

Suicidio con agroquímicos en contextos rurales. Revisión bibliográfica de la producción científica latinoamericana

Suicide with agrochemicals in rural settings. Bibliographic review of scientific production in Latin America

Suicídio com agrotóxicos em contextos rurais. Revisão bibliográfica da produção científica latino-americana

Claudia Fierro¹, Nicolás Rodríguez²

Resumen

La complejidad, dinámica y multidimensionalidad de los eventos suicidas hace que sean considerados un problema de salud pública, tanto a nivel nacional como internacional. Entre los métodos de suicidio, la ingestión de agroquímicos es uno de los más empleados en el mundo. Esta revisión bibliográfica tuvo como objetivo relevar artículos científicos latinoamericanos que estudian o analizan el suicidio en contextos rurales. En particular, aquellos que utilizan como medio la ingesta de agroquímicos. Para ello, se realizó una revisión exploratoria en las siguientes bases de datos bibliográficas: BVS, SciELO y DOAJ. Tras la combinación de descriptores y términos libres se halló un total de 343 artículos. A partir de distintos criterios de inclusión y exclusión, el cuerpo documental quedó conformado por cinco artículos, cuatro de Brasil y uno de Colombia. Entre los resultados obtenidos se destaca que el suicidio con agroquímicos es considerado una problemática en los contextos rurales analizados. Las investigaciones asocian este tipo de eventos con la manipulación o utilización intensiva de agroquímicos, en particular, en adultos jóvenes. Entre las sustancias más utilizadas se encuentran los insecticidas. Asimismo, se señala que existe un subregistro de casos, lo cual dificulta el desarrollo de estrategias preventivas. El interés incipiente en el tema demanda multiplicar los estudios y disciplinas que lo aborden. Además de esto, se requiere una articulación mayor entre ciencia, tecnología y políticas de monitoreo en salud mental que generen visibilidad sobre este tipo de problemas y fomenten el desarrollo de estrategias participativas y promocionales en contextos rurales.

Palabras clave:

Suicidio
Agroquímicos
Población rural
América Latina

Key words:

Suicide
Agrochemicals
Rural population
Latin America

Palavras chave:

Suicídio
Agroquímicos
População rural
América Latina

1. Licenciada en Psicología. Ayudante del Instituto de Psicología Social, Facultad de Psicología, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay.

2. Licenciado en Psicología, Magíster en Psicología Social y Doctor en Salud Colectiva. Profesor Agregado del Instituto de Psicología Social, Facultad de Psicología, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay.

Correspondencia: Nicolás Rodríguez. Correo electrónico: nicolasr@psico.edu.uy

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Recibido: 9/1/24

Aprobado: 5/4/24

Creative Commons - Attribution 4.0 International - CC BY 4.0

Introducción

La Organización Mundial de la Salud estima que anualmente en el mundo se suicidan alrededor de 800.000 personas⁽¹⁾. Asimismo, en las Américas el promedio anual de mortalidad por suicidio se encuentra en 65.000 personas⁽²⁾. En nuestro país, las muertes por suicidio presentan una de las tasas más elevadas del continente⁽¹⁾. En 2020, 718 personas consumaron un acto suicida, lo que representa una tasa de 20,3 cada 100.000 habitantes⁽³⁾. El fenómeno suicida en Uruguay presenta algunas particularidades: son mayoritariamente varones, predominan en contextos rurales y su mayor ocurrencia se da entre personas adultas mayores⁽⁴⁾. Los departamentos con tasas de decesos por suicidio más elevadas son Rocha (44,5), Florida (28,8) y Soriano (27,5)⁽³⁾. En este trabajo se aborda el suicidio en contextos rurales latinoamericanos, en particular, a partir de la utilización de agroquímicos.

Por las tasas registradas en nuestro país y lo complejo, dinámico y multidimensional de sus causas, el suicidio es considerado un problema de salud pública⁽³⁾. Por esta razón, en el año 2004 se creó la Comisión Nacional Honoraria para la Prevención del Suicidio⁽⁵⁾. Desde este espacio se elaboró un Plan Nacional de Prevención del Suicidio en 2011 y la Estrategia Nacional de Prevención del Suicidio 2021-2025⁽⁶⁾. Estos aspectos fueron recuperados por el Plan Nacional de Salud Mental (2020-2027)⁽⁷⁾ y, entre sus lineamientos estratégicos, se planteó fortalecer la infraestructura de la comisión honoraria mencionada, consolidar los abordajes intersectoriales y potenciar los grupos departamentales de prevención del suicidio. Pese al desarrollo de las mencionadas estrategias y de los recursos dispuestos, las tasas de suicidio han aumentado en el último tiempo⁽⁸⁾.

A los efectos de este trabajo, interesa la ocurrencia del suicidio en el medio rural. Arias y Blanco⁽⁹⁾ y Schoeninger y Pit⁽¹⁰⁾ vinculan el aumento de este fenómeno con el proceso de revolución verde e industrialización de la agricultura. En nuestro país, los datos públicos disponibles son de características departamentales, lo que no posibilitan distinguir subregiones, especialmente el tipo de ocurrencia en contextos rurales. A los efectos de este trabajo, esto adquiere singular relevancia porque estudios nacionales e internacionales señalan que el suicidio mediante el uso de agroquímicos es de lo más frecuentes en el mundo⁽¹⁰⁻¹²⁾. En nuestro país, del total de suicidios, el envenenamiento con agroquímicos representa el 4%⁽¹¹⁾.

Según datos del Departamento de Toxicología de la Facultad de Medicina, las intoxicaciones voluntarias con agroquímicos ocupan el segundo lugar en relación con el total de intoxicaciones registradas⁽¹¹⁾. De los intentos de suicidio utilizando como medio los agroquímicos, resultan mortales 6,1% de los casos, lo cual sig-

nifica que cinco suicidios al año ocurren por esta causa. Particularmente los departamentos de Rivera, Rocha y Maldonado son los que presentan mayor número de casos de envenenamiento con agroquímicos con propósitos suicidas⁽¹¹⁾. Si bien en términos absolutos esta información explica sólo una porción de los suicidios en contextos rurales, por las dimensiones demográficas de este tipo de localidades, estos eventos conllevan diversas repercusiones psicosociales y asistenciales. A su vez, la investigación epidemiológica está planteando la necesidad de transitar hacia una concepción contingencial y no solo probabilística de los riesgos⁽¹³⁾.

Es así que en función de los sucesos suicidas en nuestro país, la escasa información en relación con su expresión en los contextos rurales y lo relevado en cuanto al uso de agroquímicos como medio suicida, las preguntas que guiaron la presente revisión bibliográfica fueron las siguientes: ¿qué características posee la producción científica latinoamericana sobre el suicidio con agroquímicos en contextos rurales?, y ¿qué particularidades tienen estos suicidios en términos de condicionantes y medidas preventivas?.

En este estudio se entiende el suicidio como la acción de quitarse la vida, la cual está condicionada por elementos psicológicos, biológicos, socioculturales, económicos, ambientales y político-institucionales⁽⁶⁾. Por su parte, se concibe a los agroquímicos como aquellas sustancias que son utilizadas para la agricultura y tienen propiedades biocidas. Estos se clasifican de acuerdo a sus objetivos: insecticidas, fungicidas, herbicidas, defoliantes, bactericidas y raticidas⁽¹⁴⁾. Por último, en relación con la definición de contextos rurales, no existen consensos a nivel académico. A los efectos de este trabajo, se definirá lo rural como espacios con dispersión poblacional en términos territoriales, vinculados al trabajo agropecuario⁽¹⁵⁾.

En síntesis, el objetivo de este estudio fue realizar una revisión de artículos científicos publicados en bases de datos bibliográficas que investigaron el suicidio con agroquímicos en contextos rurales latinoamericanos. Particularmente, interesó comprender sus características y dinámica a partir del relevamiento de investigaciones en ciencias sociales y de la salud. Esta primera exploración del tema buscó colaborar con la investigación nacional de este fenómeno y generar condiciones de visibilidad sobre este problema de salud pública.

Metodología

Para la realización de la búsqueda bibliográfica se utilizó el método de revisión de alcance o *scoping review*⁽¹⁶⁾. Este posibilitó mapear artículos científicos en distintas bases de datos electrónicas y reconocer las diferentes perspectivas de abordaje del tema⁽¹⁷⁾. Las bases relevadas fueron las siguientes: BVS, SciELO y DOAJ. Para

la búsqueda se utilizaron los siguientes criterios de inclusión: artículos científicos empíricos, publicados entre 2000 y 2021, y que abordaron eventos suicidas con agroquímicos ocurridos en contextos rurales de Latinoamérica. El intervalo de tiempo se justifica en que el uso de agroquímicos se ha intensificado en las últimas dos décadas⁽¹⁸⁾. Entretanto, la delimitación geográfica se fundamenta en el interés por abordar un conjunto de países que poseen particularidades socioeconómicas y elementos culturales compartidos⁽¹⁹⁾. Fueron excluidos de la búsqueda trabajos monográficos, tesis y presentaciones en congresos.

La búsqueda se realizó entre los meses de julio y octubre de 2022, y para eso se utilizaron diferentes descriptores (D) y términos libres (TL). En la tabla 1 se detalla cada uno de ellos.

De la combinación de los descriptores y términos libres, en las bases de datos se registró un total de 343 artículos (BVS 326, DOAJ 13 y SciELO 4). Tras una primera lectura del título y resumen, se descartaron 242 artículos por no ajustarse a los criterios de inclusión y exclusión definidos. Otros 90 trabajos fueron excluidos por encontrarse duplicados. De este modo, un primer cuerpo documental quedó conformado por 11 artículos. Posteriormente, se realizó la lectura del texto completo y se descartaron otros cinco artículos porque excedían la delimitación geográfica propuesta. Finalmente, se ubicó una investigación duplicada, aunque poseía un título diferente. De esta manera, el cuerpo documental del presente trabajo quedó conformado por cinco artículos. (Figura 1).

Para el procesamiento del cuerpo documental se elaboró una matriz de datos donde se relevó: año de publicación, país, metodología y población de estudio, condicionantes y medidas preventivas del suicidio con agroquímicos en contextos rurales. Lo emergente de esto último se procesó a través de un análisis de contenido temático⁽²⁰⁾.

Resultados

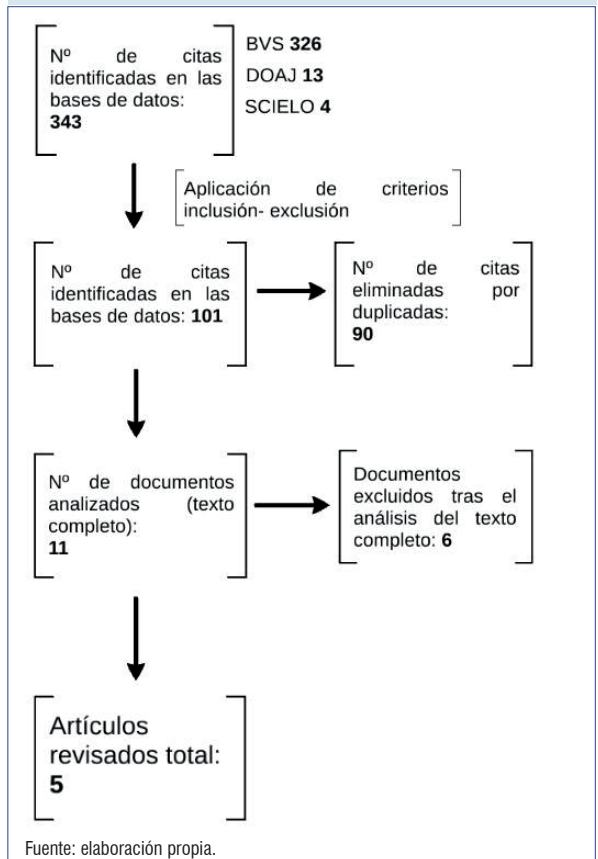
El cuerpo documental quedó conformado por cinco artículos, los cuales poseen una diversidad de perspectivas teóricas y disciplinares. Predominan los estudios multidisciplinarios, particularmente en ciencias naturales y de la salud⁽²¹⁻²⁴⁾. Solo uno de los trabajos incluye disciplinas sociales, Trabajo social y Antropología, junto a un equipo del área médica⁽²⁵⁾. En cuanto a su metodología, todas las investigaciones son de enfoque cuantitativo⁽²¹⁻²⁵⁾. Finalmente, en lo que respecta a las zonas de estudio, cuatro de los artículos estudian el suicidio con agroquímicos en contextos rurales de Brasil. Dos en la zona de Mato Grosso^(21,22), uno en la región sur –Paraná, Río Grande del Sur y Santa Catarina–⁽²⁴⁾, y otro en el estado de Río de Janeiro⁽²³⁾. El artículo por

Tabla 1. Descriptores y términos libres utilizados.

Suicidio(D)	Agroquímicos (D)	Zona rural (D)
Intento de suicidio (D)	Agrotóxicos (D)	Comunidad rural (D)
Tentativa de suicidio (D)	Pesticidas (D)	Área rural (D)
Comportamiento suicida (TL)	Plaguicidas (D)	Contexto rural (TL)
Acto suicida (TL)	Productos fitosanitarios (D)	Ruralidad (TL)

Fuente: elaboración propia.

Figura 1. Esquema descriptivo de la búsqueda bibliográfica.



fuera de este país procede de Colombia, más específicamente del departamento de Antioquia⁽²⁵⁾. Las características de la producción bibliográfica revisada fueron resumidas en la tabla 2.

Parte de las investigaciones relevadas coinciden en señalar que en los suicidios en contextos rurales el uso de agroquímicos es uno de los medios más utilizados^(21,22,24,25). Los trabajos identificaron una correlación entre este tipo de eventos y los municipios o zonas rurales donde las intoxicaciones con agroquímicos ya de por sí era más elevadas^(21,22,25). Un estudio realizado en Antioquia⁽²⁵⁾, y otro en la región sur de Brasil⁽²⁴⁾ señalan que la ingesta voluntaria de agroquímicos es la intoxicación de mayor frecuencia. La investigación

Tabla 2. Características de la bibliografía científica revisada.

Autores/as y procedencia	Año	Disciplina o campo de conocimiento	Metodología empleada
Pires, Caldas y Recena. (Brasil)	2005	Ciencias de la Salud y Química	Cuantitativa
Recena, Pires y Caldas. (Brasil)	2006	Ciencias de la Salud y Química	Cuantitativa
Meyer, Koifman, Koifman, Moreira, Chrisman y Abreu-Villaça. (Brasil)	2010	Biología, Medicina preventiva, Química y Salud Pública	Cuantitativa
García, Montoya, López, López, Montoya, Arango y Palacio. (Colombia)	2011	Antropología, Patología médica, Psiquiatría y Trabajo social	Cuantitativa
Hendges, Schiller, Manfrin, Macedo Jr., Gonçalves Jr. y Stangarlin. (Brasil)	2019	Agronomía, Fitopatología, Ingeniería ambiental y Ciencias ambientales	Cuantitativa

Fuente: elaboración propia.

desarrollada en Río de Janeiro plantea que las y los trabajadores agrícolas tienen mayor riesgo de letalidad por suicidio⁽²³⁾. Por otro lado, los estudios llevados adelante en Mato Grosso identificaron una mayor prevalencia de varones en edad media (20 a 40 años) en los intentos de suicidio por medio de agroquímicos^(21,22).

Un segundo elemento que surge de las investigaciones analizadas está relacionado con las sustancias utilizadas en los intentos de autoeliminación. Los trabajos realizados por Pires y colaboradores⁽²¹⁾ y Recena y colaboradores⁽²²⁾ destacan el uso de insecticidas, en particular organofosforados, los cuales presentan una mayor letalidad. Más allá de esto, el estudio de Recena y colaboradores⁽²²⁾ señala que dicha letalidad está asociada con otro conjunto de elementos como la cantidad ingerida, la susceptibilidad del sujeto y el acceso a asistencia médica. Por su parte, la investigación realizada en Colombia⁽²⁵⁾ plantea la disponibilidad y facilidad de acceso como un condicionante del tipo de agroquímico a utilizar. Al respecto de este tema, el trabajo de Pires y colaboradores⁽²¹⁾ manifiesta la paradoja de la baja percepción de riesgo en la manipulación de estas sustancias y su utilización como medio suicida. Por su parte, García y colaboradores⁽²⁵⁾ descartan el nivel educativo como una condición ligada al suicidio con agroquímicos en el contexto rural estudiado.

Otro aspecto que surge de la bibliografía relevada es que la exposición aguda y crónica a los agroquímicos puede condicionar este tipo de eventos suicidas. Tres de los trabajos documentan diferentes estudios epidemiológicos que asocian los efectos neurológicos de algunas sustancias con padecimientos de salud mental⁽²¹⁻²³⁾. La investigación de Pires y colaboradores⁽²¹⁾ hace referencia a que la exposición crónica a organofosforados puede generar procesos de confusión mental y síntomas depresivos. Por su parte, el estudio de Recena y colaboradores⁽²²⁾ alude a investigaciones donde la exposición a insecticidas organofosforados y carbamatos se ha vin-

culado con ansiedad e insomnio. Finalmente, el trabajo de Meyer y colaboradores⁽²³⁾ señala que aquellos agroquímicos que son intrínsecamente neurotóxicos aumentan el riesgo de generar enfermedad de Parkinson, depresión y ansiedad. Por el vínculo de los síntomas depresivos con los eventos suicidas, estas investigaciones ubican a algunas sustancias como probables condicionantes.

Para finalizar, un último elemento a señalar de las investigaciones revisadas es que, si bien los datos analizados provienen de bases oficiales, se estima que existe un subregistro en relación con el suicidio en contextos rurales. Esto alcanza a los medios utilizados, como es el caso de la ingesta de agroquímicos^(22,24,25). Recena y colaboradores⁽²²⁾ explican este fenómeno por la carencia de una buena estructura de notificaciones. Por su parte, García y colaboradores⁽²⁵⁾ y Hendges y colaboradores⁽²⁴⁾ identificaron errores y campos sin completar en las bases de datos analizadas. Estas investigaciones coinciden en señalar que la carencia de este tipo de información dificulta poder estimar la dimensión del problema, comprender la evolución de los intentos de autoeliminación y diseñar estrategias preventivas que minimicen el uso intencional de agroquímicos como medio suicida^(22,24,25).

En la tabla 3 se sintetizan parte de las dimensiones identificadas en la bibliografía científica y los aspectos destacados por las investigaciones.

Discusión

De los resultados descritos se destaca que la utilización de agroquímicos como medio suicida en contextos rurales constituye un problema de salud pública. Para la dimensión de dicho problema, los estudios disponibles en bases de datos internacionales son escasos, están limitados a dos países, e incluyen parcialmente la perspectiva de las ciencias sociales. Las investigaciones asocian este tipo de eventos suicidas con la ma-

Tabla 3. Dimensiones identificadas y aspectos destacados por la producción científica.

Dimensiones identificadas	Aspectos destacados en los estudios
Población de riesgo	Trabajadores/as rurales Varones entre 20 y 40 años
Sustancias más utilizadas	Insecticidas organofosforados
Riesgos identificados	Disponibilidad y acceso a las sustancias. Exposición crónica a agroquímicos neurotóxicos
Problemas de los sistemas de vigilancia	Carencia de estructuras de notificación. Dificultades en la notificación de los eventos

Fuente: elaboración propia.

nipulación o utilización intensiva de agroquímicos, en particular en adultos jóvenes. Por otro lado, ciertas sustancias son más utilizadas, ya sea por su letalidad como por su accesibilidad. Parte de los trabajos ubican la exposición a agroquímicos neurotóxicos como un posible condicionante de los eventos suicidas por sus efectos en el sueño y humor. Finalmente, la bibliografía relevada señala el subregistro del problema en los contextos analizados, lo cual dificulta el desarrollo de estrategias preventivas que permitan intervenir o minimizar este tipo de intentos de autoeliminación.

Si bien se trató de una revisión exploratoria de alcance, circunscrita al contexto latinoamericano, los resultados obtenidos plantean la necesidad de multiplicar o disponer de una mayor cantidad de investigaciones acerca del tema. Más aún cuando el uso intensivo de agroquímicos se ha extendido ampliamente en Latinoamérica⁽²⁶⁾. Su estudio adquiere singular relevancia en nuestro país donde las tasas de suicidio son las más altas del continente⁽¹⁾ y estos eventos tienen una expresión particular en contextos rurales⁽²⁷⁾. A esto se agrega que las intoxicaciones incidentales con agroquímicos son de las más frecuentes⁽¹¹⁾. De esta manera, a nivel continental y nacional se plantea la necesidad de revertir este escenario de ciencia-no-hecha o de falta de prioridad en materia de investigación⁽²⁸⁾. Esto requiere de respuestas sistémicas y estructurales que articulen la democratización de las agendas de investigación, así como la difusión del conocimiento producido⁽²⁸⁾.

Por otra parte, en los estudios relevados se plantean diferentes dificultades en la notificación de los suicidios con agroquímicos en contextos rurales^(22,24,25). Esto coincide con lo identificado en nuestro país, donde la información sobre los suicidios se encuentra parcialmente desagregada en términos espaciales⁽¹²⁾. Ambos aspectos evidencian la relación entre el campo de la ciencia y la tecnología y las políticas públicas en sa-

lud. Más específicamente, lo referido a los sistemas de información y monitoreo. En Uruguay, esto ya fue señalado como un aspecto a desarrollar desde los espacios intersectoriales de trabajo en salud mental⁽²⁹⁾. Bortagaray⁽³⁰⁾ plantea que, en el ámbito nacional, ante ciertos temas, se separa la producción científica de la tecnología y la innovación. Para mejorar los sistemas públicos de información en salud mental es necesario revertir dicha fragmentación. Aumentar la inversión y generar cambios institucionales puede constituirse en una estrategia específica⁽³⁰⁾.

A su vez, tal como fue señalado por la bibliografía relevada, las dificultades con la vigilancia en salud de los suicidios con agroquímicos en contextos rurales han obstaculizado la posibilidad de generar medidas preventivas^(22,24,25). En Brasil, desde el campo de la salud colectiva, distintos estudios analizan el rol de las políticas públicas en salud ante la intensificación del uso de agroquímicos. En particular, sobre la vigilancia sanitaria del tema, señalan que no ha sido priorizada⁽³²⁾, ni se dispone de recursos⁽³³⁾. Las actividades recaen en pocas personas⁽³⁴⁾, con escasa capacitación⁽³⁰⁾, y son limitadas las iniciativas de los sistemas locales de salud^(30,33). Como fue planteado en los estudios relevados sobre suicidio con agroquímicos^(22,25), las investigaciones reseñadas coinciden en que las debilidades de los programas de vigilancia invisibilizan el problema y el desarrollo de estrategias de promoción de la salud^(30,31,33).

Para esto último, la generación de procesos participativos en promoción de la salud⁽³⁶⁾, centrados en la prevención profunda de sus determinaciones sociales⁽³⁷⁾, exige revisar dos aspectos de los estudios latinoamericanos analizados. Por un lado, lo ya señalado en cuanto a la necesidad de multiplicar y profundizar las investigaciones^(22,25). Por otro lado, si bien los enfoques cuantitativos posibilitan comprender la extensión del problema, estudios cualitativos que profundicen en situaciones o dimensiones de interés, permitiría conocer la perspectiva local y situada del tema⁽²¹⁾. Reconocer el punto de vista de los sujetos e integrarlo en las estrategias de cuidado ha adquirido singular relevancia en la promoción de la salud⁽³⁸⁾. Finalmente, resulta relevante que las ciencias humanas y sociales adquieran otra presencia en la investigación y publicación en torno al tema. En particular, por las dimensiones psicológicas⁽³⁹⁾ y sociales⁽⁴⁰⁾ que intervienen en el uso suicida de los agroquímicos.

Consideraciones finales

Esta revisión bibliográfica se limitó a lo publicado en bases de datos internacionales. En futuros trabajos es necesario ampliar el alcance de la revisión, en tanto la búsqueda permitió observar que existe literatura internacional acerca del tema. Un estudio de estas caracte-

rísticas posibilitaría conocer en profundidad otros posibles abordajes del problema, así como el desarrollo de estrategias específicas.

En segundo lugar, un aspecto que requiere un análisis específico es la relación entre el modelo de desarrollo productivo en espacios rurales y las políticas públicas en salud. Al respecto, existen distintas producciones regionales. A nivel nacional, en la medida en que el desarrollo agropecuario y territorial esté mediatizado por el uso de tecnologías químicas, los sistemas de vigilancia en salud deben posibilitar eliminar o mitigar al máximo sus vulnerabilidades.

Abstract

The complexity, dynamics, and multidimensionality of suicidal events make them a public health problem, both nationally and internationally. Among the methods of suicide, the ingestion of agrochemicals is one of the most commonly used worldwide. This bibliographic review aimed to survey Latin American scientific articles that study and/or analyze suicide in rural contexts, particularly those using agrochemical ingestion as a method. An exploratory review was conducted in the following bibliographic databases: BVS, Scielo, and DOAJ. After combining descriptors and free terms, a total of 343 articles were found. Based on various inclusion and exclusion criteria, the document body consisted of five articles, four from Brazil and one from Colombia. One of the key findings is that suicide involving agrochemicals is seen as a significant issue in the rural areas under study. Research associates this type of event with the manipulation and/or intensive use of agrochemicals, particularly in young adults. Insecticides are among the most commonly used substances. It is also noted that there is underreporting of cases, which hinders the development of preventive strategies. The emerging interest in the topic demands an increase in studies and disciplines addressing it. In addition, greater articulation is required between science, technology, and mental health monitoring policies to raise awareness about these issues and promote the development of participatory and promotional strategies in rural contexts.

Resumo

A complexidade, a dinâmica e a multidimensionalidade dos eventos suicidas fazem com que eles sejam considerados um problema de saúde pública, tanto em nível nacional quanto internacional. Entre os métodos de suicídio, a ingestão de agrotóxicos é um dos mais utilizados no mundo. Esta revisão da literatura teve como objetivo fazer um levantamento dos artigos científicos latino-americanos que estudam e/ou analisam o suicí-

dio em contextos rurais. Em particular, aqueles que utilizam a ingestão de agrotóxicos como meio de suicídio. Para tanto, foi realizada uma revisão exploratória nas seguintes bases de dados bibliográficas: BVS, Scielo e DOAJ. Após a combinação de descritores e termos livres, foi encontrado um total de 343 artigos. Com base em diferentes critérios de inclusão e exclusão, o corpo documental foi composto por cinco artigos, quatro do Brasil e um da Colômbia. Entre os resultados obtidos, destaca-se que o suicídio com agrotóxicos é considerado um problema nos contextos rurais analisados. As pesquisas associam esse tipo de evento ao manuseio e/ou uso intensivo de agrotóxicos, principalmente em adultos jovens. Os inseticidas estão entre as substâncias mais comumente usadas. Observa-se também que há uma subnotificação dos casos, o que dificulta o desenvolvimento de estratégias preventivas. O incipiente interesse pelo assunto exige a multiplicação de estudos e disciplinas que o abordem. Além disso, há necessidade de maior coordenação entre ciência, tecnologia e políticas de monitoramento de saúde mental que gerem visibilidade desse tipo de problema e incentivem o desenvolvimento de estratégias participativas e promocionais em contextos rurais.

Bibliografía

1. World Health Organization. Suicide in the world: global health estimates. Geneva: WHO, 2019. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326948/WHO-MSD-MER-19.3-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Consulta: 12 abril 2023].
2. Hein P, Pandolfi J, González V. Suicidio y sociedad. *Rev Cien Soc* 2020; 33(46):7-10.
3. Uruguay. Ministerio de Salud Pública. Objetivos Sanitarios Nacionales 2030. Caracterización problemas priorizados. Incidencia de suicidio. Montevideo: MSP, 2022. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/sites/ministerio-salud-publica/files/2022-06/FINAL%20Incidencia%20de%20suicidios.pdf>. [Consulta: 12 abril 2023].
4. Uruguay. Universidad de la República. Un tema que nos duele a todos. Disponible en: <https://gestion.udelar.edu.uy/noticias/un-tema-que-nos-duele-todos>. [Consulta: 14 abril 2023].
5. Decreto N° 378/004. Creación de la Comisión Nacional Honoraria de Prevención del Suicidio. Programa Nacional de Salud Mental del Ministerio de Salud Pública. Montevideo, 27 de octubre de 2004. Montevideo: IMPO, 2004. Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/decretos/378-2004/1>. [Consulta: 14 abril 2023].
6. Uruguay. Ministerio de Salud Pública. Estrategia Nacional de Prevención de Suicidio 2021-2025. Montevideo: MSP, 2021. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/publicaciones/estrategia-nacional-prevencion-suicidio-2021-2025>. [Consulta: 14 abril 2023].
7. Uruguay. Ministerio de Salud Pública. Plan Nacional de Salud

- Mental 2020-2027. Montevideo: MSP, 2020. Disponible en: <https://www.gub.uy/institucion-nacional-derechos-humanos-uruguay/comunicacion/noticias/msp-aprobo-plan-nacional-salud-mental-2020-2027> [Consulta: 14 abril 2023].
8. Hein P, Larrobla C, Novoa G, Canetti A, Heuguerot C, Víctor González, et al. Enigmas y estigmas del suicidio en el Uruguay. Montevideo: Universidad de la República, 2020.
9. Arias E, Blanco I. Una aproximación al entendimiento del suicidio en comunidades rurales y remotas de América Latina. *Estud Sociol* 2010; 82:185-210. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59820675008> [Consulta: 14 abril 2023].
10. Schoeninger B, Dal Magro M. Suicídio no meio rural: uma revisão integrativa. *Rev Grifos* 2021; 30(53):195-216. doi: 10.22295/grifos.v30i53.5977
11. Taran L, Ortega C, Laborde A. Intoxicaciones por plaguicidas agrícolas y veterinarios en el Uruguay. Montevideo: UDELAR, Facultad de Medicina, Departamento de Toxicología, 2013. Disponible en: <https://www.toxicologia.hc.edu.uy/images/stories/estadisticas/Intoxicacion-por-Plaguicidas-en-el-Uruguay.pdf> [Consulta: 14 abril 2023].
12. Méndez A. Análisis geoespacial del suicidio en el Uruguay, período 2016 a 2018. Montevideo: FIOCRUZ, 2021.
13. Almeida Filho N, Castiel L, Ayres J. Riesgo: concepto básico de la epidemiología. *Salud Colect* 2009; 5(3):323-44.
14. Peres F, Moreira JC. É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2003.
15. Cardeillac J, Mascheroni P, Vitelli R. Investigación sobre definición operativa de la población “rural” con fines estadísticos en Uruguay. Montevideo: MSP, 2016. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/comunicacion/publicaciones/investigacion-sobre-definicion-operativa-poblacion-rural-fines> [Consulta: 14 abril 2023].
16. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Social Research Method* 2005; 8(1):19-32.
17. Levac D, Colquhoun H, O'Brien K. Scoping studies: advancing the methodology. *Implement Sci* 2010; 5:69. doi: 10.1186/1748-5908-5-69.
18. Associação Brasileira de Saúde Coletiva- ABRASCO. *Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*. Rio de Janeiro: EPSJV, 2015.
19. Livacic Gazzano E. Identidad, idiosincrasia y cultura latinoamericana. *Contextos* 2005; 13:27-31. Disponible en: <http://revistas.umce.cl/index.php/contextos/article/view/585> [Consulta: 14 abril 2023].
20. Minayo, C. *La artesanía de la investigación cualitativa*. Buenos Aires: Lugar, 2013.
21. Pires D, Caldas E, Recena MC. Intoxicações provocadas por agrotóxicos de uso agrícola na microrregião de Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil, no período de 1992 a 2002. *Cad Saúde Pública* 2005; 21 (3):804-14. doi: 10.1590/S0102-311X2005000300014.
22. Recena MC, Pires DX, Caldas ED. Acute poisoning with pesticides in the state of Mato Grosso do Sul, Brazil. *Sci Total Environ* 2006; 357(1-3):88-95. doi: 10.1016/j.scitotenv.2005.04.029.
23. Meyer A, Koifman S, Koifman R, Moreira J, de Rezende Chrisman J, Abreu-Villaca Y. Mood disorders hospitalizations, suicide attempts, and suicide mortality among agricultural workers and residents in an area with intensive use of pesticides in Brazil. *J Toxicol Environ Health A* 2010; 73(13-14):866-77. doi: 10.1080/15287391003744781.
24. Hendges C, Schiller A, Manfrin J, Macedo EJr, Gonçalves AJr, Stangarlin J. Human intoxication by agrochemicals in the region of South Brazil between 1999 and 2014. *J Environ Sci Health B* 2019; 54(4):219-25. doi: 10.1080/03601234.2018.1550300.
25. García J, Montoya G, López C, López M, Montoya P, Arango J, et al. Características de los suicidios de áreas rurales y urbanas de Antioquia, Colombia. *Rev Colom Psiquiat* 2011; 40(2):199-214. doi: 10.1016/S0034-7450(14)60118-9.
26. Augusto L. Agrotóxicos: nuevos y viejos desafíos para la salud colectiva. *Salud Colect* 2012; 8(1):5-8. doi: 10.18294/sc.2012.76.
27. Pérez A, González V, Hein P. Suicidio en Uruguay: mirada en perspectiva territorial. *Rev Mex Sociol* 2020; 82(2):311- 41. doi: 10.22201/iis.01882503p.2020.2.58146.
28. Alzugaray S. Ciencia-no-hecha y trabajadores del arroz en Uruguay. *Cuad Antropol Soc* 2016; 43:95-114. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1809/180948645008.pdf> [Consulta: 14 abril 2023].
29. Arocena R, Göransson B, Sutz J. Knowledge policies and universities in developing countries: inclusive development and the “developmental university”. *Technol Society* 2015; 41:10-20. doi: 10.1016/j.techsoc.2014.10.004.
30. Arocena A, Leiss C. Líneas estratégicas hacia la implementación de la Ley de Salud Mental N°19529. *Proyección* 2022. Montevideo: MIDES- MSP, 2022.
31. Bortagaray I. Cultura, innovación, ciencia y tecnología en Uruguay: trazos de sus vinculaciones. *Rev Cienc Soc* 2017; 41:87-110.
32. Neto E, Lacaz F, Pignati W. Vigilância em saúde e agrotóxico: os impactos dos agrotóxicos na saúde e no ambiente. *Perigo a vista! Ciênc Saúde Coletiva* 2014; 19(12):4709-18. doi: 10.1590/1413-812320141912.03172013.
33. Corrêa M, Pignati W, Pignatti M, de Sousa Lima F. Agrotóxicos, saúde e ambiente: ação estratégica e políticas públicas em territórios do agronegócio. *Rev Polit Públicas* 2020; 24(1):11-27. doi: 10.18764/2178-2865.v24n1p11-27.
34. Dos Santos V, Ruiz E, Riquinho D, Mesquita M. Saúde e ambiente nas políticas públicas em municípios que cultivam tabaco no sul do Brasil. *Rev Gaúcha Enferm* 2015; 36:215-23. doi: 10.1590/1983-1447.2015.esp.57189.
35. Rigotto R, Carneiro F, Marinho A, Rocha M, Pessoa V, Teixeira A, et al. O verde da economia no campo: desafios à pesquisa e às políticas públicas para a promoção da saúde no avanço da modernização agrícola. *Ciênc Saúde Coletiva* 2012; 17:1533-42. doi: 10.1590/S1413-81232012000600017.
36. Di Leo P. La promoción de la salud como política de subjetividad: constitución, límites y potencialidades de su institucio-

nalización en las escuelas. *Salud Colect* 2009; 5:377-89. doi: 10.18294/sc.2009.241.

37. Breilh J. Las Ciencias de la Salud Pública en la construcción de una prevención profunda. En: Rodríguez I, coord. *Lo biológico y lo social: su articulación en la formación del personal de salud*. Washington: OPS, 1994:63-100.

38. Czeresnia D, Machado C. *Promoción de la Salud. Conceptos, reflexiones, tendencias*. Buenos Aires: Lugar, 2008.

39. Alvarenga G, Carvalho J, de Arruda M, Carvalho T, Palacio

Arruda M. A relação entre o uso de agrotóxico e o suicídio na zona rural: contribuições para a atuação da Psicologia. Várzea Grande - MT: UNIVAG, 2020. Disponible en: <https://www.repositoriodigital.univag.com.br/index.php/Psico/article/view/625/622> [Consulta: 14 abril 2023].

40. Pérez A. *Suicidio en la población rural: análisis de la dimensión sociocultural en los municipios de Yarumal y La Unión (Antioquia)*. Medellín: Fondo Editorial Centro de Estudios de Opinión, 2013.

Contribución de autores

Claudia Fierro: diseño, ejecución, análisis, interpretación de los resultados, redacción.

Nicolás Rodríguez: concepción, diseño, interpretación de los resultados, redacción, revisión crítica.

ORCID

Claudia Fierro: 0009-0000-9011-7621

Nicolás Rodríguez: 0000-0002-3674-9801