

ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización del descarte de los antimicrobianos en el ámbito domiciliario en la ciudad de Concordia: enfoque “Una salud”

María Florencia Prieto^{1,2} , Rodolfo Quirós³ .

RESUMEN

Introducción: El concepto “Una Salud” hace referencia a la importancia del enfoque global acerca de la salud humana, animal y del medio ambiente. Esta interrelación no puede quedar ajena al manejo de las enfermedades del ser humano. La resistencia antimicrobiana es un problema cada vez mayor y es responsabilidad de los gobiernos una pronta iniciativa en pos de evitar la perpetuidad de esta problemática.

Objetivo: Investigar cómo se descartan los antimicrobianos en el ámbito domiciliario de la ciudad de Concordia en 2022.

Metodología: En el estudio se utilizó un enfoque cuantitativo a través de encuestas estructuradas específicas no autoadministradas en una muestra no probabilística de la población de la ciudad de Concordia. Para el análisis de los datos recopilados se aplicó estadística descriptiva y análisis de Chi-cuadrado para identificar asociaciones entre variables.

Resultados: En cuanto a los antimicrobianos, la mayoría de la población encuestada los descarta en la basura o los tira al inodoro, y un porcentaje considerable no se fija en la fecha de vencimiento o los usa por un tiempo posterior luego de su vencimiento. Estos hallazgos resaltan la necesidad de una mayor conciencia y educación sobre el manejo adecuado de los medicamentos vencidos y de los antimicrobianos.

Conclusiones: Existen importantes falencias en cuanto a los conocimientos generales de la población respecto al uso adecuado de este tipo de medicamentos, de los

¹ Servicio de Infectología, Hospital Felipe Heras, Concordia, Argentina.

² Comité de Control de Infecciones, Instituto Médico Quirúrgico Garat, Concordia, Argentina.

³ Sanatorio Las Lomas, San Isidro, Buenos Aires, Argentina.

Autora responsable para correspondencia:

María Florencia Prieto, Entre Ríos 135, Concordia (CP 3200), Argentina.
maflorenciap@yahoo.com.ar

Recibido: 9/12/24 **Aceptado:** 23/7/25

conceptos básicos inherentes a los riesgos de su consumo innecesario y de la forma en que se desechan los mismos.

Palabras clave: descarte de antimicrobianos, Una salud, residuos domiciliarios

Introducción

La resistencia a los antimicrobianos (RAM) es un problema grave que involucra a la salud humana mundialmente, ya que el desarrollo clínico de nuevos antimicrobianos se encuentra retrasado con relación a la emergencia de nuevos mecanismos de resistencia. En 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) identificó 32 antibióticos en fase de desarrollo clínico contra los patógenos más preocupantes, pero solo seis fueron clasificados como innovadores (1).

Dentro de los patógenos más preocupantes, la gran mayoría de ellos se encuentran presentes en todo el ecosistema donde vivimos (ej. agua, suelo, plantas, animales y el propio ser humano) (2).

La RAM y los alimentos que no son inocuos son otros ejemplos de amenazas para la salud de alto impacto. Estimaciones recientes revelan que la RAM produjo, en 2019, aproximadamente 5 millones de muertes asociadas a la RAM y casi 1,3 millones de muertes atribuibles (3). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030 (ASSA2030) promueven un enfoque integrado de la salud y el desarrollo, enfatizan la equidad y la sostenibilidad, y son pertinentes para todos los países de la Región de las Américas. El enfoque multisectorial de "Una salud", que aborda la interconexión entre los determinantes sociales, medioambientales y económicos de la salud, está en consonancia con los marcos de los ODS y la ASSA2030.

Distintos factores han favorecido la emergencia y transmisión de la RAM. Entre ellos se destacan el mal uso de los antimicrobianos tanto en salud humana como animal, falta de higiene y saneamiento ambiental, falta de acceso al agua potable tanto para animales y humanos, acceso deficiente a medicamentos y vacunas, falta de conocimiento y el incumplimiento de las legislaciones vigentes (4).

Dentro de toda esta problemática, el descarte de antimicrobianos de uso comunitario o doméstico constituye el foco del presente trabajo. Por lo general, los centros de atención sanitaria o nosocomios cuentan con una logística de manejo y control del desecho de los antimicrobianos según normas, pero lamentablemente no existe tal normativa para el consumidor particular.

A su vez, no se realizan campañas de educación y promoción para concientizar a la población acerca de los riesgos

que implica el consumo de antimicrobianos vencidos o el desecho inadecuado de los mismos (contaminación del agua de consumo, bioacumulación en seres vivos, reingreso al ser humano a través del consumo animal o vegetal).

En la Argentina existe la Ley 24.051 (5) sancionada el 17 de diciembre de 1991, de manejo de residuos patológicos, y varias provincias han adherido a la misma, entre ellas Entre Ríos a través de la Ley 8880 sancionada y promulgada en noviembre de 1994 (6).

Este trabajo caracterizó el modo de eliminación de los antimicrobianos en la ciudad de Concordia, para poder luego hacer uso de esos datos y enfocar en las mejoras pertinentes en el caso de que sea necesario implementarlas a futuro.

Objetivo general: caracterizar cómo se descartan los antimicrobianos en el ámbito domiciliario de la ciudad de Concordia en 2022.

Objetivos específicos:

1. Describir la manera de descarte de los antimicrobianos en la comunidad.
2. Evaluar el grado de conocimiento de la problemática en la comunidad.

Material y métodos

A través de encuestas estructuradas específicas no autoadministradas se llevó a cabo un estudio cuantitativo en una muestra no probabilística de la población de la ciudad de Concordia durante 2022.

Fueron incluidos en el estudio las personas mayores de 18 años que concurrieron a los diferentes centros de salud públicos municipales y provinciales de la ciudad de Concordia, así como también aquellas que asistieron a consultorios externos de diferentes instituciones privadas. De esta manera se intentó abarcar toda el área de extensión de la ciudad y personas con diferentes niveles de ingreso y cobertura de salud. Se llevó a cabo un cuestionario que permitió ser respondido de manera sencilla por cualquier ciudadano. Antes de iniciar la encuesta se les explicó la utilidad del estudio y se les solicitó su consentimiento para realizar la misma. Solo se incluyeron en el estudio aquellas personas que aceptaron participar.

La primera parte del cuestionario se centró en preguntas acerca de la edad del entrevistado, nivel de escolaridad, presencia de alguna enfermedad crónica. La segunda parte del cuestionario incluyó preguntas acerca de los medicamentos presentes en la unidad de vivienda, haciendo hincapié especialmente en los antimicrobianos, si estos fueron adquiridos por indicación médica o no, la fecha de vencimiento de estos, acerca del modo de uso de los mismos, y dónde se guardaban. La última parte del cuestionario incluyó la forma de desecho y descarte de los antimicrobianos.

Análisis estadístico

En el estudio se utilizó un enfoque cuantitativo a través de encuestas estructuradas específicas no autoadministradas. Para el análisis de los datos recopilados se aplicó estadística descriptiva y se realizaron pruebas de Chi-cuadrado para explorar asociaciones entre distintas variables demográficas y la forma de descarte de antimicrobianos y medicamentos vencidos en la población encuestada.

Resultados

Fueron encuestadas 324 personas de 73 barrios diferentes de la ciudad de Concordia.

Un 58,3% eran mujeres y 41,7% varones (46% entre 26-24 años, 38,3% entre 46-65 años, 10,8% mayores de 65 años, y 4,9% de 18-25 años).

El 66% respondió que no tenía enfermedades crónicas. Del resto, padecían inmunosupresión el 39,1%, hipertensión arterial el 21,8%, cardiopatías el 13,6%, enfermedades respiratorias el 10,9%, diabetes el 8,2%, enfermedades neurológicas el 5,5% e insuficiencia renal el 0,9%.

El 12,7% de los encuestados tenía primaria completa, el 31,8% secundaria completa, el 26,5% nivel terciario y el 28,7% nivel universitario. Solo el 0,3% eran analfabetos.

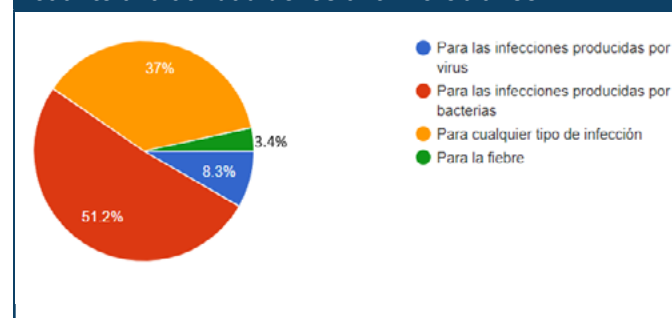
En cuanto a la cobertura social, la mayoría (63,3%) utilizaba la obra social, el 24,7% prepagas y el 12% cobertura estatal.

La utilización de la guardia del hospital público fue de 52,4% a veces o casi nunca, el resto se dividió entre siempre o casi siempre, y nunca. Un 52,8% a veces o

casi nunca concurre a la guardia de un sanatorio y el porcentaje restante mencionó que lo hacía siempre, casi siempre, o nunca. La población encuestada 48,5% a veces o casi nunca concurría a un centro de salud, mientras que, del resto, el 12,3% siempre o casi siempre lo hacía, y el 39,2% nunca. Se vio una mayor frecuencia de concurrencia a consultorio privado, 62,3% (siempre o casi siempre).

El 51,2% de los encuestados manifestó que los antimicrobianos sirven para tratar las infecciones producidas por bacterias, el 37% para cualquier tipo de infección, el 8,3% para tratar las infecciones producidas por virus y el 3,4% para la fiebre (Figura 1).

Figura 1. Respuesta de la población encuestada en cuanto a la utilidad de los antimicrobianos



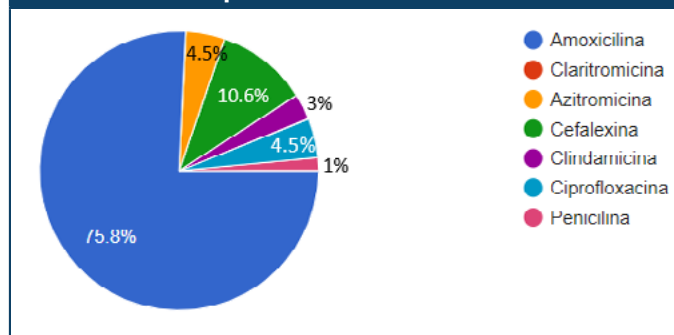
Fuente: elaboración propia en base a la encuesta realizada *ad hoc* por el investigador.

Al nombrarles diferentes medicamentos y preguntarles cuál de ellos era un antimicrobiano, el 93,2% respondió amoxicilina, mientras que el 3,1% ibuprofeno, 2,8% paracetamol y 0,9% insulina.

En cuanto a la resistencia a los antimicrobianos, el 75,6% respondió que es la capacidad de un microbio para resistir los efectos de un antibiótico, el 19,1% no sabía, el 4,6% optó por la opción "no querer tomar antibióticos" y el 0,6% la capacidad que tienen los antibióticos para ser útiles antes de su vencimiento.

En la Figura 2 se puede observar que el 70,4% no tomó antimicrobianos en los últimos tres meses. Del resto, el 31,3% no recordaba el nombre. Del 68,8% que recordaba, el 75,8% nombró a la amoxicilina, cefalexina 10,6%, azitromicina (4,5%), ciprofloxacina (4,5%), clindamicina (3%), penicilina (1,5%).

Figura 2. Respuesta de la población acerca del antimicrobiano que tomó en los últimos 3 meses



Fuente: elaboración propia en base a la encuesta realizada *ad hoc* por el investigador.

Dicho antimicrobiano fue indicado por un médico en el 75% de los casos, mientras que en el resto el 17,7% se automedicó, el 3,1% lo recibió de parte de un amigo o familiar, el 2,1% se lo dispensó un farmacéutico y el 2,1% un enfermero.

De la población encuestada, el 81,2% mencionó que iba siempre o casi siempre al médico cuando precisaba antibióticos. El 46,3% a veces o casi nunca consultó con un farmacéutico y el 40,7% nunca. El 56,8% nunca le pidió a un familiar o amigo cuando precisaba antimicrobianos, el resto refirió solicitarlo a los amigos o familiares en mayor o menor medida. El 44,4% nunca utilizó un antibiótico que le haya quedado de un tratamiento anterior, mientras que el 9,3% lo usó siempre o casi siempre y el 46,3% a veces o casi nunca.

El 54,9% nunca compró antimicrobianos sin receta, el 37,6% a veces o casi nunca, mientras que el 7,4% siempre o casi siempre los compró sin receta.

Al preguntarles el motivo por el cual adquirieron el antimicrobiano sin receta médica, el 36,3% manifestó que se debía al tiempo prolongado para tener una consulta con el médico, el 31,5% porque podía acceder fácilmente a los medicamentos ya sea por botiquín personal o amigos/familiares. El 26,7% por otro lado podían adquirirlos en las farmacias sin receta, el 2,7% por costo de la consulta médica y 2,7% por falta de cobertura médica.

El 72,8% de los encuestados refirió que se informaba acerca de los efectos beneficiosos o perjudiciales de los medicamentos al consultar con el médico. Más de la mitad se informaba a través del prospecto, y el resto lo

hacía a veces, casi nunca, o nunca leyó el prospecto. El 49,7% a veces o casi nunca le consultó al farmacéutico, mientras que 38,6% nunca le consultó, y el 11,7% siempre o casi siempre se informó a través del farmacéutico. En cuanto a la información obtenida por amigos o familiares acerca de los efectos beneficiosos o perjudiciales de los antimicrobianos, el 7,7% consultó siempre o casi siempre, el 45,7% lo hizo a veces o casi nunca y el 46,6% nunca se informó de esta manera. Finalmente, en cuanto a la búsqueda de información acerca de los beneficios o efectos perjudiciales de los antimicrobianos, el 42,3% buscó información, el 42,6% lo hizo a veces o casi nunca y el 15,1% nunca lo hizo.

El 32,7% de los encuestados se consideró estar “totalmente informado” o “muy informado” acerca de los riesgos de los antimicrobianos, mientras el 26,5% manifestó estar “poco informado” o “nada informado”.

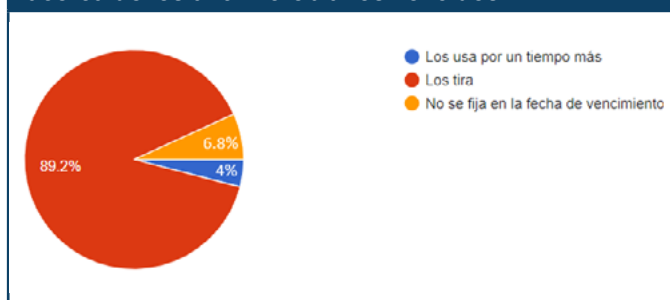
Al preguntarles si habían tomado alguna vez medicación vencida, el 87,7% refirió que “nunca” lo había hecho, 8,3% que sí lo había hecho y finalmente un 4% no miró la fecha de vencimiento.

El 87,9% respondió que finalizaba el tratamiento antimicrobiano tal como se lo indicaron, mientras que el porcentaje restante a veces o casi nunca lo finalizó, y o incluso nunca lo terminó. Por otro lado, 44,7% nunca suspendió al antimicrobiano cuando se sentía mejor, mientras que 32,4% a veces o casi nunca lo suspendió y 13,3% siempre o casi siempre lo hizo.

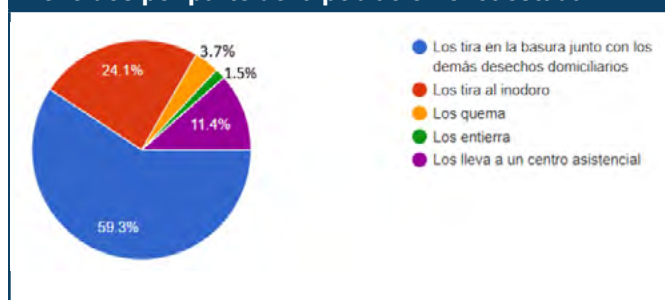
El 59,9% manifestó haber tomado antimicrobianos por una infección bacteriana, el 26,4% por dolor de garganta, el 8,6% por gripe y el 4,6% por fiebre.

El 79,6% consideró que siempre es necesaria la receta médica, 18,8% respondió que solo es necesaria en algunas ocasiones, cuando lo que le sucedía era grave o cuando no sabía lo que le sucedía, y por último el 1,5% manifestó que nunca es necesaria la receta médica.

En cuanto a los antimicrobianos vencidos, el 89,2% los tiraba, el 6,8% no se fijaba en la fecha de vencimiento y 4% los usaba por un tiempo más (Figura 3). A este respecto, el 30,8% refirió que los usaba por menos de un mes, 30,8% entre uno y dos meses más de la fecha de vencimiento, 15,4% por dos y tres meses y el 23,1% restante lo hacía por más de tres meses.

Figura 3. Conducta de la población encuestada acerca de los antimicrobianos vencidos

Fuente: elaboración propia en base a la encuesta realizada *ad hoc* por el investigador.

Figura 4. Modo de descarte de los antimicrobianos vencidos por parte de la población encuestada

Fuente: elaboración propia en base a la encuesta realizada *ad hoc* por el investigador.

En la Figura 4 se puede apreciar que el 59,3% descartó los antimicrobianos en la basura junto con los demás residuos domiciliarios, 24,1% los tiraba al inodoro, 11,4% los llevaba a un centro asistencial, 3,7% los quemaba y 1,5% los enterraba.

En la Tabla 1 se pueden observar los resultados comparativos. Se apreció una correlación significativa entre la edad y la forma de descarte de los antimicrobianos (Chi-cuadrado: 25,888; $p = 0,011$); asimismo, se evidenció una relación significativa entre el nivel de escolaridad (Chi-cuadrado de 32,730 y $p = 0,008$) y el presentar enfermedades crónicas con la forma de descarte de los antimicrobianos (Chi-cuadrado de 11,940; $p = 0,018$). Aquellas personas que identificaron correctamente cuál de los fármacos mencionados era un antimicrobiano eran más propensas a llevar los antimicrobianos vencidos a un centro asistencial ($p = 0,035$).

Tabla 1. Resultados comparativos en cuanto a la forma de descarte del antimicrobiano (ATM) y los antimicrobianos vencidos

Edad	Forma de descarte ATM										Valor p
	Los entierra		Los lleva a un centro asistencial		Los quema		Los tira al inodoro		Los tira en la basura junto con los demás desechos domiciliarios		
18-25 años	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	2,5%	14	7,3%	0,011
26-45 años	1	20.0%	10	27.0%	3	25.0%	34	43,5%	101	52,6%	
46-65 años	2	40.0%	21	56,7%	7	58,3%	33	42,3%	61	31,7%	
mayor 65 años	2	40.0%	6	16,2%	2	16,6%	9	11,5%	16	8,3%	
Enfermedad crónica											
No	3	60.0%	17	45,9%	6	50.0%	49	62,8%	139	72,4%	0,018
Sí	2	40.0%	20	54,1%	6	50.0%	29	37,2%	53	27,6%	
Nivel de escolaridad											
Analfabeto	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1,3%	0	0.0%	0,008
Primaria completa	2	40.0%	1	2,7%	6	50.0%	10	12,8%	22	11,5%	
Secundaria completa	1	20.0%	15	40,5%	4	33,3%	24	30,8%	59	30,7%	
Terciario	1	20.0%	13	35,1%	2	16,6%	24	30,8%	46	23,9%	
Universitario	1	20.0%	8	21,6%	0	0.0%	19	24,4%	65	33,8%	
Conocimiento espec. ATM											
No	1	20.0%	0	0.0%	3	25.0%	5	6,4%	13	6,8%	0,035
Si	4	80.0%	37	100.0%	9	75.0%	73	93,6%	179	93,2%	

Descarte ATM vencidos							Valor p
Sexo	Los tira		Los usa por un tiempo más		No se fija en la fecha de vencimiento		
Femenino	176	60,9%	7	53,8%	6	27,3%	0,008
Masculino	113	39,1	6	46,2	16	72,7	
Consumo medicación vencida							
No	268	92,7%	7	53,8%	9	41.0%	0,01
No mira la fecha de vencimiento	4	1,4%	0	0.0%	9	41.0%	
Si	17	5,9%	6	46,2%	4	18.0%	

En cuanto al descarte de antimicrobianos vencidos, se observó un Chi-cuadrado significativo con respecto al sexo (9,623; $p = 0,008$). Las diferencias en el consumo de medicación vencida presentaron resultados importantes (Chi-cuadrado: 115,130; $p = 0,001$).

Discusión

Desde el enfoque "Una salud", el descarte inadecuado de antimicrobianos no solo afecta la salud humana, sino que contribuye a la contaminación del agua y del suelo, promoviendo la resistencia antimicrobiana en microorganismos ambientales. La falta de normativa específica y de puntos de recolección accesibles también son factores que perpetúan este problema.

De acuerdo a los resultados obtenidos de las encuestas realizadas en la población, el 48,7% desconoce para qué se utilizan los antimicrobianos, mencionando que se usan ante infecciones producidas por virus, cualquier tipo de infecciones o incluso para la fiebre. Por otro lado, un 40,1% de la población encuestada refiere haber tomado antimicrobianos por otras causas, no por infecciones bacterianas (dolor de garganta, fiebre o gripe). Esto da cuenta de que aún existe un concepto erróneo acerca del uso de estos fármacos, y que se sigue asociando su uso ante infecciones de vías aéreas superiores. Esto contrasta con las respuestas obtenidas acerca de la percepción de los encuestados en cuanto al conocimiento de los riesgos de los antimicrobianos, donde solo el 26,5% responde que se siente poco o nada informado. Varios trabajos han demostrado que la población continúa prefiriendo recibir antimicrobianos ante un cuadro infeccioso en curso, sin comprender que la etiología de estos muchas veces puede ser viral (7, 8, 9), otorgando mejor calificación al profesional que indicaba antimicrobianos.

Al encuestar a la población de la ciudad de Concordia, más del 75% respondió correctamente acerca del

concepto de la RAM, lo cual es muy importante. Este concepto debería ser más tenido en cuenta por los propios médicos, tal como se puede evaluar del trabajo de Zetts (10) donde los médicos de atención primaria generalmente no reconocen a la RAM y a la prescripción inadecuada como problemas en su práctica. En cambio, los médicos pediatras fueron quienes más identificaron a la RAM como un problema de salud pública a tener en cuenta.

Como podemos observar, hace falta trabajar en todos los ámbitos, no solamente educando a la población, sino a los profesionales de la salud, quienes son los que prescriben los antimicrobianos. Hace falta incorporar programas para la optimización del uso de antimicrobianos (PROA), tanto en el ámbito hospitalario como ambulatorio, para poder unificar criterios, mejorar la seguridad del paciente, prevenir complicaciones y evitar el uso de antimicrobianos de reserva por la RAM (11).

En cuanto a la automedicación, 17,7% de las personas encuestadas afirmó que se había automedicado y el 45,1% que compró antibióticos sin receta en cierta medida. Varios estudios han demostrado que los porcentajes de automedicación son más elevados en países de bajos ingresos y en desarrollo, como la Argentina (53%), India (54%) y Colombia (56%). En parte, esta situación se exagera ante las dificultades para acceder al sistema de salud, el largo tiempo de espera para tratamiento médico y la falta de conocimiento acerca de la RAM (12). Según el trabajo de Aponte-González (12), las personas en general preferían no automedicarse y consultar con un médico, pero las largas esperas o los costos elevados de las consultas llevaron a que adquirieran los antimicrobianos sin la prescripción. Este tipo de situaciones fueron mencionadas por la población en la encuesta realizada en la ciudad de Concordia, llegando hasta el 68,5% de las causas referidas como factores predisponentes para llegar al medicamento sin la receta correspondiente. Resultados similares se vieron en un estudio realizado en Serbia a través de

encuestas en hogares, donde además de observar la gran cantidad de personas que se automedicaban, se advirtió una tendencia en quienes tenían dificultad de acceder al médico generalista (13).

Siguiendo con el análisis de las respuestas obtenidas, una cierta cantidad de encuestados respondió que solamente considera necesaria la receta médica cuando desconoce lo que le sucede o cuando se trata de algo grave, mientras que una minoría considera que nunca es necesaria la receta médica. Esto implica que es muy importante educar a la población en cuanto al desconocimiento de las posibles implicancias de no ser evaluado previamente por un profesional, y que sea quien determine la necesidad o no de tratar con un antimicrobiano el cuadro clínico del usuario.

En otra instancia se evaluó el comportamiento poblacional con respecto a los medicamentos vencidos, donde la gran mayoría los tiraba, mientras que el resto no reparaba en la fecha de vencimiento e incluso los continuaba utilizando por un tiempo más. Al indagar acerca de esto último, se desprende que solo un tercio de ellos los continuaba usando por menos de un mes, mientras que el porcentaje restante lo hacía por dos, tres o incluso más de tres meses desde la fecha de vencimiento del medicamento. Nuevamente, se evidencia la falta de conocimiento con respecto a los medicamentos en general y las eventuales consecuencias de seguir utilizándolo luego del vencimiento. De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio, se puede observar que el sexo de la persona encuestada influye en las prácticas de descarte, lo que sugiere que existen diferencias de comportamientos entre géneros en cuanto al descarte de los medicamentos vencidos (Tabla 1). Por otro lado, aquellas personas que identificaron correctamente cuál de los fármacos mencionados era un antimicrobiano eran más propensas a llevar los antimicrobianos vencidos a un centro asistencial ($p = 0,035$). Esto evidencia que el mayor grado de conocimiento de los medicamentos influye en la forma de descarte de los mismos.

Más de la mitad de los encuestados refirió que descartaba los antimicrobianos tirándolos a la basura con el resto de los residuos domiciliarios; y el resto los enterraba, quemaba o los tiraba al inodoro, con las consecuencias a nivel de la alteración de la flora de las aguas y afluentes de la ciudad, con el daño consecuente del ecosistema e introduciendo el concepto “Una salud” mencionado, uno de los objetivos de este trabajo.

Del análisis de las variables estudiadas, la edad mostró una relación significativa en cuanto a la manera de descarte de los antimicrobianos vencidos, sugiriendo que diferentes grupos etarios presentan diversas prácticas de manejo. A su vez, según los resultados estadísticos realizados, las personas con enfermedades crónicas también presentaron prácticas diferentes en el descarte. Por último, el nivel de escolaridad influyó en la forma de descarte, sugiriendo que un mayor nivel educativo puede correlacionarse con un mejor conocimiento en el manejo de antimicrobianos (Tabla 1).

Acorde a la resolución del Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud en 2021, la política “Una salud” implica fomentar la coordinación y la colaboración entre los diferentes marcos de gobernanza de los programas de salud humana, animal, vegetal y medioambiental con el propósito de mejorar la prevención y la preparación para los retos actuales y futuros a la salud entre los seres humanos, los animales y el medioambiente (14).

Conclusiones finales

El propósito de este trabajo fue investigar cómo se descartan los antimicrobianos en la ciudad de Concordia en el ámbito domiciliario, teniendo en cuenta el concepto “Una salud”. De acuerdo a los resultados obtenidos de las encuestas realizadas se pudo recabar numerosos datos, no solamente con respecto a los objetivos iniciales, sino acerca del conocimiento de la población en cuanto a los antimicrobianos y la forma de uso de los mismos.

El haber podido realizar la encuesta de manera personal ha permitido un acercamiento a los encuestados de manera tal que se ha logrado recabar información muy valiosa que de otra forma no se hubiese podido hacer.

La resistencia a los antimicrobianos está aumentando debido a varios factores impulsores complejos e interrelacionados, como el uso de antimicrobianos en humanos y animales, y con la contaminación ambiental. Los programas que promueven el uso adecuado de los antimicrobianos son esenciales para controlar la RAM. Muchos países están adoptando iniciativas basadas en “Una salud”, pero aún existen desafíos en la adopción de medidas multisectoriales y la educación.

De acuerdo a los resultados de este trabajo, en los hoga-

res de la ciudad de Concordia se detectaron datos preocupantes sobre el manejo de los antimicrobianos. La alta proporción de personas que desechan antibióticos en la basura o el inodoro (más del 80%) evidencia una falta de conciencia sobre los riesgos ambientales y sanitarios. Además, el hecho de que un porcentaje significativo de la población no revise la fecha de vencimiento o use antibióticos vencidos refuerza la necesidad de campañas educativas. Los resultados muestran una clara relación entre diversos factores demográficos y la forma de descarte de antimicrobianos y medicamentos vencidos. Las variables que mostraron significancia podrían guiar futuras campañas de sensibilización y educación para mejorar la gestión de medicamentos en el hogar.

Es recomendable implementar programas educativos dirigidos a grupos con menor nivel de conocimiento y a aquellos en contextos geográficos específicos que presentan prácticas de descarte deficientes.

La venta de antimicrobianos sin receta en farmacias se ha abordado con la Ley 27.680, pero persisten las ventas en lugares no autorizados.

Propuestas de mejora

Se necesitan medidas para mejorar la eliminación de antimicrobianos y educación sanitaria para transmitir el concepto de RAM a la comunidad. La promoción del enfoque de "Una salud" requerirá la generación y difusión de nuevos conocimientos, con la participación activa del sector académico, los organismos de financiamiento de la investigación y los institutos nacionales de salud.

Es necesaria una política de salud pública que otorgue ayuda para solventar el costo inherente al descarte adecuado de los antimicrobianos, promoviendo y favoreciendo al medio ambiente.

Se debe alentar a las instituciones académicas a incorporar el enfoque "Una salud" en sus planes de estudio, promover la investigación para fortalecer la colaboración multisectorial, comprender las dificultades que limitan el control de las enfermedades zoonóticas, y fomentar el desarrollo de vacunas, antimicrobianos y alternativas, permitiendo la publicación de resultados de investigación relevantes en revistas científicas arbitradas.

Por lo tanto, de acuerdo a los resultados observados, se-

ría clave que las autoridades de Concordia implementen estrategias como:

- Campañas de educación y concientización sobre el descarte adecuado de antimicrobianos.
- Creación de puntos de recolección en farmacias y centros de salud.
- Regulación sobre la venta de antibióticos sin receta para reducir la automedicación (ver con colegio de farmacéuticos).
- Incentivos para la correcta eliminación de medicamentos vencidos.

Referencias bibliográficas

1. OMS (2019) <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
2. White A, Hughes JM (2019) Critical Importance of a One Health Approach to Antimicrobial Resistance. *EcoHealth* 16, 404-409, 2019. <https://doi.org/10.1007/s10393-019-0145-5>.
3. Antimicrobial Resistance Collaborators. (2022) Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *The Lancet*. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0)
4. SADI-COFA-FEFARA-AAFH. Congreso SADI 2021: Taller farmacéuticos. La lucha contra la resistencia antimicrobiana: el rol del farmacéutico. Documento inter-societario sobre disposición de antimicrobianos vencidos.
5. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/ane-xos/0-4999/450/texact.htm>
6. <https://www.entrerios.gov.ar/ambiente/index.php?-codigo=125&codsubmenu=265&modulo=&cod-ppal=125>.
7. Martinez KA, Rood M, Jhangiani N, Kou L, Boissy A, Rothberg MB. (2018) Association Between Antibiotic Prescribing for Respiratory Tract Infections and Patient Satisfaction in Direct-to-Consumer Telemedicine. *JAMA Intern Med*. 178(11):1558-1560. doi: 10.1001/jamainternmed.2018.4318. PMID: 30285050; PMCID: PMC6584324.
8. Ray KN, Shi Z, Gidengil CA, Poon SJ, Uscher-Pines L, Mehrotra A. (2019) Antibiotic Prescribing During Pediatric Direct-to-Consumer Telemedicine Visits. *Pediatrics*. 2019 May;143(5): e20182491. doi: 10.1542/peds.2018-2491. Epub 2019 Apr 8. PMID: 30962253; PMCID: PMC6565339.
9. Foster CB, Martinez KA, Sabella C, Weaver GP, Rothberg MB. (2019) Patient Satisfaction and Antibiotic Prescribing for Respiratory Infections by Telemedicine. *Pediatrics*. 144(3): e20190844. doi: 10.1542/peds.2019-0844. Epub 2019 Aug 1. PMID: 31371464.
10. Zetts RM, Garcia AM, Doctor JN, Gerber JS, Linder JA, Hyun DY. (2020) Primary Care Physicians' Attitudes and Perceptions Towards Antibiotic Resistance and Antibiotic Stewardship: A National Survey. *Open Forum Infect Dis*. 2020 7(7): ofaa244. doi: 10.1093/ofid/ofaa244. PMID: 32782909; PMCID: PMC7406830.
11. Graber CJ, Simon AR, Zhang Y, Goetz MB, Jones MM, Butler JM, Chou AF, Glassman PA. (2022) Performance of infectious diseases specialists, hospitalists, and other internal medicine physicians in antimicrobial case-based scenarios: Potential impact of antimicrobial stewardship programs at 16 Veterans' Affairs medical centers. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 44(3):400-405. doi: 10.1017/ice.2022.100. Epub 2022 May 4. PMID: 35506398; PMCID: PMC10015262.
12. Aponte-González J, Brown P, Eslava-Schmalbach J. (2021). Preferences based interventions to address the use of antibiotics without prescription: A discrete choice experiment. *Pharm Pract (Granada)*. 19(3):2401. doi: 10.18549/PharmPract.2021.3.2401. Epub 2021 Sep 11. PMID: 34621451; PMCID: PMC8455123.
13. Kusturica MP, Tomić Z, Bukumirić Z, Horvat O, Pavlović N, Mikov M, Sabo A (2015). Antibiotics in serbian households: a source of potential health and environmental threats? *Cent Eur J Public Health*; 23 (2): 114–118
14. Organización Panamericana de la Salud (2021). Una Salud: un enfoque integral para abordar las amenazas para la salud en la interfaz entre los seres humanos, los animales y el medioambiente. OPS/OMS. Oficina regional para las Américas. <https://www.paho.org/es/documentos/cd599-salud-enfoque-integral-para-abordar-amenazas-para-salud-interfaz-entre-seres>

Characterization of antimicrobial disposal in household setting in the city of Concordia: a "one health" approach

Introduction: The "One Health" concept, refers to the importance of a global approach to the human, animal and environment health. This interrelationship cannot be ignored in the management of human diseases. Antimicrobial resistance is a growing world problem, and it is the responsibility of governments to take prompt action to prevent the perpetuation of this issue.

Objective: To investigate how the antimicrobials are discarded in the household setting of the city of Concordia in 2022.

Methodology: The study used a quantitative approach through specific structured non self-administered structured surveys, in a non-probabilistic sample of the population of the city of Concordia. For the analysis of the collected data, descriptive statistics were applied and Chi-squared analysis to identify associations between variables.

Results: Regarding antibiotics, the majority of the population discards them in the trash or throws them into the toilet, and a considerable percentage does not pay attention to the expiration date or uses them for a longer time after their expiration. These findings highlight the need for greater awareness and education on the proper management of expired medications and antibiotics.

Conclusions: There are significant shortcomings in the general knowledge of the population regarding the proper use of these type of medications, the basic concepts inherent to the risks of their unnecessary consumption; and the way they are discarded.

Key words: Antimicrobial dispose, One Health, households



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>