

Impacto de la pandemia COVID-19 en la prescripción de fármacos en Atención Primaria

Marina Rovira Illamola^{a,b}, José Miguel Sotoca Momblona^{a,b,c} y Antoni Sisó Almirall^{b,c,d}

^aServicio de Farmacia, Hospital Clínic de Barcelona. Barcelona (España).

^bConsorci d'Atenció Primària de Salut Barcelona Esquerra (CAPSBE). Barcelona (España).

^cGrupo de Investigación Transversal en Atención Primaria, Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi I Sunyer (IDIBAPS). Barcelona (España).

^dDepartamento de Medicina, Facultad de Medicina, Universitat de Barcelona. Barcelona (España).

Correspondencia

Marina Rovira Illamola. Servicio de Farmacia. Hospital Clínic de Barcelona. Carrer Villarroel, n.º 170. 08036 Barcelona (España).

Correo electrónico

rovira@clinic.cat

Recibido el 11 de noviembre de 2022. Aceptado para su publicación el 4 de marzo de 2023

RESUMEN

Objetivo: la pandemia por SARS-CoV-2 ha estresado el sistema sanitario y ha producido cambios en la organización de los centros de salud para atender a los pacientes con COVID-19. Como consecuencia, en la Atención Primaria se ha observado una disminución significativa en el seguimiento, control de los pacientes y en el diagnóstico de enfermedades crónicas. Este estudio tiene por objetivo analizar retrospectivamente el impacto de la pandemia de COVID-19 en los tratamientos farmacológicos en tres centros de salud de Atención Primaria urbanos.

Métodos: se analizaron las prescripciones farmacológicas realizadas por médicos de familia entre 2017 y 2020. Se registró el número total de tratamientos y los inicios de tratamiento para diferentes grupos farmacológicos. Calculamos las tasas de incidencia anuales de los pacientes tratados y se comparó la ratio de incidencia de 2020 con la media de las ratios del período 2017-2019.

Resultados: los grupos farmacológicos con mayor reducción en el porcentaje de pacientes tratados en 2020 en comparación con la media de 2017-2019 fueron los antibióticos (-8,5%), los antiinflamatorios no esteroideos (-5,9%) y los antiulcerosos (-2,8%). Se observó una reducción significativa en las tasas de incidencia de 2020 en comparación con la media de 2017-2019 para todos los grupos farmacológicos analizados, excepto para los anticoagulantes orales y los antipsicóticos.

Conclusiones: se ha observado una reducción en el consumo global de los fármacos. Se ha producido una disminución significativa en los inicios de tratamiento para la mayoría de grupos farmacológicos analizados.

Palabras clave: COVID-19, terapia farmacológica, pandemia, Atención Primaria, SARS-CoV-2.

IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE PRESCRIPTION OF DRUGS IN PRIMARY CARE

ABSTRACT

Aim: the SARS-CoV-2 pandemic has stressed the health system and led to changes in the organization of health centres to treat COVID-19 patients. As a consequence, in primary care a significant decline has been observed in the follow-up, monitoring of patients and diagnosis of chronic diseases. This study aimed to retrospectively analyse the impact of the COVID-19 pandemic on drug treatments in three urban primary healthcare centres.

Methods: we analysed the pharmacological prescriptions issued by general practitioners between 2017 and 2020. We counted total number of treatments and new treatments for different pharmacological groups. We calculated the annual incidence rate of treated patients and compared incidence rate ratios in 2020 with the mean rate in 2017-2019.

Results: the pharmacological groups with the greatest reduction in the percentage of patients treated in 2020 compared to the mean of 2017-2019 were antibiotics (-8.5%), non-steroidal anti-inflammatory drugs (-5.9%) and anti-ulcer drugs (-2.8%). There was a significant decrease in incidence rates in 2020 compared to the mean of the 2017-2019 period for all pharmacological groups analysed, except for oral anticoagulants and antipsychotics.

Conclusion: a decreased overall consumption of drugs was observed. There has been a significant decline in new patients commencing treatments in most pharmacological groups analysed.

Keywords: COVID-19, Drug therapy, Pandemic, Primary Care, SARS-CoV-2.



El contenido de la Revista Clínica de Medicina de Familia está sujeto a las condiciones de la licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0

INTRODUCCIÓN

La pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 fue declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo de 2020¹. La pandemia COVID-19 ha tenido un elevado impacto en incidencia de casos y en la mortalidad a nivel mundial². Durante el año 2020 en España se notificaron 1.907.853 casos de COVID-19, de los cuales 41.458 fueron defunciones^{3,4}.

Con el objetivo de prevenir la infección por SARS-CoV-2, se tomaron una serie de medidas: confinamiento domiciliario, restricciones a la movilidad, distancia social y uso de mascarillas, que han tenido una repercusión en la salud de las personas, en la sociedad y en la economía⁵. Las sucesivas olas de la pandemia con elevada incidencia de casos han estresado los sistemas de salud y han obligado a priorizar la atención a los pacientes con COVID-19, desplazando la atención a los pacientes con otras patologías crónicas. En los centros de salud se restringieron las visitas presenciales para minimizar el riesgo de contagio de COVID-19 y se generalizó el uso de consultas virtuales y telefónicas⁶. Se paralizó la actividad programada (visitas, analíticas, exploraciones complementarias, seguimiento de pacientes crónicos) y se mantuvo únicamente la atención urgente tanto de medicina como de enfermería (agudos, curas, control de tratamiento anticoagulante)⁷.

En estudios realizados en Atención Primaria se ha observado una reducción significativa en el seguimiento, control, cribado y vacunación de los pacientes⁸, así como en el diagnóstico de enfermedades crónicas⁶ después del inicio de la pandemia. En el estudio de Sisó et al⁶ se observó en 2020 una reducción en la incidencia anual de enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia, la diabetes mellitus tipo 2 y la osteoporosis, entre otras. La disminución de diagnósticos se atribuyó a los cambios organizativos de los servicios de Atención Primaria para priorizar la atención a los pacientes con COVID-19.

Las dificultades de acceso a los servicios sanitarios por parte de la población y la priorización de atención a los pacientes con COVID-19 en los centros de salud pueden haber tenido consecuencias también en la prescripción de la medicación y en el consumo de fármacos por parte de los pacientes. Se han publicado numerosos estudios realizados en países con diferente incidencia de COVID-19 que muestran una disminución en la prescripción global de antibióticos en Atención Primaria durante los primeros meses de la pandemia⁹⁻¹⁷. En un estudio en población con diabetes mellitus tipo 2 se evidenció una reducción en los nuevos tratamientos de antidiabéticos y antihipertensivos entre marzo y diciembre de 2020 en comparación con la tendencia histórica. Un estudio que analizó la accesibilidad a una selección de fármacos crónicos mostró que la probabilidad de discontinuación de los tratamientos se incrementó durante la pandemia¹⁸. En España, a nivel nacional, el porcentaje del gasto sanitario público en farmacia (recetas médicas expedidas) se redujo del 16,15% en 2019 al 15% en 2020¹⁹. En nuestro ámbito, durante los primeros meses de la pandemia se implantaron medidas excepcionales en el sistema de receta electrónica para garantizar el acceso a los tratamientos crónicos en aquellos pacientes que les caducaba el plan de medicación, sin necesidad de renovación de la prescripción por parte del médico.

OBJETIVO

El objetivo del estudio fue evaluar el impacto de la pandemia de la COVID-19 en la prescripción y dispensación de tratamientos farmacológicos en pacientes en el ámbito de Atención Primaria en el año 2020 en comparación con los tres años previos.

MÉTODOS

Estudio observacional retrospectivo en tres centros de Atención Primaria de ámbito urbano con una población asignada de aproximadamente 90.000 habitantes. La población asignada incluye edad pediátrica y adulta, y tiene un nivel socioeconómico medio-alto. Los equipos también dan cobertura a cinco residencias geriátricas. En las tres áreas básicas de salud se detectaron 4.837 casos de COVID-19 durante 2020. Se analizaron las prescripciones farmacológicas que hicieron los médicos y médicas de familia, pediatras y dentistas de los centros de Atención Primaria y que fueron dispensadas en las oficinas de farmacia con cargo al Sistema Nacional de Salud entre los años 2017 y 2020 a partir de los ficheros de facturación de recetas. Se analizaron los siguientes grupos farmacológicos (clasificación ATC): agentes modificadores de los lípidos (C10), antihipertensivos (C02, C03, C07, C08, C09), insulinas e hipoglucemiantes no insulínicos (A10), antitrombóticos (B01A), antiagregantes plaquetarios (B01AC), heparinas (B01AB), anticoagulantes orales (B01AA, B01AF, B01AE07), fármacos antidepresión (N06D), fármacos inhalados para el asma y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (R03A, R03B, R03DC03), fármacos para la hiperplasia prostática benigna (G04C), hormonas tiroideas (H03A), fármacos para la osteoporosis (M05B, H05AA02, G03XC01, G03XC02), fármacos ansiolíticos y benzodiazepinas (N05BA, N05CD, N05CF, N03AE01), antidepresivos (N06A), fármacos para la dependencia a alcohol (N07BB), antibióticos de uso sistémico (J01), antiulcerosos (A02B), antiinflamatorios no esteroideos sistémicos (M01A), opioides (N02A) y antipsicóticos (N05A). Se contabilizó para cada año el número total de pacientes con al menos una dispensación de fármacos de cada uno de los grupos farmacológicos seleccionados. Se calculó la proporción de pacientes tratados con un grupo farmacológico respecto al total de la población asignada. También se analizó el número de nuevos pacientes tratados cada año; es decir, pacientes con al menos una dispensación de algún fármaco del grupo considerado, pero sin ninguna dispensación en el año anterior. Para los inicios de tratamientos, se calculó la tasa de incidencia anual de pacientes tratados dividiendo el número de pacientes que comenzaron tratamiento en un año concreto por la población asignada a los tres centros no tratada con ese grupo farmacológico, multiplicando por 1.000. Los ratios de tasa de incidencia se utilizaron para comparar la tasa de incidencia de 2020 con la tasa media de 2017-2019 y con la tasa de 2019. El análisis estadístico se realizó con el programa R versión 3.6.1 para Windows. El estudio fue aprobado por el comité ético de investigación clínica de referencia.

RESULTADOS

En la **tabla 1** se muestra, para cada año y para cada grupo farmacológico, el número de pacientes que iniciaron tratamiento ese año y el total de pacientes tratados. En la **tabla 2** se muestra el porcentaje

Tabla 1. Población total de los centros de Atención Primaria, número de pacientes que iniciaron tratamiento y número total de pacientes tratados con los diferentes grupos farmacológicos durante el período 2017-2020

	2017		2018		2019		2020	
Población total	56.982		58.961		60.154		63.402	
Mujeres	33.327		34.540		35.112		36.391	
Hombres	23.655		24.421		25.042		27.011	
GRUPOS FARMACOLÓGICOS	INICIOS DE TRATAMIENTO	PACIENTES TRATADOS	INICIOS DE TRATAMIENTO	PACIENTES TRATADOS	INICIOS DE TRATAMIENTO	PACIENTES TRATADOS	INICIOS DE TRATAMIENTO	PACIENTES TRATADOS
Antihipertensivos	1.901	18.353	1.951	18.516	1.971	18.625	1.443	18.077
Antifébriles para uso sistémico	9.833	15.128	9.730	15.005	9.367	14.471	6.440	10.145
Antiulcerosos	3.706	14.601	4.108	14.633	4.106	14.538	3.125	13.295
Antiinflamatorios no esteroideos	8.315	14.037	8.526	14.032	9.214	14.789	6.217	11.080
Ansiolíticos y benzodiazepinas	3.293	13.252	3.505	13.190	3.569	13.177	3.171	12.565
Paracetamol	5.846	12.539	6.384	13.093	6.815	13.806	5.330	12.365
Agentes modificadores de lípidos	1.194	12.164	1.368	12.065	1.317	11.840	1.066	11.549
Agentes antitrombóticos	1.801	9.736	1.809	9.662	1.803	9.529	1.390	9.024
Antidepresivos	1.842	8.749	1.969	8.842	2.140	9.049	1.822	8.909
Antiagregantes plaquetarios	831	6.936	802	6.767	768	6.508	593	6.147
Fármacos inhalados para asma o EPOC	2.680	6.550	2.833	6.851	2.689	6.797	1.714	5.738
Fármacos para la diabetes mellitus	476	4.730	512	4.811	526	4.834	379	4.760
Opioides	2.692	4.529	2.478	4.431	2.444	4.503	1.715	3.741
Terapia tiroidea	460	3.773	458	3.872	555	4.046	367	3.932
Fármacos para la hiperplasia benigna de próstata	516	2.644	594	2.828	584	2.910	448	2.825
Anticoagulantes orales	354	2.109	362	2.165	431	2.321	377	2.398
Antipsicóticos	714	1.956	710	1.913	683	1.853	690	1.839
Fármacos para la osteoporosis	462	1.755	492	1.821	514	1.884	453	1.879
Heparinas	957	1.144	973	1.157	942	1.135	722	904
Fármacos para la demencia	148	653	156	651	131	611	96	551
Fármacos para la dependencia a alcohol	39	92	27	79	35	75	15	52

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; TTO: tratamiento.

de pacientes asignados a los centros tratados con cada grupo farmacológico. Respecto al total de pacientes tratados, los grupos farmacológicos en los que se observó mayor reducción del porcentaje de pacientes tratados en 2020 en comparación con la media de 2017-2019 fueron los antibióticos (-8,5%), los antiinflamatorios no esteroideos sistémicos (-5,9%) y los antiulcerosos (-2,8%). Se mostró una reducción más modesta en el caso de tratamientos con fármacos inhalados para el asma y la EPOC (-1,9%), paracetamol (-1,8%), ansiolíticos y benzodiazepinas (-1,6%), antihipertensivos (-1,5%), antitrombóticos (-1,4%), opioides (-1,4%), agentes modificadores de lípidos (-1,3%) y antiagregantes plaquetarios (-1,3%). Únicamente en el grupo de los anticoagulantes orales se apreció un aumento muy modesto del porcentaje de pacientes consumidores (+0,2%).

Para poder realizar la comparación entre el número de los casos nuevos anuales de cada grupo farmacológico estudiado, en la **tabla 3** se muestran las tasas de incidencia desde 2017 hasta 2020 y las ratios de incidencia de las tasas de incidencia de 2020 en comparación con las tasas de incidencia de 2019 y con las tasas medias de 2017-2019. En 2020 se observó una disminución significativa de las ratios de incidencia en comparación con la media del período 2017-2019 para todos los grupos farmacológicos analizados, a excepción de los anticoagulantes orales y los antipsicóticos. Las re-

ducciones variaron en un rango del 14 al 59%: fármacos para la dependencia a alcohol (59%), fármacos inhalados para asma o EPOC (42%), antibióticos (40%), fármacos para la demencia (39%), opioides (38%), antiinflamatorios no esteroideos sistémicos (35%), antihipertensivos (33%), antiagregantes plaquetarios (32%), insulinas e hipoglucemiantes orales (31%), hormonas tiroideas (31%), heparinas y antitrombóticos (30%), antiulcerosos (29%), fármacos para la hiperplasia benigna de próstata (27%), fármacos modificadores de los lípidos (25%), paracetamol (23%), ansiolíticos y benzodiazepinas (17%), antidepresivos (16%) y fármacos para la osteoporosis (14%). En el caso de los anticoagulantes orales y los antipsicóticos, también se observó una reducción de la ratio de incidencia, aunque no estadísticamente significativa.

DISCUSIÓN

Los grupos farmacológicos en los que se observó una mayor reducción en la proporción de pacientes tratados en el primer año de pandemia fueron los antibióticos, los antiinflamatorios no esteroideos y los antiulcerosos (**figura 1**). El resto de grupos farmacológicos experimentaron una reducción modesta en el global de pacientes tratados, aunque algunos se mantuvieron con poca variación. To-

Tabla 2. Proporción de población tratada con los diferentes grupos farmacológicos en el período 2017-2020

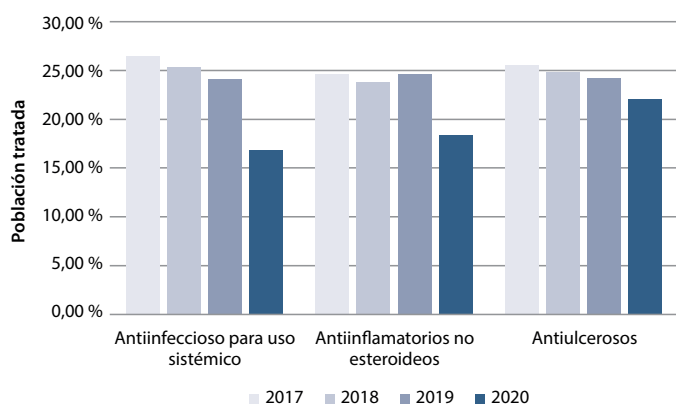
GRUPOS FARMACOLÓGICOS	2017	2018	2019	2020		
	POBLACIÓN TRATADA	POBLACIÓN TRATADA	POBLACIÓN TRATADA	POBLACIÓN TRATADA	POBLACIÓN TRATADA 2020 VS. 2019	POBLACIÓN TRATADA 2020 VS. 2017-2019
Antibióticos para uso sistémico	26,5%	25,4%	24,1%	16,9%	-7,19%	-8,5%
Antiinflamatorios no esteroideos	24,6%	23,8%	24,6%	18,4%	-6,17%	-5,9%
Antiulcerosos	25,6%	24,8%	24,2%	22,1%	-2,07%	-2,8%
Fármacos inhalados para asma o EPOC	11,5%	11,6%	11,3%	9,5%	-1,76%	-1,9%
Paracetamol	22,0%	22,2%	23,0%	20,6%	-2,40%	-1,8%
Ansiofóbicos y benzodiazepinas	23,3%	22,4%	21,9%	20,9%	-1,02%	-1,6%
Antihipertensivos	32,2%	31,4%	31,0%	30,1%	-0,91%	-1,5%
Agentes antitrombóticos	17,1%	16,4%	15,8%	15,0%	-0,84%	-1,4%
Opioides	7,9%	7,5%	7,5%	6,2%	-1,27%	-1,4%
Agentes modificadores de lípidos	21,3%	20,5%	19,7%	19,2%	-0,48%	-1,3%
Antiagregantes plaquetarios	12,2%	11,5%	10,8%	10,2%	-0,60%	-1,3%
Heparinas	2,0%	2,0%	1,9%	1,5%	-0,38%	-0,4%
Antidepresivos	15,4%	15,0%	15,0%	14,8%	-0,23%	-0,3%
Fármacos para la diabetes mellitus	8,3%	8,2%	8,0%	7,9%	-0,12%	-0,3%
Antipsicóticos	3,4%	3,2%	3,1%	3,1%	-0,02%	-0,2%
Fármacos para la demencia	1,1%	1,1%	1,0%	0,9%	-0,10%	-0,2%
Fármacos para la dependencia a alcohol	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	-0,04%	-0,1%
Fármacos para la hiperplasia benigna de próstata	4,6%	4,8%	4,8%	4,7%	-0,14%	-0,1%
Terapia tiroidea	6,6%	6,6%	6,7%	6,5%	-0,19%	-0,1%
Fármacos para la osteoporosis	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	-0,01%	0,0%
Anticoagulantes orales	3,7%	3,7%	3,9%	4,0%	0,13%	0,2%

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

dos los grupos farmacológicos mostraron una disminución en el número de pacientes que iniciaron tratamiento en 2020.

Una posible explicación a los datos observados en nuestro estudio podría ser que durante 2020, como consecuencia de la pandemia, se iniciaron menos tratamientos y que, en general, los tratamientos crónicos ya instaurados se mantuvieron con una ligera disminución, quizás debido a un exceso de mortalidad.

Figura 1. Proporción de población tratada en el período 2017-2020 para los grupos farmacológicos con mayor variación porcentual



Existen diferentes factores que pudieron contribuir a la disminución de la utilización de fármacos durante la pandemia, como la adherencia al tratamiento, la dificultad de acceso a la asistencia sanitaria o una propagación menor de otras enfermedades diferentes a la COVID-19.

En relación con la accesibilidad al sistema sanitario, los cambios organizativos en los centros de salud afectaron a la relación médico-paciente⁶. En los primeros meses de la pandemia, los centros de salud de nuestro ámbito modificaron la atención sanitaria a los pacientes, limitando su acceso, con pérdida de las visitas programadas de seguimiento y promoción de la salud, y sustituyendo las visitas presenciales por visitas virtuales y telefónicas^{6,7}. En nuestros centros de salud, en 2020, las visitas médicas presenciales y a domicilio descendieron un 55,17% y un 15,96% respectivamente, mientras que las visitas virtuales y telefónicas se incrementaron un 94,28% y un 686,39% respectivamente²⁰. Aunque el número total de visitas médicas y de pediatría se incrementaron en 2020 un 17,54% respecto al año previo, probablemente fue a costa de procesos COVID-19.

Varios estudios han puesto de manifiesto que los cambios organizativos de los servicios de Atención Primaria a causa de la pandemia de la COVID-19 se acompañaron de una reducción en el diagnóstico de patologías crónicas como hipertensión arterial, hipercolesterole-

Tabla 3. Tasas de incidencia de tratamiento con diferentes grupos farmacológicos durante el período 2017-2020

GRUPOS FARMACOLÓGICOS	TASA DE INCIDENCIA [IC 95%], TRATAMIENTOS POR 1.000 PERSONAS				IRR [IC 95%]	
	2017	2018	2019	2020	2020 vs 2019	2020 vs 2017-2019
Fármacos para la dependencia a alcohol	0,69 [0,49-0,94]	0,46 [0,3-0,67]	0,58 [0,41-0,81]	0,24 [0,13-0,39]	0,41 [0,21-0,76]	0,41 [0,21-0,78]
Fármacos inhalados para asma o EPOC	50,46 [48,61-52,36]	51,56 [49,73-53,44]	47,98 [46,22-49,78]	28,87 [27,53-30,24]	0,6 [0,57-0,64]	0,58 [0,54-0,61]
Antibióticos para uso sistémico	190,24 [186,87-193,65]	181,24 [177,99-184,52]	170,15 [167,02-173,32]	107,88 [105,4-110,39]	0,63 [0,61-0,65]	0,6 [0,58-0,62]
Fármacos para la demencia	2,62 [2,22-3,08]	2,67 [2,27-3,12]	2,2 [1,84-2,6]	1,53 [1,24-1,86]	0,69 [0,53-0,91]	0,61 [0,47-0,8]
Opioides	48,82 [47,03-50,65]	43,47 [41,81-45,17]	42,07 [40,45-43,73]	27,94 [26,65-29,28]	0,66 [0,62-0,71]	0,62 [0,59-0,66]
Antiinflamatorios no esteroideos	162,21 [159,03-165,43]	159,5 [156,4-162,63]	168,82 [165,69-171,99]	106,2 [103,72-108,73]	0,63 [0,61-0,65]	0,65 [0,63-0,67]
Antihipertensivos	46,9 [44,87-49,01]	46,02 [44,04-48,06]	45,31 [43,37-47,31]	30,85 [29,31-32,46]	0,68 [0,64-0,73]	0,67 [0,63-0,72]
Antiagregantes plaquetarios	16,33 [15,25-17,47]	15,13 [14,11-16,21]	14,11 [13,14-15,14]	10,25 [9,45-11,11]	0,73 [0,65-0,81]	0,68 [0,61-0,75]
Terapia tiroidea	8,57 [7,81-9,39]	8,25 [7,51-9,03]	9,79 [9-10,64]	6,13 [5,52-6,79]	0,63 [0,55-0,72]	0,69 [0,6-0,79]
Fármacos para la diabetes mellitus	9,03 [8,24-9,87]	9,37 [8,58-10,21]	9,42 [8,63-10,25]	6,42 [5,79-7,1]	0,68 [0,6-0,78]	0,69 [0,6-0,79]
Agentes antitrombóticos	36,72 [35,07-38,42]	35,4 [33,81-37,03]	34,39 [32,85-35,99]	24,92 [23,65-26,25]	0,72 [0,68-0,78]	0,7 [0,65-0,75]
Heparinas	16,85 [15,81-17,94]	16,55 [15,54-17,62]	15,71 [14,73-16,74]	11,42 [10,61-12,28]	0,73 [0,66-0,8]	0,7 [0,63-0,77]
Antiulcerosos	80,41 [77,95-82,93]	84,81 [82,35-87,33]	82,58 [80,17-85,03]	58,71 [56,72-60,74]	0,71 [0,68-0,74]	0,71 [0,68-0,74]
Fármacos para la hiperplasia benigna de próstata	9,41 [8,62-10,25]	10,47 [9,65-11,34]	10,1 [9,3-10,95]	7,34 [6,68-8,05]	0,73 [0,64-0,82]	0,73 [0,65-0,83]
Agentes modificadores de lípidos	25,95 [24,52-27,44]	28,34 [26,88-29,86]	26,54 [25,14-27,99]	20,14 [18,96-21,38]	0,76 [0,7-0,82]	0,75 [0,69-0,81]
Paracetamol	116,25 [113,46-119,08]	122,18 [119,38-125,02]	128,19 [125,36-131,06]	94,56 [92,16-97]	0,74 [0,71-0,76]	0,77 [0,75-0,8]
Ansiolíticos y benzodiazepinas	70,03 [67,74-72,37]	71,13 [68,88-73,43]	70,61 [68,39-72,88]	58,71 [56,75-60,73]	0,83 [0,79-0,87]	0,83 [0,79-0,87]
Antidepresivos	36,78 [35,15-38,47]	37,8 [36,18-39,47]	40,19 [38,54-41,89]	32,35 [30,91-33,85]	0,8 [0,76-0,86]	0,84 [0,79-0,9]
Fármacos para la osteoporosis	8,3 [7,56-9,08]	8,54 [7,8-9,32]	8,74 [8,01-9,53]	7,31 [6,65-8,01]	0,84 [0,74-0,95]	0,86 [0,75-0,98]
Anticoagulantes orales	6,41 [5,76-7,11]	6,33 [5,7-7,02]	7,4 [6,72-8,13]	6,14 [5,54-6,79]	0,83 [0,72-0,96]	0,91 [0,79-1,06]
Antipsicóticos	12,81 [11,89-13,78]	12,29 [11,41-13,22]	11,58 [10,73-12,48]	11,08 [10,28-11,94]	0,96 [0,86-1,07]	0,91 [0,82-1,01]

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; IC: intervalo de confianza; IRR: ratio de tasa de incidencia.

Negrita significa ratio de tasa de incidencia estadísticamente significativa (p <0,05).

mia y diabetes mellitus tipo 2, entre otras^{6,8}. La disminución en el diagnóstico de enfermedades crónicas que requieren tratamiento farmacológico podría explicar la disminución en la incidencia de nuevos tratamientos observada en nuestro estudio para todos los grupos farmacológicos.

Otros estudios que han evaluado el impacto de la pandemia sobre la prescripción de fármacos también han mostrado una reducción en el número de nuevos tratamientos respecto al período previo a la pandemia. En un estudio en el Reino Unido en población con diabe-

tes mellitus tipo 2 observaron que entre marzo y diciembre de 2020 los nuevos tratamientos de antidiabéticos disminuyeron un 19% y los de antihipertensivos un 22% en comparación con la tendencia histórica. Sin embargo, en este mismo estudio no encontraron diferencias significativas al analizar de forma combinada el total de prescripciones, incluyendo las nuevas y las repetidas²¹. En un estudio realizado en Estados Unidos en el que analizaron la accesibilidad a una selección de fármacos crónicos durante los primeros meses de la pandemia (buprenorfina/naloxona, tacrolimus, norgestrel/etinilestradiol, dexmetilfenidato, escitalopram y haloperidol),

también observaron una disminución en el número de pacientes que iniciaban tratamiento para la mayoría de fármacos, excepto en el caso del haloperidol¹⁸.

En nuestro ámbito, la prescripción de tratamientos farmacológicos se hace mediante un sistema de receta electrónica, con unas tasas de utilización superiores al 99%. Para los tratamientos crónicos, los médicos pueden prescribir los fármacos con una duración máxima de 1 año. Pasado este tiempo, es necesaria la renovación de la prescripción por parte del médico para que el medicamento pueda ser dispensado en la oficina de farmacia. Durante los primeros meses de la pandemia se modificó de forma excepcional la receta electrónica para que los tratamientos crónicos que se caducaban y no podían ser renovados por los médicos pudieran ser dispensados en las oficinas de farmacia. Desconocemos en qué grado esta medida pudo contribuir a que se mantuviera en la primera fase de la pandemia la dispensación de tratamientos ya instaurados y caducados, cuando el acceso al centro de salud para renovación de recetas se encontraba limitado.

En España se produjo un exceso de mortalidad en 2020 del 18,2% en comparación con la media de 2016-2019²². En la primera fase de la pandemia de la COVID-19, en España se registró la tasa de exceso de mortalidad más elevada de toda Europa (80,8%)²². El exceso de mortalidad en la primera ola se concentró principalmente en los grupos de edad >74 años (exceso de mortalidad: 77,9%) y de 65-74 años (exceso de mortalidad: 57,6%)²³. En estos grupos de edad se ha observado mayor prevalencia de polifarmacia (>5 medicamentos) en la población española²⁴: 23,4% para el grupo de 65-79 años y 36,7% en el grupo de >80 años, por lo que este exceso de mortalidad podría explicar parte de la reducción de tratamientos prescritos y dispensados.

En relación con los grupos terapéuticos, existe mucha información publicada sobre el impacto que la pandemia de la COVID-19 tuvo en la prescripción de antibióticos. Según datos del Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN), en España la tasa de consumo de antibióticos bajó un 40% en la primera ola de la pandemia en Atención Primaria, mientras que subió un 40% en el ámbito hospitalario. El descenso en Atención Primaria se atribuyó a la bajada de actividad en los centros de salud durante el confinamiento. El incremento a nivel hospitalario se atribuyó a la incertidumbre diagnóstica en el inicio de la pandemia, y a la prescripción en pacientes con COVID-19 con coinfección o sobreinfección bacteriana²⁵. En el programa Medicaid en Estados Unidos, como en nuestro estudio, se observó que el grupo farmacológico que experimentó mayor reducción en 2020 en comparación con el año anterior fue el de los antibióticos (-23%)²⁶.

También se ha observado una disminución en la prescripción de antimicrobianos en el ámbito de la Atención Primaria en las primeras fases de la pandemia en diferentes países⁹⁻¹⁷. En un estudio en los Países Bajos se valoró el impacto en la prescripción de antibióticos y en las consultas por infecciones en Atención Primaria. Observaron una disminución en el número de infecciones gastrointestinales, cutáneas, respiratorias/otitis y del tracto urinario durante los meses de pandemia (marzo-mayo de 2020) respecto a los mismos meses de 2019. La tasa de prescripción para las infecciones respiratorias/otitis disminuyó de un 21% a un 13%, mientras que para otras infecciones se mantuvo estable o con un ligero ascenso¹¹.

Probablemente, el confinamiento domiciliario, las restricciones a la movilidad, junto con el refuerzo de las medidas de higiene, la distancia social y el uso de mascarillas pudieron contribuir a evitar la transmisión de patógenos responsables de infecciones bacterianas en la comunidad²⁷⁻²⁹, y a reducir la necesidad de tratamientos antibióticos. Otros estudios han encontrado un incremento marcado de antibióticos usados comúnmente para tratar las infecciones respiratorias en las primeras semanas de la pandemia, seguido de un descenso de estos coincidiendo con la introducción de medidas COVID-19^{9,10}. Al inicio de la pandemia, ante la falta de tratamientos y guías para la COVID-19, y la incertidumbre de poder distinguir entre infecciones bacterianas y COVID-19, la decisión de tratar con antibióticos a pacientes con síntomas de infección respiratoria o sospecha de COVID-19 era percibida como una opción más segura por los médicos de familia, según refirieron en un estudio cualitativo³⁰. Posteriormente, al mostrarse los antibióticos inefectivos para la COVID-19, se redujo su prescripción.

Un estudio en Dinamarca exploró si la pandemia de la COVID-19 supuso cambios en los patrones de prescripción de antibióticos y evaluó el tipo de consulta vinculada a la prescripción de antibióticos. Las prescripciones de antibióticos disminuyeron un 18,5% en el primer año de pandemia. Respecto a las consultas: las presenciales se redujeron un 28,5%, mientras que las telefónicas aumentaron un 14,6% y las virtuales se incrementaron de forma significativa (más de 1.000 veces)¹⁴. Se ha sugerido que, en las visitas virtuales, la capacidad de diagnosticar una infección aguda pudo verse reducida al no poder hacer la exploración física a los pacientes, ni detectar señales visuales¹⁶. En consecuencia, la disminución de diagnósticos pudo contribuir a prescribir menos antibióticos.

Respecto a los antiinflamatorios no esteroideos, nuestros resultados van en la línea de los resultados de otros estudios publicados^{31,32}. Un estudio en Canadá encontró una reducción en la dispensación de antiinflamatorios no esteroideos y opioides al inicio de la pandemia. En el primer cuatrimestre de 2020 la prevalencia y la incidencia de antiinflamatorios no esteroideos se redujeron aproximadamente un 15% y un 21% respectivamente³¹. Un estudio retrospectivo que evaluó la continuidad de tratamientos para el dolor crónico mostró que un elevado porcentaje de pacientes experimentó una interrupción del tratamiento en los 12 meses posteriores al inicio de la pandemia³².

No hemos encontrado estudios publicados que analizaran el impacto de la pandemia sobre el tratamiento con antiulcerosos para poder comparar nuestros datos.

La pandemia por la COVID-19 supuso un cambio de paradigma nunca antes visto en la accesibilidad de los pacientes al sistema sanitario en general y a la Atención Primaria en particular durante el año 2020. Las limitaciones de acceso instauradas supusieron una reducción de la incidencia de nuevos diagnósticos de las patologías más prevalentes en Atención Primaria. El presente estudio ha mostrado una disminución en el consumo global de fármacos. Futuras líneas de investigación deben responder al impacto de estos hechos en el control de las enfermedades y la mortalidad a largo plazo. También sería interesante analizar si el descenso observado en el consumo de antibióticos conlleva una reducción de resistencias bacterianas en nuestro ámbito.

Las limitaciones de nuestro estudio derivan del tipo de datos utilizados. Los datos de facturación analizados no incluyen medicación prescrita no financiada, ni tampoco automedicación adquirida por el paciente sin prescripción médica. En diferentes estudios se ha puesto de manifiesto que la automedicación ha sido una estrategia utilizada por la población durante la pandemia³³⁻³⁵. Los datos analizados se refieren a dispensaciones en la oficina de farmacia, que no son equivalentes a datos de adherencia, y desconocemos en qué proporción los pacientes tomaron la medicación dispensada. En este estudio se han analizado los datos agregados por año, y pueden no reflejar toda la realidad de lo sucedido en cada fase de la pandemia. En otros estudios publicados que han analizado los datos de prescripciones de antibióticos de forma semanal, han observado un incremento en las primeras semanas de pandemia, seguido de un descenso gradual^{12,13}. Los datos de prescripciones facturadas no permiten saber si los nuevos tratamientos se correspondían con tratamientos agudos o crónicos, por lo que la interpretación de las causas de la disminución de estos deben tomarse con precaución.

CONCLUSIONES

En Atención Primaria, durante el primer año de pandemia de la COVID-19 se ha observado una reducción en el consumo global de fármacos, en mayor grado de antibióticos, antiinflamatorios no esteroideos y antiulcerosos. Para la mayoría de los grupos farmacológicos analizados, se ha producido una reducción en el inicio de nuevos tratamientos.

AGRADECIMIENTOS

Los autores queremos agradecer a Belchin Kostov el análisis estadístico realizado en el artículo.

BIBLIOGRAFÍA

- World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. [Internet]. Ginebra: WHO; 11 March 2020. [Citado el 1 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- Hannah Ritchie, Edouard Mathieu, Lucas Rodés-Guirao, Cameron Appel, Charlie Giattino, Esteban Ortiz-Ospina, et al. Coronavirus Pandemic (COVID-19). [Internet]. Our World in Data; 2020. [Citado el 1 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://ourworldindata.org/coronavirus>
- Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Informe n.º 33. Análisis de los casos de COVID-19 notificados a la RENAVE hasta el 10 de mayo en España a 29 de mayo. Equipo COVID-19. RENAVE. CNE. CNM (ISCIII) [Internet]. Citado el 21 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/Informe%20n%C2%BA%2033.%20An%C3%A1lisis%20de%20los%20casos%20de%20COVID-19%20hasta%20el%2010%20de%20mayo%20en%20Espa%C3%B1a%20a%2029%20de%20mayo%20de%202020.pdf>
- Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Informe n.º 59. Situación de COVID-19 en España a 29 de diciembre de 2020. Casos diagnosticados a partir de 10 de mayo. Equipo COVID-19. RENAVE. CNE. CNM (ISCIII) [Internet]. [Citado el 21 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/Informe%20COVID-19.%20N%C2%BA%2059.%20de%20diciembre%20de%202020.pdf>
- Real Decreto-ley 11/2020, de 31 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes complementarias en el ámbito social y económico para hacer frente al COVID-19. [Citado el 1 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rdl/2020/03/31/1>
- Sisó-Almirall A, Kostov B, Sánchez E, Benavent-Àreu J, Paz LG. Impact of the COVID-19 pandemic on primary health care disease incidence rates: 2017 to 2020. *Ann Fam Med*. 2022;20(1):63-8.
- Batalla C, Gené J, Mascort J. ¿Y la Atención Primaria durante la pandemia? *Aten Primaria*. 2020;52(9):598-9.
- Coma E, Mora N, Méndez L, Benítez M, Hermosilla E, Fàbregas M, et al. Primary care in the time of COVID-19: monitoring the effect of the pandemic and the lockdown measures on 34 quality of care indicators calculated for 288 primary care practices covering about 6 million people in Catalonia. *BMC Fam Pract*. 2020;21(1):208.
- Andrews A, Budd EL, Hendrick A, Ashiru-Oredope D, Beech E, Hopkins S, et al. Surveillance of antibacterial usage during the COVID-19 pandemic in England, 2020. *Antibiotics (Basel)*. 2021;10(7):841.
- Malcolm W, Seaton RA, Haddock G, Baxter L, Thirlwell S, Russell P, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on community antibiotic prescribing in Scotland. *JAC Antimicrob Resist*. 2020;2(4):dlaa105.
- Van de Pol AC, Boeijs JA, Venekamp RP, Platteeuw T, Damoiseaux RAMJ, Kortekaas MF, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on antibiotic prescribing for common infections in The Netherlands: A primary care-based observational cohort study. *Antibiotics (Basel)*. 2021;10(2):196.
- Silva TM, Estrela M, Gomes ER, Piñero-Lamas M, Figueiras A, Roque F, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on antibiotic prescribing trends in outpatient care: a nationwide, quasi-Experimental approach. *Antibiotics (Basel)*. 2021;10(9):1040.
- Gillies MB, Burgner DP, Ivancic L, Nassar N, Miller JE, Sullivan SG, et al. Changes in antibiotic prescribing following COVID-19 restrictions: Lessons for post-pandemic antibiotic stewardship. *Br J Clin Pharmacol*. 2022;88(3):1143-51.
- Nymand CR, Thomsen JL, Hansen MP. Changes in antibiotic prescribing patterns in danish general practice during the COVID-19 pandemic: A register-based study. *Antibiotics (Basel)*. 2022;11(11):1615.
- Duffy E, Thomas M, Hills T, Ritchie S. The impacts of New Zealand's COVID-19 epidemic response on community antibiotic use and hospitalisation for pneumonia, peritonsillar abscess and rheumatic fever. *Lancet Reg Health West Pac*. 2021;12:100162.
- Hussain AZ, Paudyal V, Hadi MA. Impact of the COVID-19 pandemic on the prescribing patterns of first-line antibiotics in English primary Care: A longitudinal analysis of national prescribing dataset. *Antibiotics (Basel)*. 2021;10(5):591.
- Peñalva G, Benavente RS, Pérez-Moreno MA, Pérez-Pacheco MD, Pérez-Milena A, Murcia J, et al. Effect of the coronavirus disease 2019 pandemic on antibiotic use in primary care. *Clin Microbiol Infect*. 2021;27(7):1058-60.
- Clement J, Jacobi M, Greenwood BN. Patient access to chronic medications during the Covid-19 pandemic: Evidence from a comprehensive dataset of US insurance claims. *PLoS One*. 2021;16(4):e0249453.
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Observatorio de Salud: Indicadores claves Sistema Nacional de Salud [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad. [citado el 22 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://inclasns.msssi.es/main.html#table-997360>
- Consorci d'Atenció Primària de Salut Barcelona Esquerra. Memoria 2020 [Internet]. Barcelona: CAPSBE; 2021 [citado el 20 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://www.capsbe.cat/media/upload/arxius/CAPSBE2020/index.html>
- Carr MJ, Wright AK, Leelarathna L, Thabit H, Milne N, Kanumilli N, et al. Impact of COVID-19 restrictions on diabetes health checks and prescribing for people with type 2 diabetes: a UK-wide cohort study involving 618 161 people in primary care. *BMJ Qual Saf*. 2022;31(7):503-14.
- Eurostat statistics explained. Excess mortality – statistics [Internet]. Eurostat; 2023 [citado el 25 de marzo de 2023]. Disponible en: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Excess_mortality_-_statistics#Further_releases
- Instituto de Salud Carlos III. Vigilancia de los excesos de mortalidad por todas las causas. MoMo. Situación a 29 de diciembre de 2020 [Internet]. Madrid: ISCIII; 2020 [citado el 25 de marzo de 2023]. Disponible en: https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/MoMo/Documentos/informesMoMo2020/MoMo_Situacion%20a%2030%20de%20diciembre_CNE.pdf
- Hernández Rodríguez MÁ, Sempere Verdú E, Vicens Caldentey C, González Rubio F, Miguel García F, Palop Larrea V, et al. Evolution of polypharmacy in a spanish population (2005-2015): A database study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2020;29(4):433-43.
- Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. El consumo de antibióticos en España recupera la tendencia decreciente pre-pandemia. [Internet]. Madrid: AEMPS; 2020 [citado el 23 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/informa/notas-informativas/ministerio-de-sanidad/el-consumo-de-antibioticos-en-espana-recupera-la-tendencia-decreciente-pre-pandemia/>
- Williams E. Medicaid outpatient prescription drug trends during the COVID-19 pandemic. [Internet]. KFF; 2021 [citado el 5 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.kff.org/medicaid/issue-brief/medicaid-outpatient-prescription-drug-trends-during-the-covid-19-pandemic/>
- Cheng VC, Wong SC, So SY, Chen JH, Chau PH, Au AK, et al. Decreased antibiotic consumption coincided with reduction in bacteremia caused by bacterial species with

- respiratory transmission potential during the COVID-19 pandemic. *Antibiotics (Basel)*. 2022;11(6):746.
28. Dadras O, Alinaghi SAS, Karimi A, MohsseniPour M, Barzegary A, Vahedi F, et al. Effects of COVID-19 prevention procedures on other common infections: a systematic review. *Eur J Med Res*. 2021;26(1):67.
29. Chiu NC, Chi H, Tai YL, Peng CC, Tseng CY, Chen CC, et al. Impact of wearing masks, hand hygiene, and social distancing on Influenza, Enterovirus, and all-Cause pneumonia during the coronavirus pandemic: retrospective national epidemiological surveillance study. *J Med Internet Res*. 2020;22(8):e21257.
30. Borek AJ, Maitland K, McLeod M, Campbell A, Hayhoe B, Butler CC, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on community antibiotic prescribing and stewardship: a qualitative interview study with General Practitioners in England. *Antibiotics (Basel)*. 2021;10(12):1531.
31. Offiah R, Aboulatta L, Peymani P, Aloud B, Kowalec K, Leong C, et al. Sex differences among users of NSAIDs and opioids during COVID-19 Pandemic. *Int J Clin Pharm*. 2023;45(1):233-9.
32. Valladales Restrepo LF, Gaviria Mendoza A, Machado Duque ME, Prado Echeverry JA, Cortés Navarro JL, Machado Alba JE. Chronic pain and continuity of analgesic treatment during the COVID-19 pandemic [published online ahead of print, 2022 Dec 13]. *Pain Pract*. 2023;23(4):359-67. Doi: 10.1111/papr.13197.
33. Tekeba A, Ayele Y, Negash B, Gashaw T. Extent of and factors associated with self-medication among clients visiting community pharmacies in the era of COVID-19: Does it relieve the possible impact of the pandemic on the health-care system? *Risk Manag Healthc Policy*. 2021;14:4939-51.
34. Zhang A, Hobman EV, De Barro P, Young A, Carter DJ, Byrne M. Self-Medication with Antibiotics for Protection against COVID-19: The Role of Psychological Distress, Knowledge of, and Experiences with Antibiotics. *Antibiotics (Basel)*. 2021;10(3):232.
35. Lacasse A, Pagé MG, Dassieu L, Sourial N, Janelle-Montcalm A, Dorais M, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on the pharmacological, physical, and psychological treatments of pain: findings from the Chronic Pain & COVID-19 Pan-Canadian Study. *Pain Rep*. 2021;6(1):e891.