2	11
16	Carbidopa/Levodopa - Tamsulosina	IIM	2	11
17	Biperideno - Clonazepam	IIM	2	11
18	Carbidopa/Levodopa - Dextrometorfano	IIM	2	10
19	Carbidopa/Levodopa - Enalapril	IIM	2	10
20	Otros			374
<b>Total</b>				<b>943</b>

Leyenda: Mecanismo: 1: farmacocinético; 2: farmacodinámico; 0 Desconocido. IIA: Interacción de Importancia Alta. IIM: Interacción de Importancia Moderada

En la figura 1 se puede apreciar que, del total de 943 interacciones medicamentosas, de acuerdo con su mecanismo farmacológico 317 (33.6%) fue de tipo farmacocinético, 413 (43.8%) de tipo farmacodinámico y 213 (22.6%) clasificado como desconocido.

En la figura 2, de un total de 943 interacciones medicamentosas, fueron clasificadas según los criterios de Stockley Alertas 764 (81.0%) como IIM y 179 (19.0%) como IIA.

En la tabla 3, los diagnósticos secundarios de mayor frecuencia fueron hipertensión arterial (22.2%), gastritis crónica (20.9%) e insuficiencia cardiaca (15.1%).

### DISCUSIÓN

Para el presente estudio se encontraron 439 (80.1%) recetas atendidas que presentaron interacciones medicamentosas, siendo similares a otros estudios

donde se encontraron con mayor frecuencia <sup>8,9,10,11,12</sup>. En la mayoría de las recetas se observa una interacción medicamentosa, sin embargo, estos resultados difieren de lo reportado por Sayas (2019)<sup>9</sup>, quien menciona en su estudio que la mayoría de recetas analizadas pertenecientes al servicio de medicina del Hospital Regional de Huancayo no presentaban interacciones medicamentosas <sup>9</sup>.

Se halló mayor frecuencia del sexo masculino 226 (51.5%), lo cual coincide con los resultados reportados por Mebratu (2022)<sup>12</sup> y Fawad (2022)<sup>14</sup>, por otro lado, en otros estudios se ha reportado que el mayor porcentaje de individuos que presentaban interacciones medicamentosas pertenecías al sexo femenino<sup>10,15,13,16</sup>, sin embargo, cabe resaltar que estos estudios no han considerado un muestreo probabilístico, así como también, puede estar asociado que los reportes indican

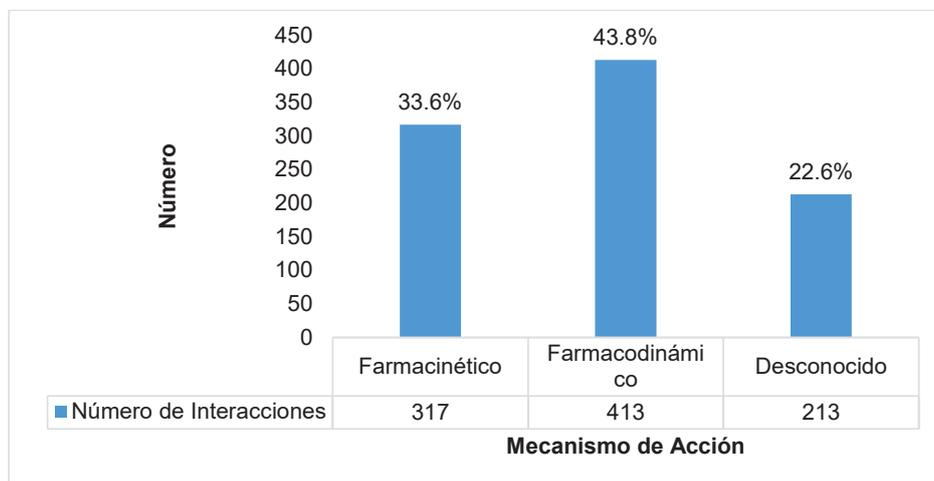


Figura 1. Frecuencia de la clasificación de las interacciones medicamentosas según mecanismo farmacológico.

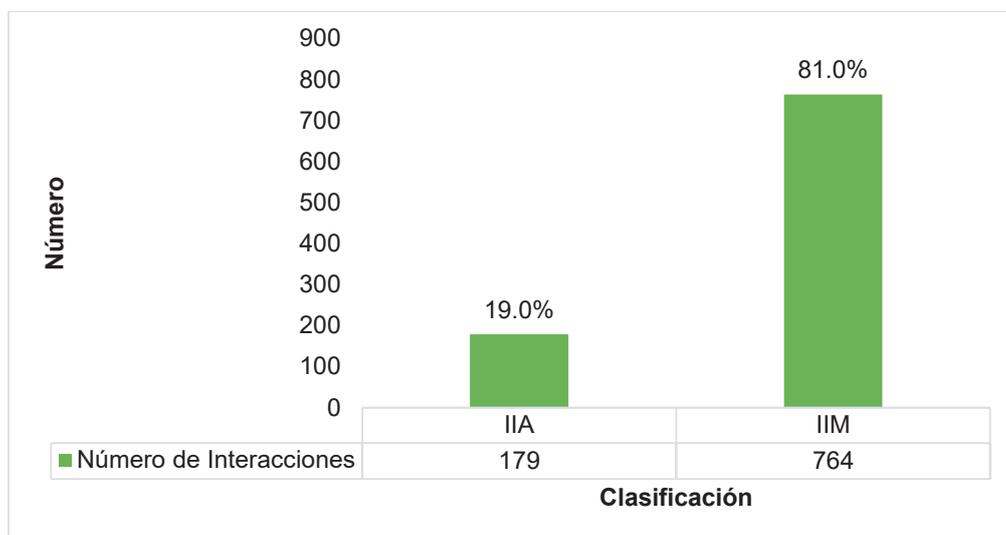


Figura 2. Frecuencia de la clasificación de las interacciones medicamentosas según los criterios de Stockley Alertas.

**Tabla 3.** Frecuencia de diagnósticos secundarios de la población.

Comorbilidad	N°	Porcentaje
Hipertensión arterial	53	22.2%
Gastritis crónica	50	20.9%
Insuficiencia cardíaca	36	15.1%
Insuficiencia respiratoria	21	8.8%
Hipercolesterolemia	18	7.5%
Osteoporosis	14	5.9%
Hiperplasia benigna de próstata	14	5.9%
Glaucoma	12	5.0%
Hipotiroidismo	9	3.8%
Demencia	3	1.3%
Diabetes mellitus	3	1.3%
Incontinencia urinaria	3	1.3%
Hemorroides	2	0.8%
Gota	1	0.4%
<b>Total</b>	<b>239</b>	<b>100.0%</b>

que la enfermedad de Parkinson es más prevalente en hombres que en mujeres<sup>17</sup>.

De acuerdo con el grupo etario, la mayor cantidad de pacientes se ubicaron en el rango de  $\geq 80$  años (60.8%). Rango que se encuentra similar en relación con otros estudios donde los adultos mayores presentaban mayor frecuencia<sup>12,13,16,17</sup>. Estas variaciones pueden estar asociados a que cada estudio elige el grupo etario por lo cual, generan variaciones entre los resultados. Además, hubo coincidencias entre los resultados debido a que los grupos etarios utilizados en los estudios comparativos los autores seleccionaron a los integrantes según su criterio particular.

En la tabla 1, se aprecia el número de interacciones medicamentosas observadas en cada receta médica, a partir de ellas, seis presentaron 7 interacciones medicamentosas y 42 solo dos interacciones. Este resultado se asemeja a las investigaciones relacionadas a la incidencia de interacciones medicamentosas en recetas que han sido dispensadas en los establecimientos farmacéuticos<sup>10,12</sup>. Por lo cual, es importante que esta actividad de identificación la realice el Químico Farmacéutico, básicamente para evitar y prevenir los eventos adversos graves que producen el empeoramiento de la enfermedad. En el estudio de Fawad et al., (2022)<sup>14</sup>, reportan observaciones sobre la prescripción de más de cinco fármacos a pacientes (73,29%) los cuales presentaban comorbilidad.

En la tabla 2, figura 1 y 2, se muestra la interacción medicamento – medicamento según el mecanismo y clasificación según Stockley Alertas, donde se encontró 943 Interacciones medicamentosas de las cuales 413 mostraron una farmacodinámica. Estos

resultados fueron similares a estudios donde se obtuvo como resultado la mayor parte de sus interacciones de tipo farmacodinámico<sup>10,12</sup>, sin embargo, otras investigaciones mostraron un número mayor de interacciones de tipo farmacocinético<sup>13,12</sup>. Dentro de las interacciones medicamento – medicamento la más frecuente fue entre Biperideno - Carbidopa/levodopa clasificada como IIM (moderada) y una de las menos frecuentes fue entre Carbidopa/Levodopa – Fenitoína clasificada como IIA (alta). Siendo en la clasificación por Stockley alertas IIM (Moderada) como la más frecuente, coincidiendo con el estudio donde se halló similar frecuencia en la clasificación<sup>8,10,11</sup>. Por ello, radica la importancia de la intervención farmacéutica para la validación de la prescripción con la finalidad de evitar las interacciones adversas por el medicamento. Se debe tener en cuenta que no todas estas interacciones son negativas, existen algunos tipos de interacciones con fármacos los cuales pueden ser utilizados de forma terapéutica. Los medicamentos utilizados para el tratamiento de Parkinson a menudo se formulan de manera combinada tal es el caso de Carbidopa/Levodopa – Selegilina; cuando ambos fármacos se administran combinados, tienen un efecto que potencia y prolonga la respuesta a la levodopa, lo cual conllevaría a reducir las fluctuaciones de pérdida de efecto, actuando ambos como coadyuvantes<sup>18,19</sup>. Esta interacción es considerada de riesgo moderado por las reacciones adversas de insomnio y mareos. Otras interacciones que no pueden evitarse se asocian con la combinación de Carbidopa/Levodopa – Losartán, donde el paciente que presenta comorbilidad de hipertensión no puede dejar de tomar el tratamiento correspondiente, evaluándose en esta situación el riesgo/beneficio.

En la tabla 3, se muestra la frecuencia de diagnóstico secundarios de la población en donde se presentó con mayor frecuencia la hipertensión arterial, gastritis crónica e insuficiencia cardíaca, coincidiendo con estudios en relación a las comorbilidades de los pacientes<sup>11,13,14</sup>. Estas comorbilidades demuestran también que existen interacciones de medicamentos que no son usados específicamente para el tratamiento de la enfermedad del Parkinson como es el caso del Omeprazol y Losartán, generando nuevas interacciones causando potenciales problemas en pacientes adultos mayores. Algunos estudios coinciden en que la hipertensión arterial es una de las principales patologías que comprometen la salud de los pacientes predisponiendo a la polimedicación, factor de riesgo para la aparición de las interacciones medicamentosas<sup>14,16</sup>.

## CONCLUSIONES

De la revisión y análisis de las 548 recetas dispensadas, en 439 (80.1%) se identificó interacciones medicamentosas procedentes de las prescripciones del PADOMI central de Lima, donde hubo una predominancia de interacciones asociadas a individuos del sexo masculino y el grupo etario de  $\geq 80$  años, así también, las comorbilidades con mayor frecuencia que destacaron se asociaron a la hipertensión arterial, gastritis crónica e insuficiencia cardíaca. De las 439 recetas atendidas, según la evaluación a través de Drugs.com y clasificado bajo el criterio de Stockley Alertas se encontraron 943 interacciones medicamentosas. A partir de ellas, se las clasifiqué de acuerdo a su relevancia clínica, siendo 764 (81.0%) moderadas y 179 (19.0%) alta. El mayor número de interacciones medicamentosas fue de tipo farmacodinámico en comparación a la farmacocinética, dentro de ellas las interacciones más frecuentes fueron Biperideno - Carbidopa/levodopa (184 con severidad), Carbidopa/Levodopa - Selegilina (98 severidad moderada) y Alprazolam - Carbidopa/Levodopa (50 de severidad alta). Estos resultados evidencian la necesidad de la intervención del profesional Químico Farmacéutico en la farmacoterapia y farmacovigilancia de los pacientes para prevenir la incidencia de las interacciones medicamentosas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mayo Clinic. Enfermedad de Parkinson [Internet]. 2023 [citado el 27 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/parkinsons-disease/symptoms-causes/syc-20376055>
2. Parkinson's Disease: Challenges, Progress, and Promise [Internet]. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. 2014 [cited 2023 Sep 5]. Available from: <https://www.ninds.nih.gov/current-research/focus-disorders/focus-parkinsons-disease-research/parkinsons-disease-challenges-progress-and-promise>
3. INEI. Informe técnico: Situación de la población adulta mayor. [Internet]. [citado el 29 de marzo de 2023]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin\\_adulto\\_mayor\\_1.pdfMBbX8yqgkKsz/?lang=es&format=pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_adulto_mayor_1.pdfMBbX8yqgkKsz/?lang=es&format=pdf)
4. Rodríguez MCS, Oliveira C. Interacciones medicamentosas y reacciones adversas a los medicamentos en polifarmacia en adultos mayores: una revisión integradora [Internet]. 2016;24(0). [citado el 29 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/FtSs4nsL4HMBbX8yqgkKsz/?lang=es&format=pdf>
5. EsSalud. EsSalud amplía servicio de atención médica domiciliaria a asegurados mayores de 70 años [Internet]. [citado el 24 de febrero de 2023]. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/essalud-amplia-servicio-de-atencion-medica-domiciliaria-a-asegurados-mayores-de-70-anos/>
6. Melina, Shirley C. Factores Asociados a caídas en el adulto mayor: grado de dependencia funcional, polifarmacia y grado de comorbilidad, en pacientes del PADOMI - ESSALUD, Huánuco 2014. Universidad Nacional Hermilio Valdizán. [Internet]. 2014 [cited 2023 Sep 5]; Available from: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/6480>
7. Chahin C. Interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde: Junio 2014 - Diciembre 2015. AVFT [Internet]. 2016 Mar [citado 2023 Jul 11]; 35( 1 ): 1-6. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-02642016000100001&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-02642016000100001&lng=es).
8. Llamoca J. Interacciones medicamentosas potenciales en las recetas médicas de los pacientes del programa de atención domiciliaria (PADOMI) del Hospital Daniel Alcides Carrión III – ESSALUD Tacna, 2019. [Tesis] [Tacna]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2021. [citado el 20 de agosto de 2021]. Disponible en: <http://redi.unjbg.edu.pe/handle/UN-JBG/4165>
9. Sayas Y. Interacciones medicamentosas de relevancia clínica en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho de febrero a julio 2019. [Tesis] [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019. [citado el 31 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/12529/Sayas\\_zy.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/12529/Sayas_zy.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
10. Lovera M. Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en recetas médicas atendidas en la farmacia ambulatoria del hospital Carlos Lanfranco la Hoz, periodo setiembre - noviembre 2018. [Tesis] [Lima]. Universidad Norbert Wiener; 2019. [citado el 31 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/2899>
11. Anchivilca S. Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo abril - junio del 2015. [Tesis] [Lima]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017. [citado el 31 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6129/Anchivilca\\_pj.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6129/Anchivilca_pj.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
12. Matta M. Interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados en el servicio de neurocirugía del Hospital Nacional Hipólito Unanue – 2019. [Tesis] [Lima]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2022. [citado el 31 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/19137/Matta\\_mm.pdf?sequence=1](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/19137/Matta_mm.pdf?sequence=1)
13. Alarcón K, Quispe K. Interacciones farmacológicas en recetas prescritas a pacientes de la tercera edad en consultorios externos del Hospital de Pichanaqui 2022. [Tesis] [Huancayo]. Universidad Roosevelt; 2023. [citado el 31 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/>

handle/20.500.14140/1354/TESIS%20ALARCON%20-%20QUISPE.pdf?sequence=6&isAllowed=

14. Fawad M, et al. Assessment of risk factors associated with potential drug-drug interactions among patients suffering from chronic disorders. *Plos One*; 2022. [cited May 31, 2023]. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0276277#sec009>
15. Mebratu E, Elias A, Agegneu S, et al. Potential drug-drug interactions, and associated factors among admitted patients with psychiatric disorders at selected hospitals in Northwest Ethiopia. *BMC Pharmacology and Toxicology*; 2022. [cited May 31, 2023]. Available from: <https://bmcpharmacoltoxcol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40360-022-00630-1>
16. Salguero B. Evaluación de Parkinson Iatrogénico en pacientes polimedicados. [Tesis] [España]. Universidad de Sevilla; 2016. [citado el 31 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/49340/TRABAJO%20FIN%20DE%20GRADO.%20SALGUERO%20OLID%20B.%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Noreli C, Yuriko C. Interacciones Medicamentosas Potenciales. [Tesis] [Lima] Universidad María Auxiliadora; 2020. [Internet]. [citado el 2 de junio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/296/interacciones%20medicamentosas%20potenciales%20en%20el%20departamento%20de%20medicina%20del%20hospital%20militar%20central%20enero%20%20E2%80%93%20setiembre%202019.pdf?sequence=1&isallowed=y>
18. Carretero M. Enfermedad de Parkinson. *Offarm* [Internet]. 2006 [citado el 2 de junio de 2023];25(8):116–8. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-enfermedad-parkinson-13094135>
19. Rodriguez R. Vademécum Académico de Medicamentos. Selegilina: Antiparkinsonianos. *Mhmedical.com* [Internet]. [citado el 2 de junio de 2023]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical>.

#### **Conflictos de interés**

Los autores declaran no tener conflictos de interés en la publicación de este artículo.

#### **Fuente de financiamiento**

El presente trabajo fue financiado a través de recursos propios de los investigadores.