

# Necesidad de información sobre medicamentos durante la pandemia COVID-19

## Need for information on medicines during the COVID-19 pandemic

**Autores:** Miana, Gisele E.; Caffaratti, Mariana <sup>1</sup>; Vega, Elena M.<sup>2</sup>; Uema, Sonia A. N.<sup>1</sup>

**Filiación Institucional:** <sup>1</sup> Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Químicas. Centro de Información de Medicamentos (CIME). Córdoba, Argentina. <sup>2</sup> Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción. Chile.

**Fecha de Recepción:** Octubre de 2023

**Fecha de Aceptación:** Noviembre de 2023

**Contacto:** cimecord@quimicas.unc.edu.ar

### Resumen

#### Introducción

El Centro de Información de Medicamentos, Facultad de Ciencias Químicas-Universidad Nacional de Córdoba (CIME-FCQ-UNC), brinda información a profesionales sanitarios y a la comunidad, para promover el uso racional de medicamentos. La pandemia por SARS-CoV-2 generó un contexto global de infodemia y desinformación.

#### Objetivo

Analizar las consultas resueltas en el CIME-FCQ-UNC, período 2019-2022, en cuanto a temas y perfil de solicitantes, y comparar la demanda de información sobre medicamentos antes y durante la pandemia de COVID-19.

#### Métodos

Cada solicitud se registró en un formulario con datos del consultante, procedencia, medicamento y tema. Se procesaron en una planilla de cálculo generando tablas y figuras para su análisis.

#### Resultados

Las consultas resueltas en el periodo 2019-2022 fueron: 96, 81, 248 y 169, respectivamente. En 2019-2020, el perfil de consultantes fue: farmacéuticos 75 y 79%, público general 3 y 5%; en 2021 y 2022, público general 44 y 48%, farmacéuticos 23 y 38%. Temas más frecuentes: Reacciones Adversas ocupó el primer lugar en 2019 y el segundo en 2021-2022; Indicación Terapéutica ocupó el segundo lugar en 2019-2020. Por grupos anatómicos principales: en 2019 y 2020, N 24 y 9%, J 20 y 31%; en 2021 y 2022, J 67 y 51%. Entre 2020-2022, se registró P 2, 6 y 1%

## Conclusiones

Al comparar 2021 con 2019, el número de consultas fue más del doble, con cambios en perfil de consultantes y temática centrada en COVID-19. Desde el CIME-FCQ-UNC, se priorizó atender todas las necesidades de información sobre farmacoterapia COVID-19, durante la pandemia.

**Palabras Claves:** Tratamiento Farmacológico de COVID-19; Infodemia; Servicios de Información sobre Medicamentos.

## ABSTRACT

### Introduction

The Medicines Information Center, Facultad de Ciencias Químicas - Universidad Nacional de Córdoba (CIME-FCQ-UNC in Spanish), provides information to health professionals and the community, to promote the rational use of medicines. The SARS-CoV-2 pandemic generated a global context of infodemic and misinformation.

### Aim

To analyze the queries resolved in the CIME-FCQ-UNC, period 2019-2022, in terms of topics and profile of applicants, and to compare the demand for medicines information before and during the COVID-19 pandemic.

### Methods

Each request was recorded on a form with details about the consultant, its origin and topic. They were processed in a spreadsheet generating tables and figures for analysis.

### Results

The queries resolved in the period 2019-2022 were: 96, 81, 248 and 169, respectively. In 2019-2020, the consultants' profile was: pharmacists 75 and 79%, general public 3 and 5%; in 2021 and 2022, general public 44 and 48%, pharmacists 23 and 38%. Most frequent topics: Adverse Reactions ranked first in 2019 and second in 2021-2022; Therapeutic Indication ranked second in 2019-2020. By main anatomical groups: in 2019 and 2020, N 24 and 9%, J 20 and 31%; in 2021 and 2022, J 67 and 51%. Between 2020-2022, P 2, 6 and 1% were recorded.

### Conclusions

When comparing 2021 with 2019, the number of requests was more than double, with changes in the consultants' profile and topics focused on COVID-19. The CIME-FCQ-UNC prioritized addressing all information needs on COVID-19 pharmacotherapy during the pandemic.

**Keywords:** COVID-19 Drug Treatment; Infodemic; Drug Information Services.

## Introducción

Los Centros de Información de Medicamentos (CIM) son unidades funcionales equipadas con personal calificado y recursos necesarios para responder a demandas de información científica, actualizada, objetiva e independiente sobre medicamentos. Se los considera una pieza clave entre las políticas fundamentales para la promoción del uso racional de los medicamentos (1, 2).

El Centro de Información de Medicamentos de Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba (CIME-FCQ-UNC), es un centro de transferencia que brinda información a profesionales sanitarios y a la comunidad, con el fin de promover el uso racional de medicamentos. A su vez, el CIME-FCQ-UNC participa en redes de CIM a nivel nacional e internacional (3).

La pandemia por SARS-CoV-2, declarada a comienzos de 2020, generó un contexto global marcado por la infodemia y la desinformación, acompañado de incertidumbre y temor ante una nueva enfermedad para la que no se conocían tratamientos efectivos ni vacunas para prevenirla (4,5). Los sitios oficiales de los ministerios de salud, tanto provinciales como nacional, debieron reforzar sus estrategias de comunicación pública. Incluso Télam, la Agencia Nacional de Noticias, generó una plataforma específica para difundir información chequeada (6). También entre las publicaciones científicas se observó un incremento notable del volumen de información circulante, en particular de los *preprints* con todas sus implicancias, positivas y negativas, vinculadas a la falta del proceso de revisión por pares o *peer review* (7). El objetivo de este trabajo es analizar las consultas resueltas en el Centro de Información de Medicamentos, Facultad de Ciencias Químicas-Universidad Nacional de Córdoba (CIME-FCQ-UNC), período 2019-2022, en cuanto a temas y perfil de solicitantes, y comparar la demanda de información sobre medicamentos antes y durante la pandemia de COVID-19.

## Materiales y Métodos

Estudio descriptivo que analiza el perfil de las consultas resueltas durante 2019-2022 en el CIME-FCQ-UNC.

### Recopilación de datos:

Toda consulta ingresada al Centro, se documentó completando un formulario diseñado para tal fin. Incluye, entre otros, datos del consultante (profesión u ocupación), procedencia y tema de la solicitud de información sobre medicamentos (SIM), además de clasificar y registrar el medicamento según su código ATC (Anátomo-Terapéutico-Químico, por sus siglas en inglés) (8).

### Procesamiento de datos:

Las SIM se procesaron en una planilla de cálculo generando tablas y figuras para su análisis por año y comparativo durante el período 2019-2022.

### Análisis de Datos:

Los datos se analizaron utilizando métodos estadísticos descriptivos. Se categorizaron las consultas según el perfil del solicitante y los temas tratados. El número y tipo de consultas se informaron según su frecuencia anual y comparativa.

### Consideraciones Éticas:

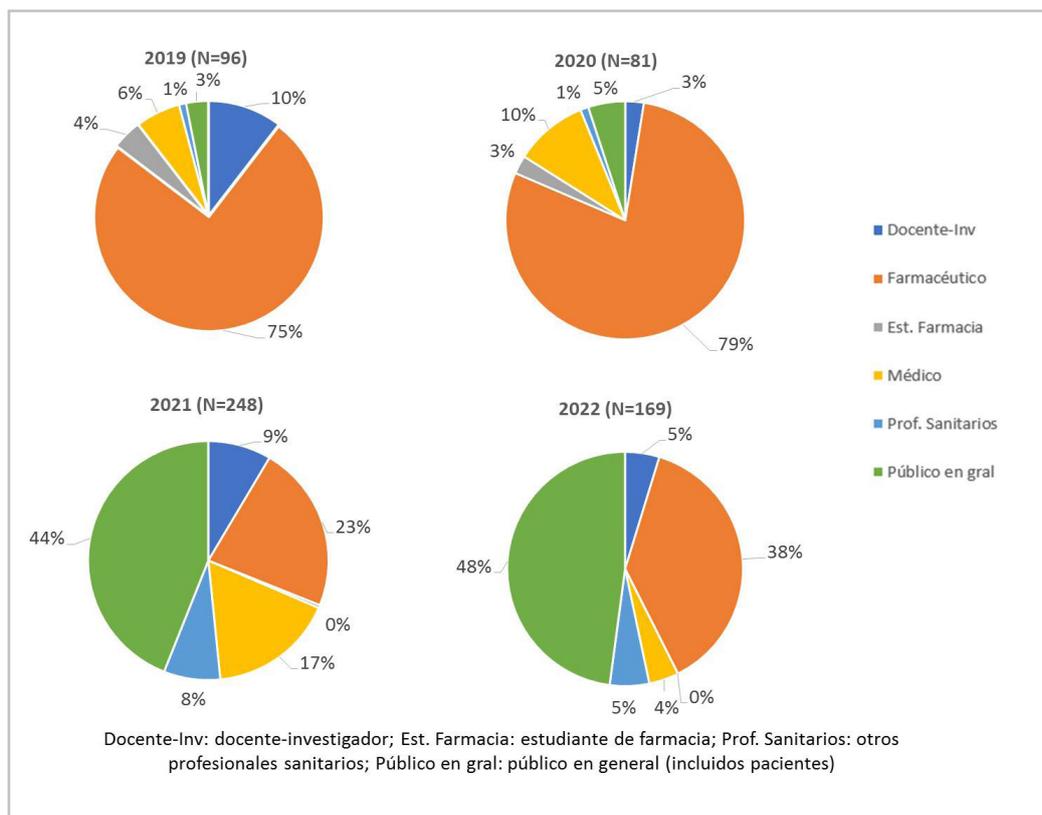
El estudio se realizó respetando la confidencialidad de los solicitantes de información y la Ley 25.326 de protección de datos personales (*Habeas Data*). La información se presenta agrupada a fin de evitar la individualización de los consultantes.

## Resultados

Durante el periodo analizado, el número de consultas resueltas fue el siguiente: 96 en 2019, 81 en 2020, 248 en 2021 y 169 en 2022.

A continuación, en la Figura 1 se presenta la distribución porcentual, por año, de los consultantes según su ocupación.

**Figura 1**  
Distribución porcentual de los consultantes según su ocupación en los años 2019-2022



En cuanto a su procedencia, en 2019 el 90% de las SIM provenían de la provincia de Córdoba, con 71% de las mismas originadas en la ciudad capital. Mientras que, en 2020, el 75% de las SIM eran de Córdoba con el 64% de origen capitalino.

En 2021, la mitad de las solicitudes (50%) provinieron de otras provincias y el 45% de Córdoba (30% neto en capital). Por su parte, en 2022, el 70% de las SIM correspondieron a Córdoba (66% neto en capital) y el 26% a otras provincias.

El ranking con los 5 temas más requeridos a través de las SIM por cada año, entre 2019 y 2022, se observa en la *Tabla 1*.

**Tabla 1**

*Principales temas de consulta por año (2019-2022)*

Año	2019	2020	2021	2022
<b>Posición</b>	<b>Tema (% , n)</b>	<b>Tema (% , n)</b>	<b>Tema (% , n)</b>	<b>Tema (% , n)</b>
1	RAM (34%, 55)	Otros (19%, 24)	Otros (19%, 56)	Otros (31%, 64)
2	Uso/indicación (12%, 20)	Uso/indicación (19%, 23)	RAM (16%, 45)	RAM (24%, 54)
3	Interacciones (12%, 19)	Inform. Gral. (16%, 20)	Uso/indicación (10%, 28)	Interacciones (12%, 24)
4	Otros (7%, 12)	Interacciones (15%, 18)	Interacciones (9%, 27)	Dosificación (12%, 24)
5	Dosificación (4%, 6)	Dosificación (12%, 15)	Dosificación (9%, 26)	Uso/indicación (4%, 9)
	100%, 163	100%, 124	100%, 290	100%, 206

RAM: Reacciones adversas a medicamentos

En la *Tabla 2*, se clasifican los fármacos relacionados a las consultas por su grupo anatómico principal (código ATC) y por año, en el período analizado.

**Tabla 2**

*Clasificación de las consultas por el grupo anatómico principal de los fármacos involucrados y según su frecuencia, entre 2019 y 2022*

<b>Grupo anatómico principal</b> (clasificación ATC)	2019 % (n)	2020 % (n)	2021 % (n)	2022 % (n)
<b>A</b> Aparato digestivo y metabolismo	7,4% (12)	8,1% (10)	4,8% (14)	6,3% (13)
<b>B</b> Sangre y órganos formadores de sangre	6,1% (10)	4,8% (6)	2,1% (6)	3,4% (7)
<b>C</b> Sistema cardiovascular	4,9% (8)	4,0% (5)	1,0% (3)	4,4% (9)
<b>D</b> Dermatológicos	2,5% (4)	2,4% (3)	1,0% (3)	1,0% (2)
<b>G</b> Sistema genitourinario y hormonas sexuales	2,5% (4)	1,6% (2)	0,0% (0)	0,5% (1)
<b>H</b> Preparados hormonales sistémicos	2,5% (4)	6,5% (8)	1,7% (5)	1,5% (3)
<b>J</b> Antiinfecciosos uso sistémico	19,6% (32)	31,5% (39)	66,6% (193)	51,0% (105)
<b>L</b> Antineoplásicos e inmunomoduladores	12,3% (20)	5,6% (7)	2,4% (7)	5,8% (12)
<b>M</b> Sistema músculo-esquelético	7,4% (12)	2,4% (3)	0,3% (1)	1,9% (4)
<b>N</b> Sistema nervioso	23,9% (39)	8,9% (11)	4,8% (14)	9,7% (20)
<b>P</b> Productos antiparasitarios, insecticidas y repelentes	0,0% (0)	2,4% (3)	6,0% (18)	1,0% (2)
<b>R</b> Sistema respiratorio	4,3% (7)	1,6% (2)	0,3% (1)	0,5% (1)
<b>S</b> Órganos de los sentidos	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	1,9% (4)
<b>V</b> Varios	1,2% (2)	0,0% (0)	0,0% (0)	1,5% (3)
sin código ATC	5,5% (9)	20,2% (25)	8,6% (25)	9,7% (20)
<b>Total anual (N=100%)</b>	<b>163</b>	<b>124</b>	<b>290</b>	<b>206</b>

En 2021, 180 de 193 SIM del grupo anatómico J estuvieron relacionadas con vacunas contra COVID-19. Los temas principales de consulta vinculados al grupo J de antiinfecciosos fueron: "Otros" (n=41), RAM (n=29), dosificación-posología (n=23), composición (n=10), uso o indicación terapéutica (n=10). En este grupo también hubo 5 consultas sobre suero equino.

En 2022, de 105 consultas agrupadas en la categoría J, 71 se correspondieron con vacunas contra COVID-19, siendo los temas vinculados a RAM (n=31), dosificación-posología (n=9), "Otros" (n=30) y estabilidad (n=1).

Las SIM sin código ATC (ver *Tabla 2*), que se incrementaron con igual cantidad durante 2020 y 2021 (n=25), refieren a diversos medicamentos en fase de investigación y otros productos sin clasificación; por ejemplo: ibuprofeno inhalado (con una autorización provincial durante la pandemia), plasma de convalecientes con COVID-19, consultas relacionadas a la campaña de vacunación contra COVID-19, uso de inmunoglobulinas anti-COVID-19, dióxido de cloro, alcohol etílico y productos médicos como los barbijos.

## Discusión y Conclusiones

Las SIM resueltas experimentaron un aumento del 258% entre 2019 y 2021, como impacto visible de la necesidad de información durante la pandemia por SARS-CoV-2. En 2019 y 2020, la mayoría de los consultantes fueron farmacéuticos con un escaso número de solicitudes provenientes del público general. Sin embargo, una vez iniciada la pandemia y, particularmente, la campaña de vacunación contra COVID-19, en 2021 y 2022, el perfil de consultantes se modificó, predominando el público general, seguido de profesionales de la salud, encabezados por farmacéuticos (ver *Figura 1*). En cuanto a la procedencia, en 2021, se equipararon aquellas provenientes de otras provincias con las de Córdoba.

Las reacciones adversas a medicamentos (RAM), históricamente en el CIME-FCQ-UNC, han sido el tema de consulta más frecuente, tal como se registró en 2019. Sin embargo, en 2020, este tema salió de los cinco más frecuentes. Esto podría atribuirse a la falta de conocimiento sobre COVID-19 y cómo tratarla, con mayor inquietud sobre uso, indicaciones, información general e interacciones de los medicamentos que se comenzaron a utilizar basados en hipótesis sobre los mecanismos de acción del SARS-CoV-2 (4-7,9-11). En 2021 y 2022, las RAM volvieron a ocupar el segundo lugar, tras el uso de medicamentos contra COVID-19, incluidas las vacunas, basados en evidencias más sólidas o en desarrollo, a través de protocolos y ensayos clínicos en curso (10-14). En 2021 y 2022, respectivamente, 73 y 47% de los temas clasificados como “Otros” se refirieron a aspectos operativos o prácticos de la vacunación COVID-19, como centros de vacunación, esquemas de vacunación, fechas de vencimiento o reclamos indemnizatorios por reacciones adversas (ver *Tabla 1*).

La participación del CIME-FCQ-UNC en la Red Argentina de Centros de Información de Medicamentos (RACIM, nacional) y en la Red de CIM de Latinoamérica y el Caribe (Red CIMLAC, regional), permitió el intercambio fluido de información y la elaboración de publicaciones y material educativo que agilizó la resolución de consultas durante la pandemia, además de las publicaciones propias (3,9,10,13,14).

Durante 2021 y 2022, se observó un marcado incremento en las SIM acerca de antiinfecciosos de uso sistémico (fármacos del grupo anatómico J, ver *Tabla 2*) debido a la búsqueda de tratamientos eficaces frente a COVID-19, incluyendo información sobre las nuevas vacunas. Los antimicrobianos comprendían desde antivirales para combatir el SARS-CoV-2 hasta antibióticos y antifúngicos por infecciones oportunistas o concurrentes.

Durante 2020 y 2021, se registraron consultas sobre antiparasitarios (grupo anatómico P, ver *Tabla 2*) como ivermectina e hidroxiclороquina, para su uso *off-label* en prevención o tratamiento de COVID-19 (9-11, 13, 14).

Las consultas resueltas en 2022 sin código ATC (n=20; ver *Tabla 2*), a diferencia de 2020 y 2021, no se vincularon a COVID-19, aunque aparecen 2 sobre dióxido de cloro.

El incremento de consultas de más del doble entre 2021 con respecto a 2019, reflejó la urgencia de acceder a información confiable por parte de pacientes y público general durante la pandemia de COVID-19. Este aumento subraya la relevancia de los centros de información de medicamentos en tiempos de crisis sanitaria.

Se observaron cambios en el perfil de consultantes, su procedencia y las temáticas fuertemente ligadas a COVID-19. En este sentido, durante la pandemia, desde el CIME-FCQ-UNC se priorizó la atención de todas las necesidades de información sobre farmacoterapia COVID-19. Estos hallazgos resaltan la importancia de fortalecer y apoyar los centros de información de medicamentos, especialmente en situaciones de emergencia sanitaria, para asegurar que tanto los profesionales de la salud como el público general tengan acceso a información confiable y actualizada sobre tratamientos y medicamentos.

## Agradecimientos

Por sus colaboraciones como profesionales especializadas del CIME, a María Eugenia Bertotto en 2019 y 2020; y a Marina Suárez, en 2022.

Al Consejo Asesor del CIME y a las autoridades de la FCQ-UNC por su apoyo en la gestión y las decisiones tomadas durante la pandemia por COVID-19.

## Referencias Bibliográficas

1. Organización Panamericana de la Salud. Centros de información de medicamentos: una estrategia de apoyo al uso racional de medicamentos. Washington, DC (EE. UU.): OPS; 1995.
2. Organización Mundial de la Salud. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales. Ginebra (Suiza): OMS; 2002. Disponible en <https://iris.who.int/handle/10665/67532>
3. Centro de Información de Medicamentos (CIME) [Internet]. Córdoba (Arg.): Facultad de Ciencias Químicas-Universidad Nacional de Córdoba [acceso 2024 julio 31]. Disponible en <http://cime.fcq.unc.edu.ar/>
4. Organización Panamericana de la Salud. Entender la infodemia y la desinformación en la lucha contra la COVID-19. OPS; abril 2020 [actualizado enero 2021; acceso 2024 febrero 19]. Disponible en <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52053>
5. The COVID-19 infodemic [Editorial]. Lancet Infect Dis. (2020 Aug) 20 (8):875. Epub 2020 July 17. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30565-X](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30565-X)
6. Infodemia: la epidemia informativa de la pandemia [Internet]. Buenos Aires (Arg.): Secretaría de Medios y Contenidos Públicos de la Nación; abril 2020 [acceso 2024 febrero 19]. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/noticias/infodemia-la-epidemia-informativa-de-la-pandemia>
7. McPhee D.J. Preprints and COVID-19. 2023 marzo 24 [acceso 2024 febrero 19]. En: MDPI Blog, Open Science [Internet]. Basilea (Suiza): MDPI.com © 1996-2024. Disponible en <https://blog.mdpi.com/2023/03/24/preprints-and-covid-19/>
8. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. ATC/DDD index 2023 [Internet] [actualización 2023 enero 23; acceso 2023 octubre 30]. Disponible en: [https://www.whocc.no/atc\\_ddd\\_index/](https://www.whocc.no/atc_ddd_index/)
9. Red de Centros de Información de Medicamentos de Latinoamérica y el Caribe. Especial COVID-19 de la Red CIMLAC. Red CIMLAC Informa. Julio 2020; Año VII (9):1-31 [acceso 2024 febrero 19]. Disponible en: <https://www.redcimlac.net/publicaciones/boletines>
10. RACIM en pandemia COVID-19 [Internet]. Red Argentina de Centros de Información de Medicamentos [acceso 2024 febrero 19]. Disponible en <http://cime.fcq.unc.edu.ar/racim-en-pandemia-covid-19/>
11. Zuluaga-Arias H.P., Alkhakany M., Younus M.M., Sefiani H., Caro-Rojas A., Al-Zubiedi S. y cols. Impact of risk communication on patient's safety during the pandemic. Ther Adv Drug Saf. (2023) 14: 1-11. DOI: 10.1177/20420986231159752
12. Vacunación contra la COVID-19- Información para equipos de salud [Internet]. Buenos Aires (Arg.): Ministerio de Salud de la Nación [acceso 2024 febrero 19]. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/vacuna/equipos-salud>
13. Red de Centros de Información de Medicamentos de Latinoamérica y el Caribe. Red CIMLAC Informa. 2021 Noviembre; Año VIII;(11):1-10 [acceso 2024 febrero 19]. Disponible en: <https://www.redcimlac.net/publicaciones/boletines>
14. Red de Centros de Información de Medicamentos de Latinoamérica y el Caribe. Red CIMLAC Informa. 2022 Abril; Año IX;(12):1-18 [acceso 2024 febrero 19]. Disponible en: <https://www.redcimlac.net/publicaciones/boletines>

Para citación de este artículo: Miana, Gisele E.; Caffaratti, Mariana; Vega, Elena M.; Uema, Sonia A. N. (2024) "Necesidad de información sobre medicamentos durante la pandemia COVID-19", en Revista Bitácora Digital Volumen 11. N° 15 p. 20-26 (FCQ-UNC) Córdoba, Argentina.



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