



DOI: <https://doi.org/10.11565/arsmed.v50i1.2094>

REPORTE ANUAL 2023 DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE (CITUC)

*2023 Annual Report of the Toxicological
Information Center Pontificia Catholic
University of Chile (CITUC)*



UC | Chile

CITUC
Información
Toxicológica





medicina.uc.cl +



ESCUELA DE MEDICINA
FACULTAD DE MEDICINA

Diplomados y Cursos 2025



 UNIVERSIDAD
ACREDITADA
Comisión Nacional
de Acreditación
CNA-Chile
Máxima acreditación en
todas las áreas • 7 AÑOS
HASTA NOV. 2025



WORLD UNIVERSITY RANKINGS
Nº1 en Chile
Nº2 en Latam

INSCRÍBETE AQUÍ

ÍNDICE

Resumen	4
Abstract	4
Introducción	5
Materiales y método	5
Resultados	6
Distribución geográfica	6
Interlocutor del llamado	7
Localización de la exposición	8
Grupo etario y sexo	8
Circunstancia de la exposición	8
Casos de intento de suicidio	10
Casos de exposiciones accidental	10
Casos de errores terapéuticos	10
Tipo de exposición	11
Tiempo transcurrido desde la exposición	12
Vías de exposición	12
Sintomatología de los individuos expuestos	13
Dosis de exposición	14
Caracterización de los agentes involucrados en las exposiciones	14
Antecedentes globales agentes	14
Categorías globales de los agentes	14
Productos farmacéuticos /medicamentos	15
Subcategorías productos farmacéuticos /medicamentos	15
Sistema nervioso central (SNC)	15
Analgésicos	17
Agente óseo-musculoesquelético	17
Sistema respiratorio	17
Sistema gastrointestinal y metabólico	18
Sistema cardiovascular	20
Agentes nutricionales	22
Antiinfeccioso	23
Agentes dermatológicos	25
Medicina alternativa/complementaria	26
Medicina alternativa/complementaria	27
Agentes hematológicos	30
Antineoplásicos	30
Drogas inmunológicas	31
Drogas misceláneas	31
Productos antiparasitarios / antihelmínticos	32
Balance hidroelectrolítico	32
Aparato circulatorio	32
Productos de aseo y relacionados	32
Productos químicos y materias primas	34
Plaguicidas/pesticidas	36
Drogas de abuso	37
Alimentos/bebidas	38
Gases	38
Cuerpos extraños	39
Productos cosméticos/higiene personal	39
Plantas	40
Metales y metaloides	42
Sustancias no tóxicas	43
Animales	43
Otro uso o función	44
Producto de ocio y esparcimiento	44
Productos agrícolas/hortícolas/de jardín no pesticida	44
Repelentes	44
Hongos	44
Productos de guerra/antimotines	45
Conclusiones	45
Discusión y conclusiones	45
¿Cuál es la evolución histórica de los casos reportados a CITUC?	45
¿Cuál es la principal circunstancia de las intoxicaciones?	45
¿Desde qué lugar proviene el llamado al Centro de Información Toxicológica?	45
¿Cuáles son los agentes más involucrados en las intoxicaciones en Chile?	46
Limitaciones del estudio	46
Fuentes de financiamiento	46
Referencias	46

Lorena Silva-Silva¹, Marli Bettini-Silva¹, Pablo Iturra-Montecinos^{1,3}, Patricio Medel-Jara^{1,3},
Sandra Solari-Gajardo^{1,2,3}, Juan Carlos Ríos Bustamante^{1,2,3,*} 

Resumen

Introducción: Las intoxicaciones son un problema de salud pública a nivel mundial debido a la variedad de sustancias involucradas. CITUC, fundado en 1992 en Chile, ha gestionado más de 780.000 emergencias toxicológicas. Conocer el perfil de las intoxicaciones y su evolución permite generar acciones de priorización, prevención e intervención. **Método:** Se realizó un estudio descriptivo transversal de los llamados recibidos en la central de emergencias de CITUC durante el 2023, usando el software CITUC SRL® para registro, extracción y análisis los datos. **Resultados:** En 2023, CITUC recibió 32.731 reportes. La mayoría provinieron de la Región Metropolitana. Quién llamó principalmente fueron médicos (71,6%). En cuanto a los pacientes, el 45,5% vincularon a adultos y el sexo predominante fue el femenino 63,3%. 50,6% correspondieron a intentos de suicidio destacando adultos y adolescentes, seguido de exposiciones accidentales (34,9%), en menores de 12 años. 51,5% casos se encontraban sobre rangos de toxicidad y el 60,3% presentaron síntomas al momento del llamado. Los agentes de mayor frecuencia fueron los medicamentos que alcanzaron el 77,7% destacando la quetiapina, paracetamol y clonazepam. En el segundo grupo de agentes se ubicaron los productos de aseo donde predominó el cloro doméstico. **Conclusiones:** CITUC desempeña un rol crucial en la gestión de emergencias toxicológicas en Chile, proporcionando datos vitales para disminuir morbilidad y mortalidad, contribuyendo a la salud pública y a las estrategias de prevención. Dado que la epidemiología es dinámica, mostrando tendencias y escenarios que varían en el tiempo, es necesario mantener un seguimiento constante y mostrar datos periódicamente.

Palabras clave: epidemiología; intoxicaciones; centro toxicológico; reporte anual; casos; Chile

Abstract

Introduction: Poisonings are a global public health problem due to the variety of substances involved. CITUC, founded in 1992 in Chile, has managed more than 780,000 toxicological emergencies. Knowing the profile of poisonings and their evolution allows us to develop strategies for prioritization, prevention and intervention. **Method:** A cross-sectional descriptive study of the calls received at the CITUC poison center during 2023 was carried out, using the CITUC SRL® software for data recording, extraction, and analysis. **Results:** In 2023, CITUC received 32,731 reports. Most came from the Metropolitan Region. The callers were primarily doctors (71.6%). As for the patients, 45.5% of them were adults and the predominant sex was female 63.3%. 50.6% of cases corresponded to suicide attempts (primarily adults and adolescents), followed by accidental exposures (34.9%) in children under 12 years of age. 51.5% of cases were above toxicity ranges and 60.3% had symptoms at the time of the call. The most frequent agents were medications, which reached 77.7%, primarily quetiapine, paracetamol and clonazepam. The second most frequent group of agents were cleaning products, where household chlorine predominated. **Conclusions:** CITUC plays a crucial role in the management of toxicological emergencies in Chile, providing vital data to reduce morbidity and mortality, contributing to public health and prevention strategies. Since epidemiology is dynamic, showing trends and scenarios that vary over time, it is necessary to maintain constant monitoring and show data periodically.

Keywords: epidemiology; poisoning; poison center; annual report; cases; Chile

(1) Centro de Información toxicológica (CITUC). Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago. Chile.

(2) Departamento de Laboratorios Clínicos. Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago. Chile.

(3) Programa de Farmacología y Toxicología. Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago. Chile.

*Autor de correspondencia: jriosb@uc.cl

Introducción

Las intoxicaciones son un importante problema de salud pública a nivel mundial. Esto se debe, entre otros factores, al vasto número de diversas sustancias que aparecen involucradas en dichas intoxicaciones, las cuales pueden corresponder a productos farmacéuticos, sustancias químicas de uso casero-comercial o industrial, pesticidas, toxinas naturales y otras. Acceder a la descripción técnica de aquellas sustancias puede resultar indispensable para realizar un abordaje inicial seguro y un tratamiento eficaz para el paciente intoxicado (o potencialmente intoxicado). Por tal motivo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha promovido por años, la creación de centros toxicológicos a nivel global. Estos centros se definen como unidades especializadas que entregan asesoría y apoyo para la prevención, el diagnóstico y la gestión de las intoxicaciones (OMS, 2020).

El primer centro toxicológico de Europa fue fundado en Países Bajos e inició sus actividades en el año 1960. Actualmente, la mayoría de los países de Europa y Latinoamérica cuentan con al menos un centro toxicológico propio. Estados Unidos, por su parte, cuenta con 55 centros de información toxicológica, que en conjunto registraron en el año 2022, cerca de 2 millones de casos (Gummin *et al.*, 2023). Gracias a la gran cantidad de información recopilada por los centros toxicológicos del mundo, se ha logrado conocer la epidemiología de las intoxicaciones en los diferentes países y junto con ello, abordar directrices en salud pública, evaluar perfiles de exposición y definir estrategias de tratamiento y prevención. En el año 1992, se fundó en Chile el Centro de información toxicológica de la Pontificia Universidad Católica (CITUC), que ha servido a toda la comunidad cubriendo las necesidades de información científica actualizada, necesarias para el manejo de emergencias toxicológicas y químicas, logrando contribuir a la reducción de la morbilidad, la mortalidad y costos asociados a este tipo de eventos. Durante sus 33 años de funcionamiento ininterrumpido, CITUC ha otorgado asistencia telefónica a más de 780.000 emergencias toxicológicas y se ha posicionado como el centro de referencia nacional en el manejo del paciente intoxicado y de emergencias químicas, reconocido por el Ministerio de Salud de Chile (MINSAL).

Dentro de los usuarios de CITUC se encuentran los más de 3.500 servicios asistenciales de salud del país, tales como, policlínicos, centros médicos, centro de salud familiar, laboratorios clínicos, postas de salud rural, consultorios de salud mental, centros comunitarios de salud familiar, hospitales públicos de baja, mediana y alta complejidad, clínicas privadas, vacunatorios, centros de diálisis, consultorios generales rurales, postas de salud rural, Centros Comunitarios de Salud Mental (COSAM), Servicios de Atención Primaria de Urgencias (SAPU), Servicios de Atención Médica de

Urgencias (SAMU), Servicio de Atención Primaria de Urgencia de Alta Resolución (SAR), centros asistenciales de complejos penitenciarios, clínicas veterinarias y el público en general.

Durante el llamado telefónico a CITUC, los operarios (enfermeras/os y químicos/as farmacéuticos/as) registran toda la información disponible entregada por el interlocutor, la que incluye datos del agente, de la circunstancia de la exposición y del paciente. Posteriormente se realiza una evaluación de riesgos y se entregan las recomendaciones técnicas para el manejo de la exposición. Los datos obtenidos, son ingresados al sistema de registro electrónico denominado "Sistema de Registro de Llamadas CITUC SRL®".

La información registrada en la base de datos de CITUC, ha permitido realizar diversos estudios y publicaciones relativas a la epidemiología de las intoxicaciones en Chile. Los últimos reportes anuales publicados por CITUC, con información recopilada en los años 2007 y 2010, entregaron una descripción de aproximadamente 30.000 reportes en cada año estudiado (Ríos *et al.*, 2009; Bettini *et al.*, 2013). El presente reporte anual, entrega un análisis descriptivo referente a los 32.731 reportes de casos humanos que ingresaron a la central telefónica de CITUC durante el año 2023, provenientes desde las 16 regiones, 54 provincias y 346 comunas de Chile. Además, presenta una comparación con respecto a los resultados más importantes obtenidos en estudios anteriores y también, respecto a datos de interés publicados por la red de centros toxicológicos de Estados Unidos. Conocer el perfil de las intoxicaciones y su evolución en el tiempo permitirá la generación de acciones de priorización, prevención e intervención.

Materiales y método

Estudio descriptivo transversal en base al universo de llamados que ingresaron a la central de emergencias toxicológicas del CITUC durante el año 2023, focalizándose en los casos de humanos expuestos a agentes potencialmente tóxicos. Todos los llamados fueron atendidos y registrados bajo el mismo protocolo e instrumento de registro. El instrumento utilizado en el registro electrónico y en la construcción de la búsqueda para la extracción de los datos analizados se efectuó a través del software licenciado CITUC SRL®.

Los datos se exportaron a través del programa Microsoft Excel 365®. El periodo de estudio se desarrolló entre el 1° de enero al 31 de diciembre del año 2023. Criterios de inclusión: casos humanos. Las variables analizadas fueron: distribución geográfica por región y sus tasas, interlocutor del llamado y su localización, localización del incidente, grupo etario, sexo, circunstancia de la exposición, tipo de exposición, tiempo transcurrido desde la exposición, vías de exposición, sintomatología, dosis y agentes involucrados en

las exposiciones. Las variables utilizadas en CITUC SRL® son adaptaciones a la realidad nacional de las directrices del programa de seguridad química IPCS INTOX de la OMS (OMS, 2020).

Para categorización del grupo etario, se utilizó el rango de edad descrito en la Tabla 1. Esta clasificación es una adaptación de las clasificaciones de grupo etario definidas por el MINSAL y la OMS. El análisis estadístico de los resultados en su mayoría se expresó como datos descriptivos vinculados junto al valor y la frecuencia porcentual respectiva de la variable analizada.

Tabla 1: categorías ciclo vital CITUC SRL®.

Grupo etario	Descripción
Recién nacido	0-28 días
Lactante	29 días - < 2 años
Preescolar	≥ 2- < 6 años
Escolar	≥ 6- < 12 años
Adolescente	≥ 12- < 18 años
Adulto	≥ 18- ≤65 años
Adulto mayor	≥ 65 años

La innovación de tecnología de información de CITUC SRL®, integra variables predeterminadas que se disponen en despleables dentro de la ficha de registro electrónico, lo que contribuye a un adecuado registro de los datos, además contiene todos los medicamentos de uso humanos con registro sanitario otorgado por el Instituto de Salud Pública (ISP, 2024), medicamentos veterinarios,

plaguicidas de uso sanitario y doméstico y plaguicidas agroquímicos registrados en el país, por el Servicio Agrícola Ganadero (SAG 2024a , SAG 2024b) Estos agentes se encuentran caracterizados por nombre comercial con sus respectivos activos, facilitando así el registro de los agentes y asegurando la adecuada clasificación de uso función de los mismo. Adicionalmente el sistema incorpora todos los centros asistenciales del país, caracterizados por dirección, región, nivel de complejidad, entre otros, lo que favorece la gestión y georreferenciación de los reportes, provenientes desde los centros asistenciales de salud.

Resultados

Durante el periodo de estudio CITUC recibió 32.731 reportes de casos humanos. A continuación se detalla la distribución de los datos.

Distribución geográfica

En relación con la caracterización geográfica, se evidenció que, de los 32.731 casos reportados, el 39,5% (12.931 casos) fueron realizados a CITUC desde la Región Metropolitana, seguida por un 11,1% (3.630 casos) provenientes desde la Región de Valparaíso y el tercer la Región del Bio-Bío (2.610; 8,0%). Sin embargo, al analizar los reportes por tasas, destacó la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo con 22,6 casos por cada 10.000 habitantes por sobre las regiones con mayor incidencia de número de casos, seguido por Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (20,9) y en tercer lugar la Región del Maule (10,7) (Tabla 2).

Tabla 2: distribución geográfica regional de llamados. n=32.731 casos.

Localización interlocutor por región de Chile	n casos /porcentaje (%)	Población total INE 2023	Tasa/10.000 habitantes
Región Metropolitana	12.931 (39,5)	8.367.790	15,5
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	2.132(6,5)	1.017.701	20,9
Región del Biobío	2.610 (8,0)	1.681.430	15,5
Región de Valparaíso	3.630 (11,1)	2.010.849	18,1
Región del Maule	2.288 (7,0)	1.162.641	19,7
Región de la Araucanía	1.960 (6,0)	1.028.201	19,1
Región de Antofagasta	807 (2,5)	714.142	11,3
Región de los Lagos	1.746 (5,3)	907.429	19,2
Región de Coquimbo	1.254 (3,8)	869.103	14,4
Región de los Ríos	674 (2,1)	411.205	16,4
Región de Atacama	418 (1,3)	319.048	13,1
Región de Tarapacá	521 (1,6)	401.588	13,0
Región de Arica y Parinacota	364 (1,1)	259.802	14,0
Región de Magallanes y Antártica Chilena	341 (1,1)	182.217	18,7
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	245 (0,7)	108.306	22,6
Desconocida	115 (0,4)	N/A	N/A
Región de Ñuble	695 (2,1)	519.437	13,4
Total	32.731	19.960.889	16,4

En la Figura 1 podemos observar todas aquellas regiones que superan la media nacional de 16,4 tasas por cada 10.000 habitantes.

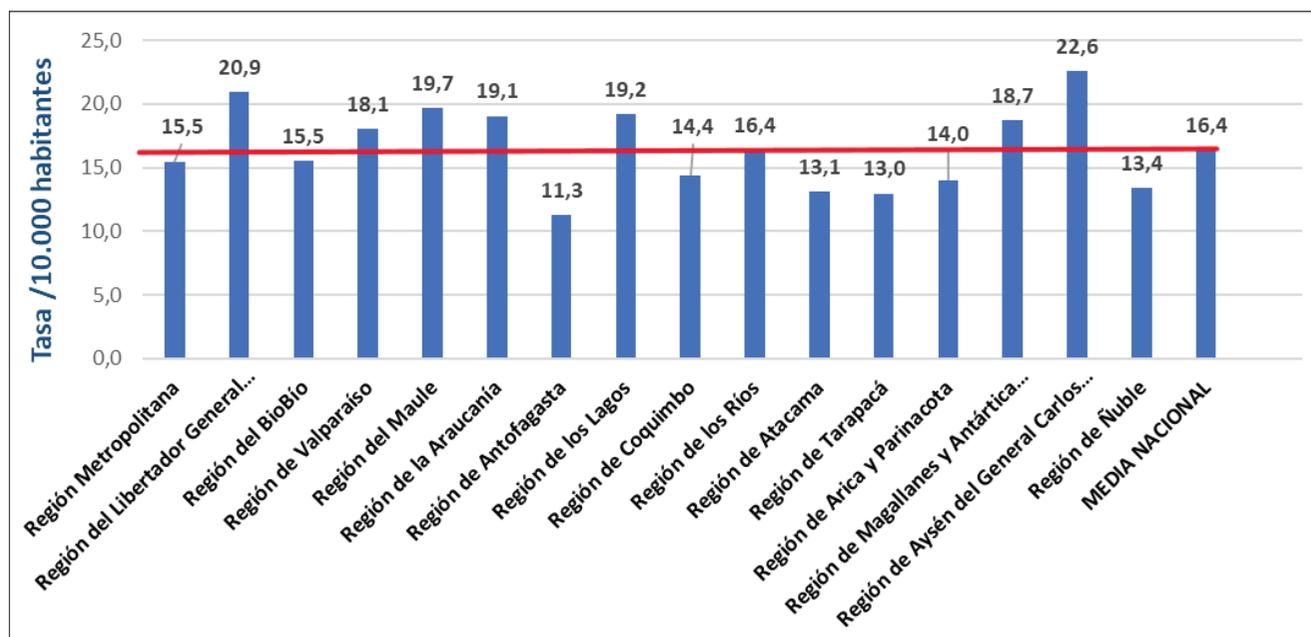


Figura 1: distribución de reportes de casos regionales por tasas/100.000 habitantes. La línea roja representa la media nacional.

Interlocutor del llamado

El interlocutor del llamado corresponde a la persona que toma contacto telefónico con la central de emergencias toxicológica de CITUC. La mayor incidencia de llamados fue realizada por personal de salud- médico (23.440 casos; 71,6%), seguido por un familiar

del individuo expuesto (5.864 casos; 17,9%), lo que se correlaciona con que el mayor porcentaje de comunicaciones provinieron desde instalaciones médicas (25.233 casos; 77,1%), donde fueron atendidos los pacientes, seguido por el hogar de las víctimas. (7.128 casos; 21,8%) (Tabla 3).

Tabla 3: caracterización del interlocutor de llamado a CITUC. n= 32.731 casos.

Antecedentes interlocutor del llamado a CITUC			
Localización interlocutor	n casos/ (%)	Categoría interlocutor	n casos/ porcentaje (%)
Instalaciones médicas	25.233 (77,1)	Profesional de Salud - Médico	23.440 (71,6)
Hogar y sus alrededores	7.128(21,8)	Familiar	5.864 (17,9)
Otra instalación médica	184 (0,6)	Personal de Salud no Médico	2.234(6,8)
Instituciones educativas	101(0,3)	Victima/paciente	965(2,9)
Lugar de trabajo	44(0,1)	Otro	183(0,6%)
Otra localización	9 (0,03)	Educador (a)	39(0,1)
Clínica veterinaria	9 (0,03)	Personal de Emergencia	6(0,02)
Instalación gubernamental	8(0,02)	Total	32.731
Medio de Transporte	6(0,02)		
Espacio público	5 (0,02)		
Prisión	4(0,01)		
Total	32.731		

Localización de la exposición

Con respecto al lugar donde ocurrió la exposición al agente potencialmente tóxico, podemos señalar que en el 95,5% de los casos el incidente se produjo en el hogar del individuo afectado, lo que equivale a 31.256 casos (Tabla 4).

Tabla 4: localización del individuo al momento de la exposición. N=32.731 casos

Localización del individuo al momento de la exposición	n casos	Porcentaje (%)
Hogar y sus alrededores	31.256	95,5
Lugar de trabajo	802	2,5
Instituciones educativas	261	0,8
Instalaciones médicas	232	0,7
Espacio público	104	0,3
Otro	76	0,2
Total	32.731	100

Grupo etario y sexo

En cuanto al análisis de los grupos etarios, predominaron los adultos con 14.817 reportes (45,5%), seguido por los adolescentes con 6.175 reportes (18,9%) y en tercer lugar los preescolar con 5.430 reportes (16,6%). Los menores de 12 años representaron el 32,1% del total de casos reportados. Como grupo etario, los niños ocupan un lugar relevante dentro de la epidemiología de las intoxicaciones a nivel mundial, debido a que son casos frecuentes y en algunas ocasiones son difíciles de manejar (Iturra *et al.*, 2017).

Al analizar la variable sexo en la globalidad de casos de pacientes, podemos señalar que 20.703 de los reportes (63,3%) se vinculados al sexo femenino (Tabla 5).

Tabla 5: Asociación de variables grupo etario y sexo. n= 32.731 casos.

Grupo etario	Sexo			Total/ porcentaje (%)
	Desconocido	Femenino	Masculino	
Adulto	0	10.163	4.654	14.817 (45,5%)
Adolescente	1	4.925	1.249	6.175 (18,9%)
Preescolar	2	2.537	2.891	5.430(16,6%)
Lactante	3	1.613	1.930	3.546(10,8%)
Escolar	1	689	776	1.466(4,5%)
Adulto mayor	0	637	409	1.046(3,2%)
Desconocida	2	114	70	186 (0,6%)
Recién nacido	0	25	40	65 (0,2%)
Total/porcentaje (%)	9 (0,03%)	20.703 (63,3%)	12.019 (36,7%)	32.731 (100,0)

Circunstancia de la exposición

La circunstancia de la exposición representa la razón de la exposición al agente. Al analizar esta variable (figura 2), evidenciamos que la mayor incidencia de casos se asoció a exposición de tipo intencional-suicida con 16.577 casos (50,6%), seguida por exposiciones accidentales con 11.417 (34,9%) y por errores terapéuticos con 2.585 (7,9%).

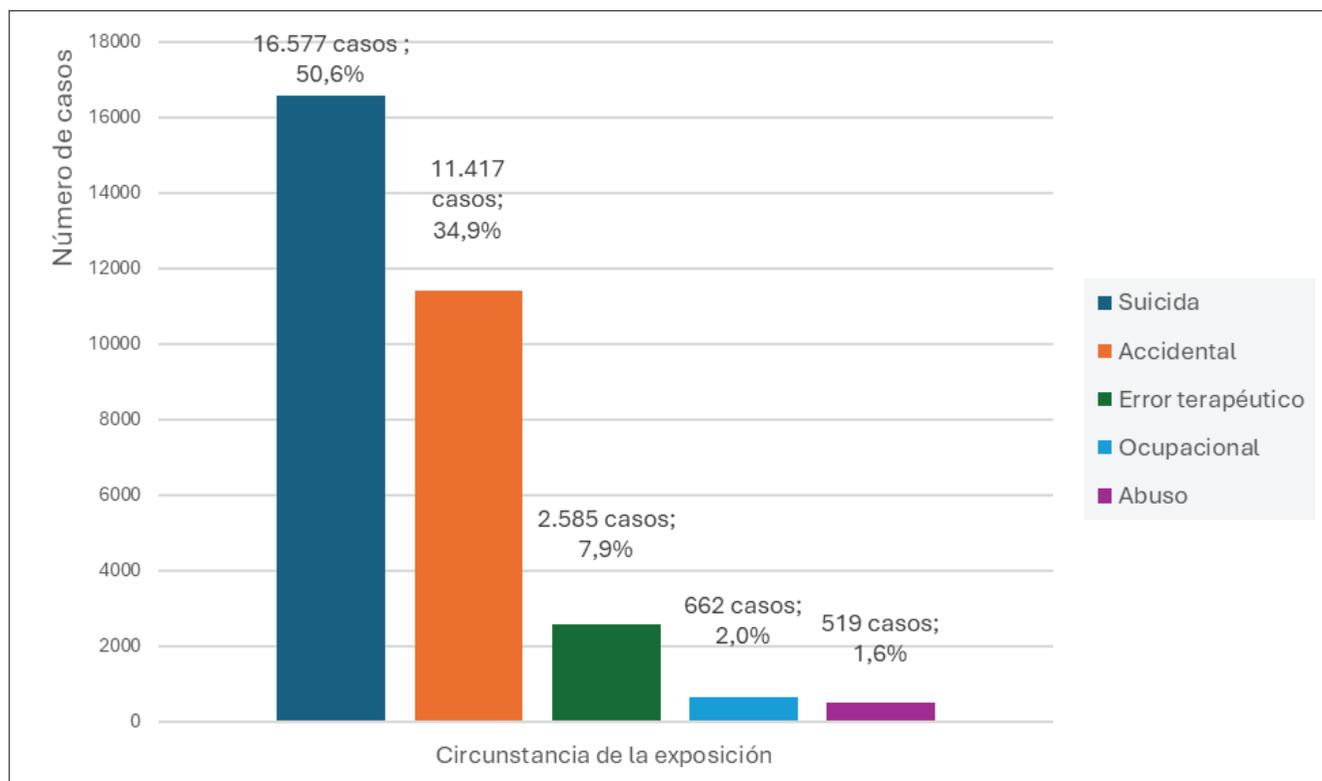


Figura 2: las cinco circunstancias de exposición de mayor frecuencia de reporte de casos. n= 32.731 casos.

Los intentos de suicidio en pacientes adultos (n=10.538) y adolescentes (n=5.442) alcanzaron la mayor frecuencia de llamados

al centro toxicológico, seguido por las exposiciones accidentales en preescolares (n= 4.933) y lactantes (n=3.058) (Tabla 6).

Tabla 6: circunstancia de exposición y grupo etario. n= 32.731 casos.

Circunstancia de la exposición	Ciclo vital								Total/ (porcentaje)
	Adolescente	Adulto	Adulto mayor	Desconocida	Escolar	Lactante	Pre escolar	Recién nacido	
Suicida	5.442	10.538	308	113	174	0	0	0	16.574 (50,6%)
Accidental	300	1.837	385	34	846	3.058	4.934	25	11.419 (34,9%)
Error terapéutico	183	837	269	11	355	443	457	30	2.585 (7,9%)
Ocupacional	3	636	14	9	0	0	0	0	662 (2,0%)
Abuso	132	375	2	4	6	0	0	0	519 (1,6%)
Ambiental	27	201	22	5	42	21	25	4	347 (1,1%)
Mal uso	31	265	21	4	9	5	5	3	343 (1,0%)
Desconocida	18	36	4	5	11	5	3	1	83 (0,3%)
Reacción adversa	15	28	13	0	13	5	3	2	79 (0,2%)
Delictiva	19	35	1	0	7	0	1	0	63 (0,2%)
Otra	3	10	6	1	0	7	1	0	28 (0,1%)
Alimentaria	2	17	1	0	3	2	1	0	26 (0,1%)
Aborto	0	2	0	0	0	0	0	0	2 (0,0%)
Total / (porcentaje)	6.175 (18,9)	14.817 (45,3%)	1.046 (3,2%)	186 (0,6%)	1.466 (4,5%)	3.546 (10,8%)	5.430 (16,6%)	65 (0,2%)	32.731 (100,0%)

Casos de intento de suicidio

El suicidio es, actualmente, la segunda causa de muerte a nivel mundial, en el grupo etario de 15 a 29 años. (WHO, 2023a). Sin embargo, por cada suicidio realizado, existen más de 20 casos de intentos de suicidio. (OPS, 2018; MINSAL, 2021; WHO, 2023b). La adolescencia es aquella etapa del desarrollo ubicada entre la infancia y la adultez, en la que ocurre un proceso creciente de maduración física, psicológica y social que lleva al ser humano a transformarse

en un adulto y, en Chile, este grupo representa aproximadamente al 14% de la población según el último censo del año 2017.

Al analizar los casos de intentos de suicidio reportados durante el año 2023, predominaron los adolescentes con 5.442 casos (32,8%) y en los adultos 10.539 (63,6%). En cuanto al sexo, la mayor frecuencia se observó en las mujeres que alcanzaron el 77,6% del total de casos en esta categoría (Tabla 7).

Tabla 7: casos de intentos de suicidios por grupo etario y sexo. n= 16.577 casos.

Grupo etario	Desconocido	Femenino/ Porcentaje (%)	Masculino/ porcentaje (%)	Total/ porcentaje (%)
Adolescente	0	4.540 (83,3%)	902 (16,6%)	5.442 (32,8%)
Adulto	0	7.889 (74,9%)	2.650 (25,1%)	10.539 (63,6%)
Adulto mayor	0	215 (69,8%)	93 (30,2%)	308 (1,9%)
Desconocida	1	85 (75,2%)	27(23,9%)	113 (0,7%)
Escolar	0	139 (79,9)	35 (20,1%)	174 (1,0%)
Preescolar	0	0	1 (100,0%)	1 (0,01%)
Total / porcentaje (%)	1 (0,006%)	12.868 (77,6%)	3.708 (22,4%)	16.577 (100,0%)

Casos de exposiciones accidental

Las exposiciones accidentales son propias de los niños, sin embargo, también se presentan en otros grupos etarios. En el análisis

observamos que el 77,6 % de los casos accidentales reportados en CITUC corresponden menores de 12 años, correspondientes a 8.861 casos (Tabla 8).

Tabla 8: caracterización de casos accidentales por grupo etario sexo. n=11.417 casos.

Grupo etario	Desconocido	Femenino/ porcentaje (%)	Masculino/ porcentaje (%)	Total/ porcentaje (%)
Adolescente	0	157 (52,3%)	143 (47,7%)	300 (2,6%)
Adulto	0	964 (52,5%)	873 (47,5%)	1.837 (16,1%)
Adulto mayor	0	216 (56,1%)	169 (43,9%)	385 (3,4%)
Desconocida	0	16 (47,1%)	18 (52,9%)	34 (0,3%)
Escolar	1	360 (42,6%)	485 (57,3%)	846 (7,4%)
Lactante	3	1.411 (46,1%)	1.644 (53,8%)	3.058 (26,8%)
Preescolar	2	2.319 (47,0%)	2.612 (52,9%)	4.933 (43,2%)
Recién nacido	0	6 (25,0%)	18 (75,0%)	24 (0,2%)
Total / porcentaje (%)	6 (0,1%)	5.449 (47,7%)	5.962 (52,2%)	11.417 (100,0%)

Casos de errores terapéuticos

La tercera categoría de mayor frecuencia de casos corresponde a los errores terapéuticos que se definen como cualquier evento prevenible que puede conducir a un uso inapropiado del medicamento o causa daño al paciente mientras el medicamento está bajo el control de un profesional de la salud, el paciente o el consumidor.

Este tipo de acontecimientos pueden estar relacionados con la práctica profesional, con los productos, con los procedimientos y con los sistemas, incluyendo la prescripción, la comunicación, el etiquetado de productos, embalajes; composición, dispensación, distribución, administración, educación, vigilancia y el uso. La mayor frecuencia se presentó en los adultos 837 casos (32,4%), seguido por los preescolares con 457 casos (17,7%) (Tabla 9).

Tabla 9: caracterización de casos de errores terapéuticos por grupo etario y sexo. n= 2.585 casos.

Grupo etario	Femenino	Masculino	Total/porcentaje (%)
Adolescente	110	73	183 (7,1%)
Adulto	568	269	837(32,4)
Adulto Mayor	168	101	269(10,4%)
Desconocida	7	4	11(0,4%)
Escolar	155	200	355(13,7%)
Lactante	190	253	443(17,1%)
Preescolar	202	255	457(17,7%)
Recién Nacido	15	15	30(1,2%)
Total / porcentaje (%)	1.415 (54,7%)	1.170 (45,3%)	2.585

En la Tabla 10, observamos el análisis del perfil de los reportes de errores terapéuticos. Identificamos que las tres categorías de mayor incidencia de casos correspondieron a: “medicamento erróneo” (895

casos; 34,6%), seguida por “dosis incorrecta” (562 casos; 21,7%) y en tercer lugar por “automedicación” (512 casos; 19,8%).

Tabla 10: caracterización de los errores terapéuticos. n= 2.585 casos.

Categorías de errores terapéuticos	n casos	Porcentaje (%)
Medicamento erróneo	895	34,6
Dosis incorrecta	562	21,7
Automedicación	512	19,8
Administración múltiple del medicamento	267	10,3
Frecuencia de administración errónea	88	3,4
Administración a paciente incorrecto	84	3,2
Error de prescripción	50	1,9
Error de dispensación	42	1,6
Formulación equivocada	24	0,9
Vía de administración errónea	17	0,7
Error de preparación/manipulación/acondicionamiento	14	0,5
Medicamento deteriorado (vencido, mal conservado)	10	0,4
Velocidad de administración errónea	9	0,3
Forma farmacéutica errónea	9	0,3
Duración de tratamiento incorrecto	1	0,04
Omisión de dosis o medicamento	1	0,04
Total	2.585	100,0

Tipo de exposición

Existen diferentes tipos de exposición a los agentes potencialmente tóxicos. La exposición aguda se refiere a la exposición a un agente durante un período menor a 24 horas, esta puede ser única o repetida. La exposición crónica corresponde a una exposición continua o repetida durante más de 24 horas y la exposición aguda

sobre crónica, corresponde a una exposición aguda sobre una base de exposición crónica al mismo agente. Al analizar los casos, se observó que el mayor predominio de exposiciones fue de tipo “aguda única” con 25.612 casos (78,2%), seguido por “aguda sobre exposición crónica” con 6.510 casos (19,9%) (Tabla 11).

Tabla 11: tipo de exposición. n= 32.731 casos.

Tipo de exposición	n casos	Porcentaje (%)
Aguda única	25.612	78,2
Aguda sobre exposición crónica	6.510	19,9
Aguda repetida	269	0,8
Crónica	229	0,7
Desconocida	111	0,3
Total	32.731	100,0

Tiempo transcurrido desde la exposición

El tiempo transcurrido desde la exposición, resulta crucial al momento de realizar la evaluación de riesgo del paciente o individuo expuesto y determinar las posibles medidas de tratamiento y/o intervención médica. En el 32,3% de los casos (10.559 reportes), los llamados ingresaron a la central de emergencia toxicológica de CITUC durante la primera hora, tras la exposición al agente. En el 58,0% de los casos, el llamado ingresó entre 1 a 23 horas desde de la exposición al agente, en 3,7% ingresó entre 1 a 30 días post exposición y en el 6,0% de los casos esta variable fue desconocida, ya que el interlocutor no tenía claridad desde tiempo transcurrido desde la exposición al agente (Tabla 12).

Tabla 12: tiempo transcurrido desde la exposición al agente potencialmente tóxico. n= 32.731 casos.

Tiempo desde exposición	n casos	Porcentaje (%)
0-60 minutos	10.559	32,3
1-23 horas	18.987	58,0
1-30 días	1.227	3,7
Desconocido	1.958	6,0
Total	32.731	100,0

Vías de exposición

La vía de exposición se refiere a la vía o ruta de contacto entre el individuo expuesto y el agente potencialmente tóxico. El 99,0% de los casos (32.411 reportes) se vincularon a vía de exposición única y el 1,0 % (320 reportes) a vías de exposición múltiples. La principal vía de exposición correspondió a la ingestión o vía oral con el 89,1 % de los reportes, equivalente a 29.151 casos, seguido por la vía inhalatoria con 1 391 casos (4,2%). El detalle de las vías de exposición involucradas en los reportes de casos, se presentan en la Tabla 13.

Tabla 13: caracterización de la vía de exposición. n= 32.731 casos.

Vía de exposición	n casos	Porcentaje (%)
Ingestión	29.151	89,1
Inhalación	1.391	4,2
Cutánea	852	2,6
Ocular	398	1,2
Ingestión Inhalación	243	0,7
Mucosa orofaríngea	168	0,5
Inyección intravenosa	98	0,3
Mordedura	88	0,3
Desconocida	55	0,2
Inyección subcutánea	55	0,2
Picadura	45	0,1
Mucosa nasal	42	0,1
Ingestión Mucosa nasal	33	0,1
Inyección intramuscular	26	0,1
Mucosa rectal	19	0,1
Ingestión Inyección subcutánea	15	0,05
Ingestión Inyección intramuscular	8	0,02
Ótica	8	0,02
Inhalación Mucosa nasal	6	0,02
Mucosa vaginal	6	0,02
Otra	4	0,01
Otra inyección	4	0,01
Cutánea Ingestión	3	0,009
Ingestión Mucosa nasal Inhalación	3	0,009
Ingestión Inyección intravenosa	2	0,006
Ingestión Inhalación Mucosa nasal	1	0,003
Ingestión Mucosa orofaríngea	1	0,003
Inhalación Otra	1	0,003
Inyección intravenosa Ingestión Inhalación	1	0,003
Inyección intravenosa Inyección intramuscular Mucosa nasal	1	0,003
Mordedura Ingestión	1	0,003
Mucosa rectal Inyección intravenosa	1	0,003
Sublingual	1	0,003
Total	32.731	100,000

Sintomatología de los individuos expuestos

Tras la exposición por las diferentes vías mencionadas anteriormente, 19.727 pacientes (60,3%) de un total de 32.731 casos, habían desarrollado sintomatología al momento del llamado a CITUC. 13.004 casos (39,7%), permanecieron asintomáticos durante la comunicación con nuestro centro (figura 3). Esta situación se podría

explicar, dado que 10.559 casos (32,3%), ingresaron a la central de emergencias de CITUC en una fase temprana tras el contacto con el agente potencialmente tóxico, tiempo indicado por el interlocutor como ≤ 1 hora (Tabla 12). Por tanto, muchos pacientes aún no presentaban manifestaciones clínicas asociada a la exposición, ya que, con relación a su toxicocinética, no se había completado su proceso de absorción.

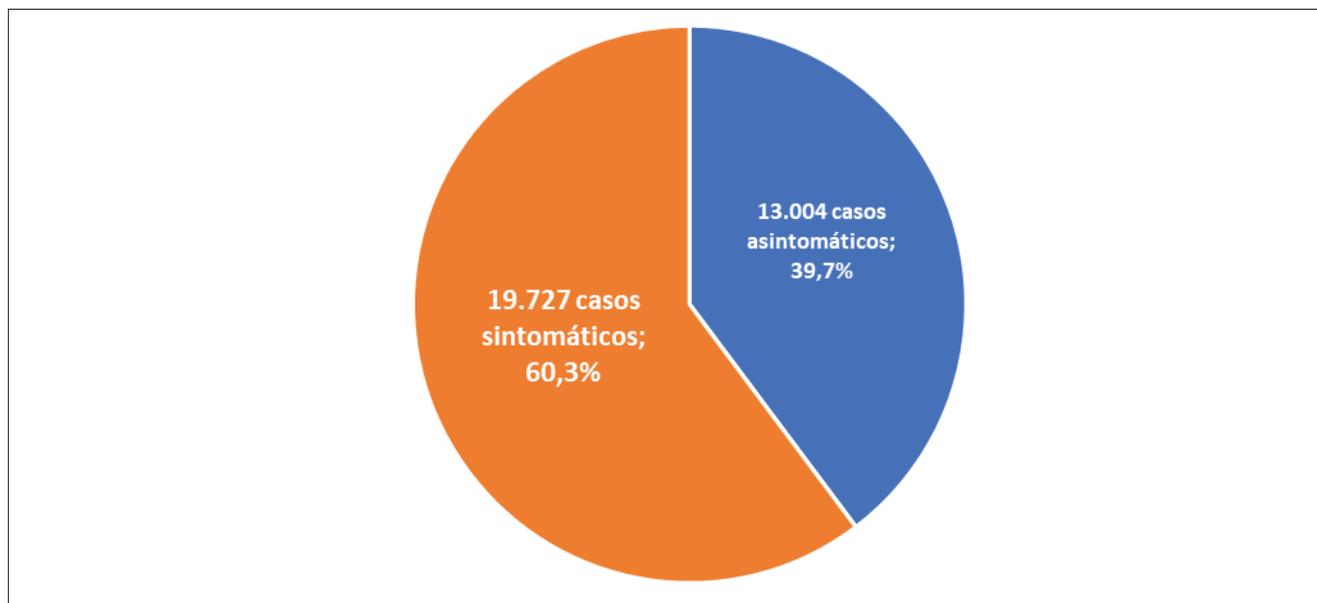


Figura 3: paciente sintomáticos y asintomáticos, tras el llamado a CITUC. n= 31.731 casos.

Los 19.727 pacientes que habían desarrollado sintomatología al momento del llamado a CITUC, reportaron 30.906 signos y síntomas. Esta situación se explica, ya que 7.337 pacientes (37,2%) presentaron múltiples signos y síntomas en forma simultánea (Tabla 14).

Tabla 14: pacientes que presentaron sintomatología. n= 19.727 casos

Sintomatología	Frecuencia	Porcentaje (%)
Únicos	12.390	62,8
Múltiples	7.337	37,2
Total	19.727	100,0

En cuanto a los signos y síntomas de mayor frecuencia, destacaron somnolencia/ letargia (8.393 reportes; 42,5%), vómitos (2.655 reportes; 13,5%) y tercer lugar la taquicardia sinusal (2.264 reportes; 11,5 %). En la Tabla 15, se observan los 20 síntomas más frecuentes.

Tabla 15: los 20 signos y síntomas de mayor frecuencia. n= 19.727.

Signos y síntomas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Somnolencia/ letargia	8.393	42,5
Vómitos	2.655	13,5
Taquicardia sinusal	2.264	11,5
Dolor abdominal	1.736	8,8
Nauseas	1.410	7,1
Mareos/vértigo	994	5,0
Sopor	853	4,3
Cefalea	807	4,1
Irritación orofaríngea/Faringitis	593	3,0
Hipertensión	533	2,7
Irritación ocular/conjuntival	408	2,1
Hipotensión	400	2,0
Agitación psicomotora	396	2,0
Tos	342	1,7
Temblor	339	1,7
Midriasis	330	1,7
Compromiso de consciencia	275	1,4
Disnea	260	1,3
Diarrea/hiperperistaltismo	257	1,3
Eritema	251	1,3

Dosis de exposición

Al analizar la dosis de exposición de los casos estudiados, se evidencia que el 51,6% de los pacientes, es decir, 16.866, se expusieron a dosis que se encontraban sobre los rangos de toxicidad descritos para los agentes, lo que se correlaciona con los 19.727 pacientes que habían desarrollado sintomatología al momento del llamado al CITUC. Solo un 30,3% (9.926 casos) se encontraban en dosis no tóxica del agente (Tabla 16).

Tabla 16: dosis de exposición. n= 32.731 casos.

Dosis	n agentes	Porcentaje (%)
Dosis de toxicidad menor a moderada	14.195	43,4
Dosis desconocida	5.939	18,1
Dosis no tóxica	9.926	30,3
Dosis riesgo letal	196	0,6
Dosis toxicidad severa	2.475	7,6
Total	32.731	100,0

Caracterización de los agentes involucrados en las exposiciones

Antecedentes globales agentes

Al analizar los diez agentes de mayor incidencia de reportes durante el año 2023, se observó que 9 de los 10 agentes, correspondieron a productos farmacéuticos/medicamentos y que sólo 1 correspondió a otra categoría de uso/función (cloro doméstico). Los medicamentos indicados corresponden principalmente a medicamentos que actúan sobre el sistema nervioso central y que requieren receta médica para su dispensación en farmacias (Tabla 17)

Tabla 17: los diez agentes de mayor frecuencia de reportes durante el año 2023.

Agentes de mayor incidencia de casos	Número de reportes
Quetiapina	2.790
Paracetamol	2.700
Clonazepam	2.636
Zopiclona	2.292
Sertralina	1.894
Cloro doméstico	1.254
Risperidona	1.077
Clotiazepam	1.016
Tramadol	902
Fluoxetina	856

Los 32.731 casos en reportados en CITUC durante el año 2023, se vincularon a 48.062 agentes. Esta situación se da, ya que 24.363 casos (74,4% del total) estuvieron relacionados con exposición a agente único y 8.368 casos (25,6%), se relacionaron a exposición a múltiples agentes (figura 4).

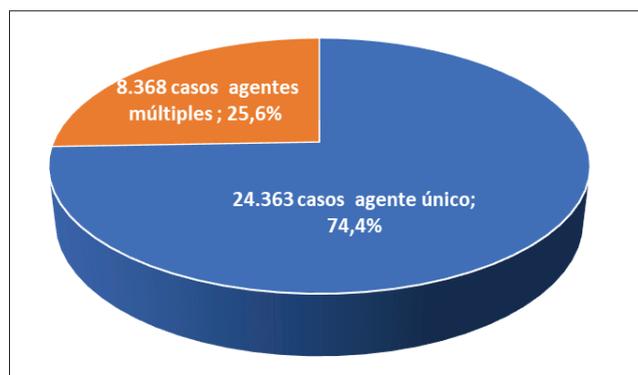


Figura 4: tipos de exposición a agentes.

Categorías globales de los agentes

La categoría de agentes de mayor incidencia de reportes fueron los “productos farmacéuticos /medicamentos”, con una frecuencia de 37.323, equivalente a un 77,7% del total de agentes, el segundo lugar de agentes lo ocuparon los “productos de aseo y relacionados” con una frecuencia de agente de 3.620 agentes (7,5 %) y en tercer lugar los “productos químicos” con 2.066 agentes (4,3%) (Tabla 18).

Tabla 18: categorías globales de uso/función de agentes. n= 48.062 agentes totales.

Categoría uso/función	n agentes	Porcentaje (%)
Productos farmacéuticos /medicamentos	37.323	77,7
Productos de aseo y relacionados	3.620	7,5
Productos químicos y materias primas	2.066	4,3
Plaguicidas/pesticidas	1.336	2,8
Drogas de abuso	711	1,5
Alimentos/bebidas	680	1,4
Gases	394	0,8
Cuerpo extraño	283	0,6
Productos cosméticos/higiene personal	585	1,2
Plantas	196	0,4
Metales y relacionados	168	0,3
Sustancia no tóxica	164	0,3
Animales	159	0,3
Otro uso o función	125	0,3
Producto de ocio y esparcimiento	70	0,1
Productos agrícolas/hortícolas/de jardín no pesticida	61	0,1
Repelentes	46	0,1
Hongos	43	0,1
Productos de guerra/antimotines	32	0,1
Total	48.062	100,0

Productos farmacéuticos /medicamentos

Con relación a la caracterización de los “productos farmacéuticos /medicamentos”, destacan aquellos que actúan sobre sistema nervioso central (SNC) con 21.085 reportes (56,5%), seguido por los analgésicos con 3.122 reportes (8,4%) y en tercer lugar por los agentes óseo-musculoesquelético con 2.837 reportes (7,6%) (Tabla 19).

Es importante señalar que el sistema de registro de datos del centro toxicológico CITUC SRL®, analiza todos los principios activos de los productos farmacéuticos, detallando el desglose de las formulaciones con múltiples activos y sus respectivas clasificaciones de uso/función, según órgano y sistema.

Tabla 19: caracterización de productos farmacéuticos/medicamentos. n= 37.323 agentes.

ID	Productos farmacéuticos /medicamentos	Frecuencia	Porcentaje (%)
1	Sistema nervioso central	21.085	56,5
2	Analgésicos	3.122	8,4
3	Agente óseo-musculoesquelético	2.837	7,6
4	Sistema respiratorio	2.281	6,1
5	Sistema gastrointestinal y metabólico	1.483	4,0
6	Sistema cardiovascular	1.317	3,5
7	Agente nutricional	1.010	2,7
8	Antiinfeccioso	878	2,3
9	Sistema hormonal y genitourinario	831	2,2
10	Agentes dermatológicos	693	1,9
11	Medicamento desconocido	345	0,9
12	Medicina alternativa/complementaria	321	0,9
13	Medicamento de uso exclusivo veterinario	270	0,7
14	Agentes sensoriales (ocular,ótico, nasal)	229	0,6
15	Anestésicos	140	0,4
16	Balance hidroelectrolítico	126	0,3
17	Sistema nervioso autónomo	123	0,3
18	Agentes hematológicos	103	0,3
19	Antineoplásicos	51	0,1
20	Drogas inmunológicas	30	0,1
21	Drogas misceláneas	27	0,1
22	Productos antiparasitarios / antihelmínticos	17	0,05
23	Aparato circulatorio	4	0,01
	Total	37.323	100

Subcategorías productos farmacéuticos / medicamentos

Sistema nervioso central (SNC)

Al analizar los medicamentos que actúan sobre el Sistema Nervioso Central (SNC), nos encontramos en primer lugar con los “antipsicóticos” con el 24,7%, donde predominan los agentes: quetiapina (2.791 casos; 53,6 %), risperidona (1.077 casos; 20,7%)

y aripiprazol (554 casos; 10,6%). En segundo lugar, aparece la categoría “antidepresivos” (24,0 %), con mayor frecuencia en los principios activos sertralina (1.895 casos; 37,5%), fluoxetina (856 casos; 16,9%) y escitalopram (742 casos; 14,7%) y en tercer lugar la subcategoría ansiolíticos con el 20,1% del grupo, cuyos agentes de mayor predominio fueron clonazepam (2.636 casos; 62,3%), clotiazepam (1.016 casos; 24,0%) y alprazolam (185 casos; 4,4 %).

Tabla 20: caracterización de los principios activos vinculados a los medicamentos que actúan sobre el SNC.

Antipsicóticos	n agentes / porcentaje (%)	Antidepresivos	n agentes / porcentaje (%)	Ansiolíticos	n agentes / porcentaje (%)	Sedante-hipnótico	n agentes / porcentaje (%)
Quetiapina	2.791 (53,6)	Sertralina	1.895 (37,5)	Clonazepam	2.636(62,3)	Zopiclona	2.293(72,3)
Risperidona	1.077 (20,7)	Fluoxetina	856(16,9)	Clotiazepam	1.016(24,0)	Melatonina	385(12,2)
Aripiprazol	554 (10,6)	Escitalopram	742(14,7)	Alprazolam	185(4,4)	Eszopiclona	258(8,1)
Olanzapina	328 (6,4%)	Venlafaxina	497(9,8)	Diazepam	168(4,0)	Zolpidem	225(7,1)
Carbonato de litio	217 (4,2)	Amitriptilina	282(5,6)	Lorazepam	142(3,4)	Dexmedetomidina	4(0,1)
Clorpromazina	62(1,2)	Paroxetina	207(4,1)	Clordiazepóxido	49(1,2)	Hidrato de cloral	4(0,1)
Clozapina	51(1,0)	Anfebutamona/bupropion	152(3,0)	Clobazam	17(0,4)	Xilazina	1(0,03)
Haloperidol	51(1,0)	Trazodona	131(2,6)	Ketazolam	5(0,1)	Total	3.170
Brexpiprazol	38(0,7)	Citalopram	100(2,0)	Etifoxina	5(0,1)		
Periciazina	12(0,2)	Mirtazapina	73(1,4)	Midazolam	4(0,1)		
Levomepromazina	7(0,1)	Duloxetina	46(0,9)	Bromazepam	3(0,1)		
Sulpirida	4(0,1)	Desvenlafaxina	33(0,7)	Flunitrazepam	1(0,02)		
Ziprasidona	4 (0,1)	Imipramina	16(0,3)	Triazolam	1(0,02)		
Levosulpirida	2(0,04)	Vortioxetina	12(0,2)	Buspirona	1(0,02)		
Zuclopentixol	1(0,02)	Clomipramina	9(0,2)	Total	4.233		
Tiaprida	1(0,02)	Atomoxetina	5(0,1)				
Lurasidona	1(0,02)	Fluvoxamina	3(0,1)				
Droperidol	1(0,02)	Agomelatina	1(0,02)				
Flupentixol	1(0,02)	Total	5.060				
Flufenazina decanoato	1(0,02)						
Total	5.204						

Anticonvulsivante	n agentes / porcentaje (%)	Narcóticos-opiáceos	n agentes / porcentaje (%)	Psicoestimulantes	n agentes / porcentaje (%)	Antimigrainoso	n agentes / porcentaje (%)
Lamotrigina	531(30,3)	Tramadol	902(92,0)	Metilfenidato	1608(30,9)	Ergotamina	94(92,2)
Pregabalina	491(28,0)	Morfina	31(3,2)	Cafeína	151(29,2)	Naratriptan	5(4,9)
Acido valproico	227(13,0)	Buprenorfina	21(2,1)	Fentermina	120(23,2)	Eletriptán	2(2,0)
Carbamazepina	160 (9,1)	Fentanilo	11(1,1)	Lisdexanfetamina	37(7,1)	Dihidroergotamina	1(1,0)
Levetiracetam	143(8,2)	Metadona	7(0,7)	Modafinilo	21(4,1)	Total	102
Topiramato	94(5,4)	Tapentadol	4(0,4)	Dexmetilfenidato	15(2,9)		
Fenobarbital	37(2,1)	Oxicodona	4(0,4)	Armodafinilo	8(1,5)		
Fenitoina	22(1,3)	Total	980	Anfetamina	3(0,6)		
Primidona	16(0,9)			Acido gama amino butirico (gaba)	1(0,2)		
Oxcarbazepina	12(0,7)			Acido gama amino beta hidroxí butírico (gabob)	1(0,2)		
Gabapentina	10(0,6)			Anfepramona	1(0,2)		
Divalproato de sodio	6(0,3)			Total	518		
Vigabatrina	1(0,1)						
Lacosamida	1(0,1)						
Sultiam	1(0,1)						
Total	1752						

Analgésicos

Con respecto a la categoría analgésicos, destacó el paracetamol con la mayor incidencia de agentes reportados alcanzando 2.701 reportes, que correspondió a un 86,5 % del grupo (Tabla 21).

Tabla 21: analgésicos. n=3.122 agentes

Analgesicos	Frecuencia	Porcentaje (%)
Paracetamol	2.701	86,5
Ácido acetilsalicílico	216	6,9
Metamizol/dipirona	205	6,6
Total	3.122	100,0

Agente óseo-musculoesquelético

El tercer lugar de productos farmacéuticos/medicamentos, lo obtuvieron los “agentes óseo-musculoesquelético”, con una frecuencia de 2.837 reportes (Tabla 22), siendo la categoría de AINES (medicamentos antiinflamatorios no esteroides) el que obtuvo el mayor predominio con un 69,2%, cuyo medicamento de mayor incidencia fue el ibuprofeno con 846 reportes seguido por la categoría de relajantes musculares con un 30,0%, cuyo principio activo de mayor frecuencia de reportes fue la ciclobenzaprina con 600 reportes (Tabla 23).

Tabla 22: Agente óseo-musculoesquelético. n=2.837 agentes.

Agente óseo-musculoesquelético	Frecuencia	Porcentaje (%)
AINES	1.963	69,2
Relajantes musculares	851	30,0
Antigotoso	21	0,7
Agentes para el tratamiento de osteoporosis	2	0,1
Total	2.837	100,0

Tabla 23: caracterización de agentes óseo-musculoesquelético. n= 2.837 agentes.

Agente óseo-musculoesquelético	n° agentes	Porcentaje (%)
AINES	1.963	69,2
Ibuprofeno	846	29,8
Diclofenaco Sistémico	286	10,1
Ácido Mefenámico	168	5,9
Naproxeno	137	4,8
Celecoxib	123	4,3
Ketoprofeno	123	4,3
Ketorolaco trometamol Sistémico	114	4,0
Clonixinato de Lisina	91	3,2
Meloxicam	52	1,8
Etoricoxib	13	0,5
Piroxicam	4	0,1
Propifenazona	4	0,1
Indometacina	2	0,1
Relajantes musculares	851	30,0
Ciclobenzaprina	800	28,2
Clorzoxazona	27	1,0
Baclofeno	15	0,5
Tiocolchicosido	5	0,2
Clormezanona	4	0,1
Antigotoso	21	0,7
Alopurinol	11	0,4
Colchicina	10	0,4
Agentes para el tratamiento de la osteoporosis	2	0,1
Ibandronato sódico monohidrato	1	0,04
Ácido alendronico (alendronato de sodio)	1	0,04
Total	2.837	100,0

Sistema respiratorio

En cuanto a los medicamentos que actúan sobre el sistema respiratorio, la categoría de mayor incidencia la obtuvieron los “antihistamínicos” con un 72,5% del grupo (Tabla 24), cuyo principio activo de mayor predominio fue la clorfenamina (700 reportes; 30,7%). El segundo lugar lo obtuvo la categoría “descongestionante nasal” con el 12,4 % del total de reportes en este sistema, donde predominó la pseudoefedrina con 258 reportes (Tabla 25).

Tabla 24: agente sistema respiratorio. n= 2.281 agentes.

Sistema respiratorio	Frecuencia	Porcentaje (%)
Antihistamínico	1.653	72,5
Descongestionante nasal	282	12,4
Antitusígeno	172	7,5
Otras drogas respiratorias	62	2,7
Broncodilatador	53	2,3
Mucolítico/expectorante	42	1,8
Corticoide inhalados	17	0,7
Total	2.281	100,0

Tabla 25: caracterización de principios activos sistema respiratorio. n= 2.281 agentes.

Sistema respiratorio	N agentes	Porcentaje (%)
Antihistamínico	1.653	72,5
Clorfenamina	700	30,7
Levocetirizina	262	11,5
Loratadina	240	10,5
Desloratadina	143	6,3
Dexclorfeniramina	75	3,3
Cetirizina	72	3,2
Dimenhidrinato	34	1,5
Hidroxizina	25	1,1
Bilastina	21	0,9
Ciproheptadina	20	0,9
Mepiramina	16	0,7
Rupatadina	15	0,7
Fexofenadina	12	0,5
Difenhidramina	10	0,4
Doxilamina	7	0,3
Pirilamina	1	0,0
Descongestionante nasal	282	12,4
Pseudoefedrina	258	11,3
Antazolina fosfato	13	0,6
Fenilefrina	7	0,3
Oximetazolina	2	0,1
Xilometazolina	1	0,0
Fenilpropranolamina	1	0,0
Antitusígeno	172	7,5
Codeína	64	2,8
Levodropropizina	49	2,1
Noscapina	31	1,4
Oxolamina	27	1,2
Clofedianol clorhidrato	1	0,0
Otras drogas respiratorias	62	2,7
Montelukast sódico	62	2,7
Broncodilatador	53	2,3
Salbutamol	32	1,4
Salmeterol	6	0,3
Bromuro de ipratropio	5	0,2
Clembuterol	4	0,2
Bromhidrato de fenoterol	3	0,1
Aminofilina	1	0,0
Fenoterol	1	0,0
Formoterol	1	0,0
Mucolítico/expectorante	42	1,8
Hedera helix	14	0,6
Ambroxol	12	0,5
Bromhexina	12	0,5
Carbocisteína	3	0,1
Guaifenesina	1	0,0
Corticoide inhalados	17	0,7
Fluticasona	12	0,5
Mometasona	3	0,1
Budesonida	2	0,1
Total	2.281	100,0

Sistema gastrointestinal y metabólico

La quinta categoría de productos farmacéuticos/medicamentos, lo obtuvieron los medicamentos que actúan sobre el sistema gastrointestinal y metabólico con un total de 1.482 reportes de agentes (Tabla 26). en cuanto a las subcategorías de este grupo destacaron los "antidiabéticos" con 497 reportes; 33,5% cuyo principio activo de mayor frecuencia fue la metformina con 384 reportes. La segunda subcategoría reportada fueron los "antiespasmódico" con 225 reportes 15,2 %, cuyo agente de mayor frecuencia fue "pargeverina" con 87 reportes. La tercera subcategoría la ocuparon los "antieméticos" con 188 reportes; 12,7%, cuyo principal principio activo reportado fue la domperidona con 144 reportes (Tabla 27).

Tabla 26: sistema gastrointestinal y metabólico. n= 1.482 agentes.

Sistema gastrointestinal y metabólico	Frecuencia	Porcentaje (%)
Antidiabéticos	498	33,6
Antiespasmódico	225	15,2
Antiemético	188	12,7
Inhibidor secreción gástrica-antiácido-antiflatulento	174	11,7
Propulsivo- antiflatulento	138	9,3
Probiótico	117	7,9
Otras drogas SGI	76	5,1
Antidiarreico	34	2,3
Laxante	26	1,8
Orexígeno	4	0,3
Anorexígeno	1	0,1
Antiinfeccioso intestinal	1	0,1
Antiinflamatorio intestinal	1	0,1
Total	1.483	100,0

Tabla 27: caracterización de principios activos de agentes que actúan sobre el sistema gastrointestinal y metabólico. n=1.482 agentes.

Sistema gastrointestinal y metabólico	n agentes	Porcentaje (%)
Antidiabéticos	498	33,6
Metformina	384	25,9
Glibenclamida	42	2,8
Empagliflozina	16	1,1
Insulina humana (ADN recombinante)	10	0,7
Dapagliflozin	9	0,6
Insulina isofánica humana recombinante	9	0,6
Insulina tipo humano (origen ADN recombinante)	5	0,3
Insulina asparta	4	0,3
Semaglutida	3	0,2
Sitagliptina fosfato monohidrato	3	0,2
Insulina glulisina humana recombinante	2	0,1
Insulina glargina humana recombinante	2	0,1
Vildagliptina	2	0,1
Insulina zinc isofana tipo humano (origen ADN recombinante)	2	0,1
Glimepirida	1	0,1
Liraglutida	1	0,1
Insulina degludec	1	0,1
Linagliptina	1	0,1
Gliclazida	1	0,1
Antiespasmódico	225	15,2
Pargeverina	87	5,9
Atropina	56	3,8
Papaverina	52	3,5
Clidinio bromuro	19	1,3
Otilonio bromuro	3	0,2
Octatropina	3	0,2
N-butilbromuro de hioscina	3	0,2
Bromuro de clidinio	1	0,1
Escopolamina butilbromuro (hiosmina)	1	0,1
Antiemético	188	12,7
Domperidona	144	9,7
Ondansetrón	28	1,9
Difenidol clorhidrato	16	1,1
Inhibidor secreción gástrica- antiácido-antiflatulento	174	11,7
Omeprazol	78	5,3
Famotidina	37	2,5
Esomeprazol	24	1,6
Lanzoprazol	13	0,9
Magaldrato	5	0,3
Bicarbonato de sodio	4	0,3
Sodio alginato	3	0,2
Hidróxido de magnesio	3	0,2
Ranitidina	2	0,1
Hidróxido de aluminio	2	0,1
Dimeticona (polidimetilsiloxano)	1	0,1
Antiácido	1	0,1
Pantoprazol	1	0,1
Propulsivo- antiflatulento	138	9,3
Metoclopramida	115	7,8
Simeticona	23	1,6
Probiótico	117	7,9
Bifidobacterium	55	3,7

Lactobacillus casei variedad rhamnosus tiosulfatado	51	3,4
Lactobacillus acidophilus	3	0,2
Reconstituyente de flora gastrointestinal	3	0,2
Saccharomyces boulardii liofilizado	2	0,1
Saccharomyces boulardii cnm i-745	1	0,1
Lactobacillus reuteri	1	0,1
Lactobacillus paracasei	1	0,1
Otras drogas SGI	76	5,1
Trimebutina maleato	52	3,5
Ácido cítrico	11	0,7
Ácido ursodeoxicólico	6	0,4
Mesalazina	3	0,2
Sucralfato	2	0,1
Lactasa	1	0,1
Orlistat	1	0,1
Antidiarreico	34	2,3
Loperamida clorhidrato	20	1,3
Atapulgita	6	0,4
Subsalicilato de bismuto	4	0,3
Bismuto subsalicilato	3	0,2
Racecadotril	1	0,1
Laxante	26	1,8
Fenolftaleína	12	0,8
Lactulosa	4	0,3
Picosulfato de sodio	4	0,3
Fosfato disódico	2	0,1
Aceite de ricino	1	0,1
Oxifenisatina	1	0,1
Bisacodilo	1	0,1
Macrogol	1	0,1
Orexígeno	4	0,3
Dihexazin	4	0,3
Anorexígeno	1	0,1
Lorcaserina clorhidrato hemihidrato	1	0,1
Antiinfeccioso intestinal	1	0,1
Ftalilsulfatiazol	1	0,1
Antiinflamatorio intestinal	1	0,1
Sulfasalazina	1	0,1
Total	1.483	100,1

Sistema cardiovascular

En el sexto lugar de los productos farmacéuticos/medicamentos aparecieron los medicamentos del sistema cardiovascular con 1.430 reportes (Tabla 28), siendo la subcategoría “antihipertensivos” los que alcanzaron el primer lugar del grupo con 977 reportes (74,2%), dentro de este grupo el principio activo de mayor incidencia fue “losartán” con 407 reportes; seguido de “amlodipino” (134 reportes) y “enalapril” (115 reportes). La segunda subcategoría de mayor frecuencia de este grupo fueron los “hipolipemiantes”, cuyo principio activo de mayor cantidad de reportes fue la atorvastatina con una incidencia de 158 reportes (Tabla 29).

Tabla 28: sistema cardiovascular. n= 1.430 reportes de agentes.

Sistema cardiovascular	n agentes	Porcentaje (%)
Antihipertensivos	977	68,3
Hipolipemiante	196	13,7
Diuréticos	167	11,7
Vasodilatadores	46	3,2
Antiarrítmico-antianginoso	23	1,6
Hipotensores	21	1,5
Total	1.430	100,0

Tabla 29: caracterización de principios activos sistema cardiovascular. n= 1.317 agentes

Sistema cardiovascular	n agentes	Porcentaje (%)
Antihipertensivos	977	68,3
Losartan	407	28,5
Amlodipino	134	9,4
Enalapril	115	8,0
Propranolol	90	6,3
Carvedilol	78	5,5
Bisoprolol	32	2,2
Atenolol	29	2,0
Nifedipino	22	1,5
Valsartan	18	1,3
Olmesartan	18	1,3
Captopril	8	0,6
Metildopa	6	0,4
Telmisartan	4	0,3
Diltiazem	3	0,2
Candesartán	3	0,2
Doxazosina	2	0,1
Metoprolol	2	0,1
Labetalol	2	0,1
Perindopril arginina	1	0,1
Nebivolol	1	0,1
Prazosina	1	0,1
Nimodipino	1	0,1
Hipolipemiente	196	13,7
Atorvastatina	158	11,0
Gemfibrozilo	19	1,3
Rosuvastatina	12	0,8
Ciprofibrato	2	0,1
Fenofibrato	2	0,1
Lovastatina	1	0,1
Ezetimiba	1	0,1
Pravastatina sódica	1	0,1
Diuréticos	167	11,7
Hidroclorotiazida	80	5,6
Furosemida	53	3,7
Pamabrom	17	1,2
Espironolactona	16	1,1
Clortalidona	1	0,1
Vasodilatadores	46	3,2
Sildenafil	38	2,7
Isosorbida	7	0,5
Pentoxiflina	1	0,1
Antiarrítmico-antianginoso	23	1,6
Amiodarona	8	0,6
Digoxina	8	0,6
Propafenona	3	0,2
Flecainida acetato	3	0,2
Lanatosido C	1	0,1
Hipotensores	21	1,5
Clonidina	13	0,9
Hidralazina	8	0,6
Total	1.430	100,0

Agentes nutricionales

El séptimo lugar en la categoría de productos farmacéuticos/medicamentos, lo obtuvieron los agentes nutricionales, cuyo principio activo de mayor incidencia de reportes fue el “ácido ascórbico

(Vitamina C)” con 152 reportes, equivalente al 15,0%, seguido por vitamina D con 137 casos (13,6%) y en tercer lugar el calcio y hierro, ambos con 71 casos (7,0%) (Tabla 30).

Tabla 30: Agentes nutricionales. N=1.010 agentes

Agentes nutricionales	n agentes	Porcentaje (%)
Ácido ascórbico (vitamina C)	152	15,0
Vitamina D	137	13,6
Calcio	71	7,0
Hierro	71	7,0
Vitamina A	68	6,7
Vitamina E	60	5,9
Suplemento alimenticio	57	5,6
Colecalciferol (vitamina D ₃)	56	5,5
Sulfato ferroso	45	4,5
Piridoxina clorhidrato (vitamina B ₆)	35	3,5
Tiamina (vitamina B ₁)	28	2,8
Nutrición parenteral	28	2,8
Riboflavina (vitamina B ₂)	26	2,6
Niacina (ácido nicotínico o vitamina B3 o vitamina PP o niacinamida o nicotinamida)	25	2,5
Ascorbato de sodio	15	1,5
Polivitamínico no especificado	14	1,4
Carbonato de calcio	12	1,2
Zinc	12	1,2
Retinol	11	1,1
Fumarato ferroso	8	0,8
Sulfato de magnesio	7	0,7
Citrato de magnesio	6	0,6
Biotina	6	0,6
Sulfato zinc monohidrato	5	0,5
Omega -3-ácidos triglicéridos	5	0,5
Silicato de aluminio y magnesio	4	0,4
Óxido de magnesio	4	0,4
Ácido fosfórico	3	0,3
Carbonato de magnesio	3	0,3
Carnitina	3	0,3
Tocoferol	2	0,2
Cobre	2	0,2
Cistina-I (hidrolizado de proteína)	2	0,2
Glutamina-I	2	0,2
Fitomenadiona (vitamina K ₁)	2	0,2
Ergocalciferol (vitamina D ₂)	2	0,2
Bis glicinato ferroso quelato	2	0,2
Ácido tióctico	1	0,1
Gluconato de zinc	1	0,1
Fosfato hidrogeno de calcio anhidro	1	0,1
Di-alfa-tocoferil acetato 50% sd	1	0,1
Ascorbato de calcio	1	0,1
Pantotenato de calcio	1	0,1
Fosfato dicalcico anhidro	1	0,1
DI-alfa-tocoferil acetato	1	0,1
Fosfato monocalcico monohidrato	1	0,1
D-pantotenato de calcio	1	0,1
Betacaroteno	1	0,1
Potasio	1	0,1
Colágeno	1	0,1
Bromo glutamato de magnesio	1	0,1
Aceite de pescado refinado	1	0,1
Fosfato de magnesio dibásico 3 H ₂ O	1	0,1
Retinol palmitato	1	0,1
Calcitriol	1	0,1
Calcifediol	1	0,1
Total	1.010	100,0

Antiinfeccioso

En el octavo lugar de los productos farmacéuticos/medicamentos se ubicaron los antiinfecciosos con un total de 875 reportes (Tabla 31). En esta categoría destacó la subcategoría “antibacterianos” con 616 reportes con un 70,4% del total. Dentro de esta subcategoría, los betalactámicos fueron los principios activos de mayor

incidencia de agentes asociados a 398 reportes con un 64,6% (Tabla 32), cuyo medicamento de mayor frecuencia fue la amoxicilina con 267 reportes (Tabla 33). La segunda subcategoría destacada fueron los “antivirales” con un 12,0% del total de antiinfecciosos reportados. En esta subcategoría el medicamento de mayor cantidad de reportes de casos fue el aciclovir con 44 reportes (Tabla 33).

Tabla 31: categoría antiinfecciosos. n=875 agentes.

Antiinfeccioso	n agentes	Porcentaje (%)
Antibacteriano	616	70,4
Antiviral sistémico	105	12,0
Antifúngico sistémico	52	5,9
Antimicrobiano de uso específico urinario	43	4,9
Otros antiinfecciosos	37	4,2
Antimalárico-antiprotozoario	14	1,6
Antituberculoso	7	0,8
Amebicida-tricomonicida	1	0,1
Total	875	100,0

Tabla 32: subcategoría antibacterianos. n=616 agentes.

Antibacterianos	n agentes	Porcentaje (%)
Betalactámico	398	64,6
Macrólido	123	20,0
Quinolonas	53	8,6
Tetraciclinas	21	3,4
Sulfonamida	15	2,4
Aminoglicósido	3	0,5
Sulfonamidas-trimetoprim	3	0,5
Total	616	100,0

Tabla 33: caracterización principios activos y subcategorías antiinfecciosos. n=875 agentes.

Antiinfeccioso	n agentes	Porcentaje (%)
Antibacteriano/betalactámico	398	45,5
Amoxicilina	267	30,5
Cefadroxilo	66	7,5
Amoxicilina + ácido clavulánico	18	2,1
Cloxacilina	17	1,9
Flucloxacilina	15	1,7
Penicilina benzatina	5	0,6
Amoxicilina + clavulanato de potasio	4	0,5
Penicilina G	2	0,2
Ampicilina sódica	1	0,1
Bencilpenicilina o penicilina G	1	0,1
Fenoximetilpenicilina	1	0,1
Cefazolina sódica	1	0,1
Antibacteriano/macrólido	123	14,1
Azitromicina	94	10,7
Claritromicina	29	3,3
Antiviral sistémico	105	12,0
Aciclovir	44	5,0
Lamivudina	13	1,5
Tenofovir	12	1,4

Dolutegravir sodico	12	1,4
Emtricitabina	5	0,6
Elvitegravir	5	0,6
Abacavir	5	0,6
Zidovudina	2	0,2
Valaciclovir	2	0,2
Raltegravir	2	0,2
Darunavir	1	0,1
Oseltamivir	1	0,1
Nevirapina	1	0,1
Antibacteriano/quinolonas	53	6,1
Ciprofloxacino	40	4,6
Levofloxacino	10	1,1
Moxifloxacino	2	0,2
Gatifloxacino	1	0,1
Antifúngico sistémico	52	5,9
Terbinafina	38	4,3
Fluconazol	9	1,0
Miconazol	2	0,2
Itraconazol	1	0,1
Voriconazol	1	0,1
Caspofungina	1	0,1
Antimicrobiano de uso específico urinario	43	4,9
Nitrofurantoina	43	4,9
Otros antiinfecciosos	37	4,2
Metronidazol	34	3,9
Rifaximina	1	0,1
Colistin metansulfonato (colistimetato de sodio)	1	0,1
Imipenem	1	0,1
Antibacteriano/tetraciclinas	21	2,4
Doxiciclina	13	1,5
Tetraciclina	6	0,7
Minociclina	1	0,1
Limeciclina	1	0,1
Antibacteriano/sulfonamida	15	1,7
Nifuroxazida	7	0,8
Sulfametoxazol	5	0,6
Sulfaguanidina	3	0,3
Antimalárico-antiprotozoario	14	1,6
Hidroxicloroquina	13	1,5
Nitazoxanida	1	0,1
Antituberculoso	7	0,8
Etambutol	2	0,2
Rifampicina	2	0,2
Isoniazida	2	0,2
Pirazinamida	1	0,1
Antibacteriano/aminoglicosido	3	0,3
Gentamicina	2	0,2
Amikacina sulfato	1	0,1
Antibacteriano/sulfonamidas-trimetoprim	3	0,3
Trimetoprima	3	0,3
Amebicida-tricomónica	1	0,1
Iodohidroxiquinoleina	1	0,1
Total	875	100,0

Agentes dermatológicos

Al analizar los agentes dermatológicos observamos que esta categoría reportó 693 agentes (Tabla 36), predominando los

antisépticos/desinfectantes tópicos con 290 reportes (41,8%), siendo el alcohol gel, quién reportó la mayor incidencia de agentes con 119 reportes (17,2% del total) (Tabla 37).

Tabla 36: agentes dermatológicos. n= 693 agentes.

Agentes dermatológicos	n agentes	Porcentaje (%)
Antisépticos/desinfectante tópico	290	41,8
Otros medicamentos dermatológicos	152	21,9
Antimicrobiano tópico	106	15,3
Cicatrizantes	104	15,0
Corticoide tópico	17	2,5
Aines-otros antiinflamatorios tópicos	12	1,7
Escabicida-pediculicida de uso humano	12	1,7
Total	693	100,0

Tabla 37: caracterización de principios activos de agentes dermatológicos. n= 693 agentes.

Agentes dermatológicos	n agentes	Porcentaje (%)
Antisépticos/desinfectante tópico	290	41,8
Alcohol gel	119	17,2
Alcohol desnaturalizado	46	6,6
Alcohol etílico/etanol	39	5,6
Clorhexidina	24	3,5
Ácido undecilénico	23	3,3
Agua oxigenada (peróxido de hidrogeno)	16	2,3
Cetilpiridinio cloruro	7	1,0
Alcohol bencílico	3	0,4
Ácido láctico	3	0,4
Povidona yodada	2	0,3
Benzalconio cloruro	2	0,3
Alcohol isopropílico	2	0,3
Undecilaminopropil betaina	1	0,1
Polihexamida	1	0,1
Yodo	1	0,1
Triclosán	1	0,1
Otros medicamentos dermatológicos	152	21,9
Alcanfor	44	6,3
Trementina aceite	20	2,9
Isotretinoína	14	2,0
Salicilato de metilo	8	1,2
Vaselina blanca o sólida uso dérmico	8	1,2
Ácido salicílico	7	1,0
Tacrolimus	6	0,9
N-octil biciclohepteno dicarboximida	6	0,9
Nitrato de plata	6	0,9
Azufre	6	0,9
Lanolina uso dérmico	5	0,7
Minoxidil	4	0,6
Ácido bórico	3	0,4
Adapaleno	2	0,3
Dapsona	2	0,3
Finasterida tópica	2	0,3
Alantoína	1	0,1
Concentrado oleoso natural	1	0,1

Vaselina amarilla uso dérmico	1	0,1
Nitrato de potasio	1	0,1
Calamina	1	0,1
Urea	1	0,1
Ácido tricloroacético	1	0,1
Hexil resorcinol	1	0,1
Hidroquinona	1	0,1
Antimicrobiano tópico	106	15,3
Neomicina (sulfato)	28	4,0
Timol	20	2,9
Terbinafina tópico	17	2,5
Clotrimazol tópico	24	3,5
Clindamicina	4	0,6
Amorolfina (como clorhidrato)	3	0,4
Metronidazol óvulos	2	0,3
Nistatina	2	0,3
Gentamicina tópica	1	0,1
Metronidazol tópico	1	0,1
Undecilinato de zinc	1	0,1
Mupirocina	1	0,1
Bacitracina	1	0,1
Ketoconazol	1	0,1
Cicatrizantes	104	15,0
Crema para coeduras con oxido de zinc	68	9,8
Aceite de hipoglós	28	4,0
Dexpantenol	6	0,9
Ácido hialurónico tópico	1	0,1
Mezcla de ácido grasos (concentrado oleoso natural)	1	0,1
Corticoide tópico	17	2,5
Betametasona tópica	8	1,2
Clobetasol propionato	5	0,7
Hidrocortisona tópica	4	0,6
Aines-otros antiinflamatorios tópicos	12	1,7
Diclofenaco tópico	10	1,4
Salicilato de glicol	1	0,1
Ketoprofeno tópico	1	0,1
Escabicida-pediculicida de uso humano	12	1,7
Permetrina	4	0,6
Dimeticona/cicloteticona	3	0,4
Piperonil butóxido	2	0,3
Deltametrina (solución al 10%)	2	0,3
Shampoo de quassia (quassia amara)	1	0,1
Total	693	100,0

Medicina alternativa/complementaria

La medicina alternativa/complementaria ocupó el lugar número 11 dentro de la categoría productos farmacéuticos/medicamentos, siendo los “fitomedicamentos” los que reportaron mayor frecuencia con 61,7% del grupo (198 reportes), seguido por los productos “homeopáticos” con 123 reportes (38,3%) (Tabla 38).

Tabla 38: medicina alternativa/complementaria. n= 321 reportes.

Medicina alternativa/complementaria	n agentes	Porcentaje (%)
Fitomedicamento	198	61,7
Homeopático	123	38,3
Total	321	100,0

Medicamento de uso veterinario

En subcategoría de medicamentos de uso veterinario se presentaron 270 reportes totales (Tabla 39). La variable de mayor frecuencia fueron los “antiparasitarios” con 117 reportes (43,3%)

de la subcategoría, cuyos activos de mayor frecuencia fueron: praziquantel, fipronil y diazinón con 15 (5,6%), 14 (5,2%) y 12 (4,4%) reportes respectivamente (Tabla 40).

Tabla 39: medicamentos de uso veterinario. n= 270 agentes.

Medicamento de uso exclusivo veterinario	n agentes	Porcentaje (%)
Antiparasitario	117	43,3
Drogas inmunológicas	59	21,9
Antiinfeccioso	26	9,6
Analgésicos/antiinflamatorios	17	6,3
Drogas misceláneas	13	4,8
Agente nutricional	12	4,4
Anestésicos	8	3,0
Sistema nervioso central	8	3,0
Agentes hormonales	5	1,9
Sistema gastrointestinal y metabólico	3	1,1
Sistema cardiovascular	1	0,4
Medicamento veterinario desconocido	1	0,4
Total	270	100,0

Tabla 40: caracterización de los principios activos de los medicamentos de uso veterinario. n= 270 agentes.

Medicamento de uso exclusivo veterinario	n agentes	Porcentaje (%)
Antiparasitario	117	43,3
Praziquantel	15	5,6
Fipronil	14	5,2
Diazinon	12	4,4
Levamisol	10	3,7
Pirantel pamoato	8	3,0
Febantel	6	2,2
Sarolaner	5	1,9
Piperonil butóxido	4	1,5
Permetrina cis/trans	5	1,9
Ivermectina	4	1,5
Metopreno	3	1,1
Coumaphos	6	2,2
Mebendazol	2	0,7
Carbarilo	2	0,7
Eprinomectina	2	0,7
Albendazol	2	0,7
Selamectina	2	0,7
Amitraz	2	0,7
Triclorfon	2	0,7
Fluralaner	2	0,7
Imidacloprida	2	0,7

Clorsulon	1	0,4
Nitroxinil anhidro	1	0,4
Acido nicotínico	1	0,4
Pirantel	2	0,8
Colina cloruro	1	0,4
Azufre	1	0,4
Drogas inmunológicas	59	21,9
<i>Clostridium novyi</i> - (anacultivo)- cepa 8296	5	1,9
<i>Clostridium perfringens</i> tipo d- (toxoides epsilon)- cepa 317	5	1,9
<i>Clostridium perfringens</i> tipo c- (toxoides beta)- cepa cepa pc8	5	1,9
<i>Clostridium chauvoei</i> (toxoides) - cepa f	5	1,9
<i>Clostridium septicum</i> (toxoides) - cepa a (irp-111)	5	1,9
<i>Clostridium haemolyticum</i> (toxoides y anacultivo) - cepa irp 135	5	1,9
<i>Clostridium sordelli</i> (toxoides)- cepa 5918	5	1,9
Virus ipn- cepa al v103- serotipo sp	3	1,1
<i>Piscirickettsia salmonis</i> - cepa al 10005	2	0,7
Brucella abortus cepa rb51	1	0,4
Virus bronquitis infecciosa aviar- tipo mass- cepa m-41	1	0,4
Virus adenovirus aviar- cepa bc14	1	0,4
<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i> cepa sz-ii serotipo 2	1	0,4
<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i> cepa po, serotipo 1	1	0,4
<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i> cepa u3, serotipo 2	1	0,4
<i>Piscirickettsia salmonis</i> - cepa at-01- chile- 01	1	0,4
Vacuna para salmón bkd	1	0,4
Vacuna veterinaria	1	0,4
Virus ipn- cepa sp 221al- serotipo sp	1	0,4
Virus anemia infecciosa del salmón- cepa al v301	1	0,4
Virus newcastle- cepa clone 30	1	0,4
Virus ipn - proteína recombinante vp2, expresada en Coli bl21 (de3)	1	0,4
Oclacitinib	1	0,4
Péptido sintético análogo de gnrf conjugado	1	0,4
Virus ipn- cepa sp221 thr- serotipo sp	1	0,4
Derivado proteico purificado (ppd)- <i>Mycobacterium bovis</i> - cepa an5	1	0,4
<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i> cepa nt3, serotipo 1	1	0,4
Lipoproteína recombinante srs expresada en <i>E. Coli</i> hms174 (de3)/pegt1/al-orf1-90kda	1	0,4
Antiinfeccioso	26	9,6
Enrofloxacin	8	3,0
Flubendazol	3	1,1
Doxiciclina hclato	3	1,1
Clotrimazol	2	0,7
Ciprofloxacino clorhidrato	1	0,4
Cefalexina	1	0,4
Metronidazol	1	0,4
Gentamicina veterinarios	1	0,4
Neomicina sulfato	1	0,4
Sulfadoxina	1	0,4
Tiabendazol	1	0,4
Trimetoprima	1	0,4
Amoxicilina veterinaria	1	0,4
Florfenicol	1	0,4
Analgésicos/antiinflamatorios	17	6,3
Ketoprofeno	6	2,2
Fenilbutazona	5	1,9

Carprofeno	3	1,1
Meloxicam	2	0,7
Tramadol clorhidrato	1	0,4
Drogas misceláneas	13	4,8
Condroitin sulfato a	2	0,7
Óxido de zinc	1	0,4
Edta disodico anhidro	1	0,4
Calcio lactato pentahidrato	1	0,4
Carnitina clorhidrato	1	0,4
Maropitant citrato	1	0,4
Clenbuterol clorhidrato	1	0,4
Prostaglandina f2 alfa	1	0,4
Silimarina	1	0,4
Sucralfato	1	0,4
Calcio fosfato dibásico dihidrato	1	0,4
Dinoprost trometamina	1	0,4
Agente nutricional	12	4,4
Vitamina A	1	0,4
Vitamina K ₁ (fitomenadiona)	1	0,4
Vitamina D ₃	1	0,4
Cianocobalamina (vitamina B ₁₂)	1	0,4
Tiamina (vitamina B ₁) clorhidrato	1	0,4
Piridoxina clorhidrato (vitamina B ₆)	1	0,4
Vitamina D ₂	1	0,4
Riboflavina (vitamina B ₂)	1	0,4
Vitamina E	1	0,4
Sorbitol	1	0,4
Calcio pantotenato	1	0,4
Taurina	1	0,4
Anestésicos	8	3,0
Tetracaína	3	1,1
Embutramida	3	1,1
Benzocaína	2	0,7
Sistema nervioso central	8	3,0
Mebezonio	3	1,1
Xilazina	2	0,7
Ketamina	2	0,7
Acepromazina	1	0,4
Agentes hormonales	5	1,9
Prednisolona	1	0,4
Betametasona	1	0,4
Trilostano	1	0,4
Hidrocortisona veterinaria	1	0,4
Levotiroxina	1	0,4
Sistema gastrointestinal y metabólico	3	1,1
Metoclopramida	2	0,7
Ácido ursodeoxicólico	1	0,4
Medicamento veterinario desconocido	1	0,4
Medicamento veterinario desconocido	1	0,4
Sistema cardiovascular	1	0,4
Pimobendan	1	0,4
Total	270	100,0

Agentes hematológicos

La categoría de agentes hematológicos se presentó en el lugar décimo sexto con un total de 103 reportes de agentes para este grupo (Tabla 45). Los “anticoagulantes y trombolíticos” fueron la

subcategoría de mayor frecuencia con 62 reportes (60,2%), siendo el “Rivaroxabán” el principio activo de mayor incidencia con 19 reportes (18,4% del grupo).

Tabla 45: agentes hematológicos. n= 103 agentes.

Agentes hematológicos	n agentes	Porcentaje (%)
Anticoagulantes y trombolíticos	62	60,2
Rivaroxaban	19	18,4
Acenocumarol	16	15,5
Clopidogrel	6	5,8
Dabigatrán etexilato mesilato	6	5,8
Ácido tranexámico	3	2,9
Cilostazol	2	1,9
Heparina	2	1,9
Apixaban	2	1,9
Ticagrelor	2	1,9
Enoxaparina sódica	2	1,9
Dalteparina sódica	1	1,0
Estreptoquinasa	1	1,0
Antianémico	39	37,9
Ácido fólico	23	22,3
Cianocobalamina (vitamina B12)	13	12,6
Eritropoyetina (epoetina beta)	1	1,0
Hidroxicobalamina	1	1,0
Epoetina alfa humana recombinante	1	1,0
Otros agentes hematológicos	2	1,9
Dextrano 70	2	1,9
Total	103	100,0

Antineoplásicos

La categoría antineoplásicos reportó 57 agentes totales (Tabla 46), vinculados a las exposiciones recibidas durante el 2023.

En esta categoría, destacó el principio activo de mayor incidencia del grupo fue el metotrexato con 18 reportes (35,3%).

Tabla 46: antineoplásicos. n= 51 agentes.

Antineoplásicos	n agentes	Porcentaje (%)
Metotrexato	18	35,3
Mercaptopurina	5	9,8
Tamoxifeno	4	7,8
Letrozol	4	7,8
Ciclofosfamida	3	5,9
Azacitidina	2	3,9
Rituximab	2	3,9
Flutamida	2	3,9
5-fluorouracilo	1	2,0
Fluorouracilo	1	2,0
Paclitaxel	1	2,0
Nilotinib	1	2,0
Ofatumumab	1	2,0
Lenvatinib	1	2,0
Pazopanib	1	2,0
Etoposido	1	2,0
Exemestano	1	2,0
Bexaroteno	1	2,0
Mitomicina	1	2,0
Total	51	100,0

Drogas inmunológicas

En esta subcategoría la mayor frecuencia de reportes fue por inmunosupresores con 15 agentes (50,0%) donde destaca en micofenolato con 6 reportes, equivalente a 20,0% de total (Tabla 47).

Tabla 47: drogas inmunológicas. n=30 agentes.

Drogas inmunológicas	n agentes	Porcentaje (%)
Inmunosupresor	15	50,0
Micofenolato	6	20,0
Leflunomida	3	10,0
Talidomida	2	6,7
Sirolimus	1	3,3
Teriflunomida	1	3,3
Fingolimod clorhidrato	1	3,3
Azatioprina	1	3,3
Vacuna-toxina	14	46,7
Vacuna toxoide diftérico	2	6,7
Proteína I1 de virus papiloma humano tipo 18, como psv	1	3,3
Vacuna antipertussis o <i>Bordetella pertussis</i>	1	3,3
A/michigan/45/2015 (h1n1) pdm09 - cepa análoga (a/michigan/45/2015, nymc x-275)	1	3,3
A/hong kong/4801/2014 (h3n2) - cepa análoga (a/hong kong/4801/2014, nymc x-263b)	1	3,3
B/brisbane/60/2008 - cepa análoga (b/brisbane/60/2008, tipo salvaje)	1	3,3
Proteína I1 de virus papiloma humano tipo 6, como psv	1	3,3
Inmunoglobulina humana antitetánica	1	3,3
Vacuna tétano toxoide	1	3,3
Onabotulinumtoxina	1	3,3
Vacuna toxoide tetánico	1	3,3
proteína I1 de virus papiloma humano tipo 11, como psv	1	3,3
Proteína I1 de virus papiloma humano tipo 16, como psv	1	3,3
Otras drogas inmunológicas	1	3,3
Inmunoglobulina humana anti-rho	1	3,3
Total	30	100,0

Drogas misceláneas

El principal agente de este grupo correspondió a los preparados magistrales con un 25,9 del grupo (Tabla 48).

Tabla 48: drogas misceláneas. n= 27 reportes.

Drogas misceláneas	n agentes	Porcentaje (%)
Otra droga miscelánea	17	63,0
Preparado magistral	7	25,9
Cobicistat en dióxido de silicio	6	22,2
Carbón activado	4	14,8
Antídoto	5	18,5
N-acetilcisteína	3	11,1
Azul de metileno	1	3,7
Flumazenil	1	3,7
Medio de contraste	2	7,4
Medio de contraste	1	3,7
Loversol	1	3,7
Medio de diagnóstico	2	7,4
Gel ecográfico	1	3,7
Reactivo test de antígeno covid-19	1	3,7
Dispositivos médicos	2	7,4
Lubricante vaginal (disp. Medico)	1	3,7
Total	27	100,0

Productos antiparasitarios / antihelmínticos

En la Tabla 49 se observan los productos antihelmínticos reportados en CITUC en el año 2023.

Tabla 49: productos antiparasitarios / antihelmínticos: n= 17 agentes.

Antiparasitarios / antihelmínticos	n agentes	Porcentaje (%)
Antihelmínticos	17	100,0
Mebendazol	8	47,1
Ivermectina	6	35,3
Albendazol	3	17,6
Total	17	100,0

Balance hidroelectrolítico

Los medicamentos con acción sobre el balance hidroelectrolítico se indica en la Tabla 50.

Tabla 50: balance hidroelectrolítico. n= 13 agentes.

Balance hidroelectrolítico	n agentes	Porcentaje (%)
Solución electrolítica	11	84,6
Cloruro de potasio	4	30,8
Manganeso	2	15,4
Citrato de sodio	1	7,7
Cloruro de zinc	1	7,7
Potasio gluconato	1	7,7
Citrato de potasio monohidrato	1	7,7
Cloruro de sodio	1	7,7
Coloide	1	7,7
Almidón de maíz	1	7,7
Otros agentes balance hidroelectrolíticos	1	7,7
Agua estéril para inyectables	1	7,7
Total	13	100,0

Aparato circulatorio

La Tabla 51 hace referencia a los medicamentos con acción sobre el aparato circulatorio.

Tabla 51: principios activos de drogas que actúan sobre el aparato circulatorio. n= 42 agentes.

Aparato circulatorio	n agentes	Porcentaje (%)
Vasoprotector	3	75,0
Diosmina	1	25,0
Tribenósido	1	25,0
Hesperidina	1	25,0
Antivaricoso	1	25,0
Fracción flavonoide micronizada	1	25,0
Total	4	100,0

Productos de aseo y relacionados

El desarrollo de la industria química ha permitido mejorar la calidad de vida de la población. Por su disponibilidad y diversidad de ingredientes, los productos de aseo, puede no estar exento de riesgos si no son utilizados y almacenados según las recomendaciones de los fabricantes. El riesgo potencial en estos casos dependerá de la naturaleza intrínseca de peligro de los ingredientes que contengan las formulaciones de productos, concentración y del contexto de la exposición.

La segunda categoría global de mayor frecuencia de reportes, fueron los “productos de aseo y relacionados” con un total de 3.620 reportes, equivalentes a un 7,5% del total de agentes declarados en los casos estudiados (Tabla 18). En este grupo de agentes, observamos que la subcategoría “desinfectantes/blanqueadores/sanitizantes” alcanzó el mayor porcentaje de reportes con una frecuencia de 1.860 (51,4%), seguido por agentes limpiadores con 1.567 reportes (43,3%) y en tercer lugar los productos de lavandería con 193 reportes (5,3%) (figura 5). Con respecto a los agentes de mayor frecuencia en la subcategoría desinfectantes/ blanqueadores/sanitizantes se presentaron los derivados clorados/cloro doméstico concentración ≤ 5%, con un total de 1.389 reportes (74,7% del grupo), seguido por derivados clorados/cloro doméstico concentración mayor 5%, con 168 reportes (9,0% del grupo) (Tabla 52). En el caso de los agentes limpiadores destacaron los “limpiador y lustres de piso” con 344 reportes, seguido por los “desengrasantes” y los “removedores/ decapantes/quitamanchas” con 217 reportes cada uno, equivalente al 13,8%, respectivamente (Tabla 54). En cuanto a los productos de lavandería, se presentaron con mayor frecuencia los “detergentes líquidos” con 111 reportes, seguido por los “suavizantes para lavar ropa” con 24 reportes y los productos de “detergentes en polvo/ granulados/tabletas” con 22 reportes, representando el 57,5%, 12,4%, 11,4 respectivamente (Tabla 55).

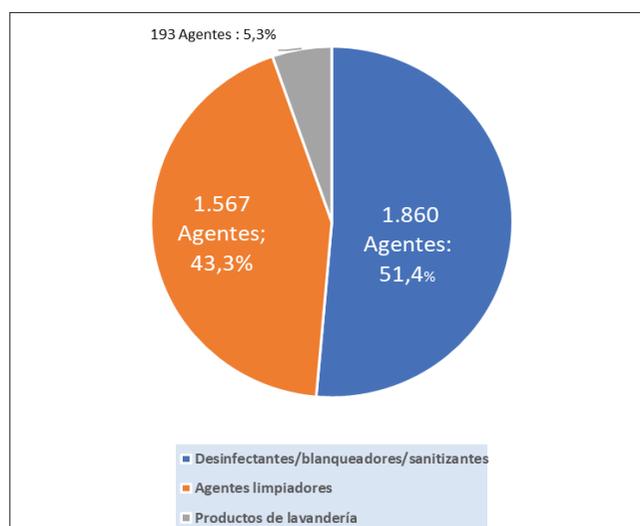


Figura 5: productos de aseo y relacionados. n= 3.620 reportes.

Tabla 52: caracterización de productos de aseo y relacionados. n= 1.860 agentes.

Desinfectantes/blanquadores/sanitizantes	n agentes	Porcentaje (%)
Derivados clorados / cloro doméstico concentración menor e igual a 5%	1.389	74,7
Derivados clorados / cloro concentración mayor a 5%	168	9,0
Derivados de amonios cuaternarios: cloruro de benzalconio/cetilpiridinio/otros	147	7,9
Otro desinfectante/sanitizante/blanqueador	83	4,5
Alcoholes (etanol, alcohol isopropílico)	25	1,3
Derivados clorados / di-/tri-cloroisocianurato sódico (pastillas de baño cloradas)	17	0,9
Peróxido de hidrógeno y peráceticos	12	0,6
Compuestos fenólicos: fenol/cresol/xilenol/ortofenifenol/otros	9	0,5
Aldehídos: formaldehído y glutaraldehído	5	0,3
Desinfectante de alimento / amonio cuaternario	4	0,2
Derivados clorados / otros agentes que entregan cloro (cloramina/dióxido de cloro)	1	0,1
Total	1.860	100,0

Tabla 53: caracterización de agentes limpiadores. n= 1.567 agentes.

Agentes limpiadores	n agentes	Porcentaje (%)
Limpiador y lustres de pisos	344	22,0
Desengrasante	217	13,8
Removedores/decapantes/quitamanchas	217	13,8
Limpiador de cañerías y drenajes / hidróxido de sodio	199	12,7
Desodorante ambiental/perfumadores	178	11,4
Lavalosa	168	10,7
Limpiavidrio/multiuso	60	3,8
Limpiadores de baño	57	3,6
Abrasivo/pulidores	54	3,4
Limpiador formulación líquida de superficies / aniónicos- no aniónico	22	1,4
Otros limpiadores/lustres	22	1,4
Lustramuebles	14	0,9
Limpiador/lustre de cuero	8	0,5
Aromatizante de telas	5	0,3
Limpiador de cañerías y drenajes / otros /	2	0,1
Total	1.567	100,0

Tabla 54: caracterización de agentes producto de lavandería. n= 193 agentes.

Productos de lavandería	n agentes	Porcentaje (%)
Detergentes líquidos	111	57,5
Suavizantes para lavar ropa	24	12,4
Detergentes polvos/granulado/tableta	22	11,4
Relavado/removedores de manchas	20	10,4
Detergente en barra	14	7,3
Ablandadores de agua	1	0,5
Facilitador del planchado	1	0,5
Total	193	100,0

Productos químicos y materias primas

La tercera categoría global de agentes de mayor incidencia de reportes a CITUC fueron los “productos químicos”, con un total de 2.066 reportes de agentes, correspondientes al 4,3% del total de agentes notificados (Tabla 18). En esta categoría de uso/función

destacaron las subcategorías combustibles/fuentes de ignición / combustible; líquido con 257 reportes (12,4%), seguido por hidrocarburos alifáticos / aguarrás/diluyente con 240 reportes (11,6%) y combustibles/fuentes de ignición / combustible; gas con 129 reportes (6,2%) (Tabla 55).

Tabla 55: caracterización de agentes productos químicos y materias primas. n= 2.066 reportes.

Productos químicos y materias primas	n agentes	Porcentaje (%)
Acetona (excluyendo removedores de esmalte de uñas)	3	0,1
Ácidos / ácido fluorhídrico	3	0,1
Ácidos / ácido muriático/ácido clorhídrico	106	5,1
Ácidos / ácido sulfúrico	49	2,4
Ácidos / otros ácidos	53	2,6
Adhesivos/ pegamento/ sellantes/colas / adhesivo no toxico/cola (cola blanca, cola de papel, etc.)	26	1,3
Adhesivos/ pegamento/ sellantes/colas / cianoacrilatos	79	3,8
Adhesivos/ pegamento/ sellantes/colas / epóxicos	15	0,7
Adhesivos/ pegamento/ sellantes/colas / otros	68	3,3
Adhesivos/ pegamento/ sellantes/colas / silicona en barra	8	0,4
Adhesivos/ pegamento/ sellantes/colas / silicona líquida con etanol	1	0,0
Adhesivos/ pegamento/ sellantes/colas / silicona líquida con metanol	45	2,2
Adhesivos/ pegamento/ sellantes/colas / xileno/tolueno	1	0,0
Agente de diagnóstico/insumo de laboratorio / sin subcategoría	15	0,7
Álcalis / hidróxido de sodio	7	0,3
Álcalis / otras sustancias alcalinas	14	0,7
Alcoholes / alcohol isopropílico	4	0,2
Alcoholes / etanol (no bebidas)	15	0,7
Alcoholes / etilenglicol	2	0,1
Alcoholes / metanol	9	0,4
Alcoholes / otros alcoholes	1	0,0
Amidas	1	0,0
Amoníaco (excluyendo agentes de limpieza)	17	0,8
Biocida materia prima	44	2,1
Boratos o ácido bórico (excluyendo tópicos y plaguicidas)	20	1,0
Cetonas	3	0,1
Colorantes/tinturas/materiales de impresión / anilina	16	0,8
Colorantes/tinturas/materiales de impresión	4	0,2
Combustibles/fuentes de ignición / combustible; fósforos y superficies de fricción	13	0,6
Combustibles/fuentes de ignición / combustible; gas	129	6,2
Combustibles/fuentes de ignición / combustible; líquido	257	12,4
Combustibles/fuentes de ignición / combustible; sólido	8	0,4
Combustibles/fuentes de ignición / vela	3	0,1
Compuestos inorgánicos	43	2,1
Compuestos orgánicos	2	0,1
Compuestos orgánicos	21	1,0
Ésteres	1	0,0
Explosivos	2	0,1
Extintor de fuego	25	1,2
Fenoles/cresoles (excluye desinfectantes)	5	0,2
Formaldehído/ formalina	17	0,8
Hidrocarburos alifáticos / aceite/lubricante	29	1,4
Hidrocarburos alifáticos / aguarrás/diluyente	240	11,6
Hidrocarburos alifáticos / cera	5	0,2

Hidrocarburos alifáticos / derivados de fracciones del petróleo	2	0,1
Hidrocarburos alifáticos / otros HC alifático	1	0,0
Hidrocarburos alifáticos	1	0,0
Hidrocarburos aromáticos / benceno/tolueno/xileno	1	0,0
Hidrocarburos aromáticos / diluyente aromático	68	3,3
Nitratos/nitritos (excluye medicamentos y sustancias de abuso)	2	0,1
Otro producto químico	23	1,1
Peróxidos orgánicos	23	1,1
Pinturas/barnices / barnices/lacas	24	1,2
Pinturas/barnices / <i>medium</i> para pinturas	5	0,2
Pinturas/barnices / otras pinturas y derivados	21	1,0
Pinturas/barnices / pintura de base oleosa	10	0,5
Pinturas/barnices / removedor de pintura	6	0,3
Pinturas/barnices	41	2,0
Pinturas/barnices / tintes de madera	1	0,0
Polímero	25	1,2
Producto para mantenimiento de piscina / otros	11	0,5
Producto para mantenimiento de piscina / reguladores de pH	1	0,0
Producto para mantenimiento de piscina	4	0,2
Producto químico/comercial desconocido	1	0,0
Productos de arte y artesanías / colorantes/tintas/temperas	39	1,9
Productos de arte y artesanías / lápices de cera/crayones	7	0,3
Productos de arte y artesanías / lápices de colores/marcadores / sin variación / sin subvaluación	23	1,1
Productos de arte y artesanías / líquido corrector	9	0,4
Productos de arte y artesanías / otros productos de arte y artesanía	2	0,1
Productos de arte y artesanías / pintura/tempera	27	1,3
Productos de arte y artesanías / productos para moldear	2	0,1
Productos de arte y artesanías / tóner/tintas impresoras	17	0,8
Productos de construcción / cemento/concreto	16	0,8
Productos de construcción / fibra de vidrio	2	0,1
Productos de construcción / masillas para construcción	5	0,2
Productos de construcción / otro producto de construcción	44	2,1
Productos de construcción / producto de aislamiento	4	0,2
Productos fotográficos / otros productos fotográficos	2	0,1
Productos para mantenimiento de vehículos / aceite lubricante	26	1,3
Productos para mantenimiento de vehículos / aditivo de combustible	4	0,2
Productos para mantenimiento de vehículos / líquido de freno	8	0,4
Productos para mantenimiento de vehículos / líquido de radiador	26	1,3
Productos para mantenimiento de vehículos / otros productos de mantenimiento de vehículos	3	0,1
Productos para mantenimiento de vehículos / producto para limpieza/lustre de vehículos	32	1,5
Productos para mantenimiento de vehículos; anticongelantes	18	0,9
Refrigerantes/enfriadores	2	0,1
Refrigerantes/enfriadores; doméstico / sustituto del hielo; doméstico	11	0,5
Removedores/decapantes industriales	12	0,6
Sales de cianuro (cianuro de sodio/cianuro de potasio)	3	0,1
Solventes / sin subcategoría	5	0,2
Tensioactivos o surfactantes aniónicos/catiónico/no iónico	17	0,8
Total	2066	100,0

Plaguicidas/pesticidas

Los plaguicidas/pesticidas son productos químicos ampliamente utilizados tanto en la industria agrícola como en el hogar, con el fin de aumentar la eficiencia en la productividad del sector agrícola y para disminuir la exposición a los insectos y en consecuencia a posibles picaduras o mordeduras en el contexto doméstico.

De acuerdo con el reporte de CITUC, la categoría plaguicida/pesticida, se presenta en el cuarto lugar con 1.336 agentes vinculados a los casos de exposición en, 2,8% del total de agentes (Tabla 18). La subcategoría "Pesticidas de uso doméstico" alcanzó 950 reportes (71,1%), mientras los "Pesticidas de uso profesional agrícola" 386

reportes, equivalente al 28,9% del total del grupo (figura 6). Los agentes de mayor cantidad de reportes de la subcategoría pesticidas de uso doméstico fueron los "rodenticidas superwarfarinas" con (332 agentes; 34,9%), seguido por "insecticida doméstico/ piretrinas/piretroide" con (292 agente; 30,7%) y "rodenticidas desconocidos" con 152 agentes declarados (16,0%) (Tabla 56). Con respecto a los pesticidas de uso profesional agrícola, la mayor incidencia de agentes fue "plaguicida para invertebrados / insecticida / organofosforado" con 59 reportes (15,3%), seguido por los "plaguicidas para invertebrados/insecticidas/ piretrinas_petroides" con 56 reportes (14,5%) y en tercer lugar los "plaguicidas para invertebrados / insecticidas /carbamatos" con 55 reportes (14,2%) (Tabla 57).



Figura 6: distribución de reportes de plaguicidas/pesticidas. n= 1.336 agentes.

Tabla 56: caracterización de agentes pesticidas de uso doméstico. n= 950 agentes.

Plaguicidas/pesticidas uso doméstico	n agentes	Porcentaje (%)
Rodenticida / superwarfarinas	332	34,9
Insecticida doméstico / piretrinas_piretroide	292	30,7
Rodenticida / rodenticida desconocido	152	16,0
Plaguicida de uso doméstico desconocido	71	7,5
Insecticida doméstico / organofosforado	48	5,1
Insecticida doméstico / organofosforado_piretroides	17	1,8
Insecticida doméstico / otros insecticidas de uso doméstico	13	1,4
Herbicida / glifosato	8	0,8
Herbicida / otro herbicida	7	0,7
Insecticida doméstico / neonicotinoide	4	0,4
Fungicida	3	0,3
Insecticida doméstico / carbamato	1	0,1
Insecticida doméstico / organoclorado	1	0,1
Rodenticida / otros rodenticidas	1	0,1
Total	950	100,0

Tabla 57: caracterización de agentes pesticidas de uso profesional agrícola. n= 967 agentes.

Pesticidas de uso profesional agrícola	n agentes	Porcentaje (%)
Plaguicida para invertebrados / insecticida / organofosforados	59	15,3
Plaguicida para invertebrados / insecticida / piretrinas_piretroides	56	14,5
Plaguicida para invertebrados / insecticida / carbamatos	55	14,2
Plaguicidas para plantas / herbicida / glifosato	50	13,0
Plaguicidas para plantas / herbicida / otros herbicidas	31	8,0
Plaguicida para invertebrados / plaguicida para microorganismos / fungicida	30	7,8
Plaguicida para invertebrados / insecticida / otros insecticidas	22	5,7
Plaguicidas para plantas / herbicida / paraquat_diquat	22	5,7
Plaguicida para invertebrados / insecticida / neonicotinoide	16	4,1
Plaguicida para invertebrados / plaguicida para microorganismos	10	2,6
Plaguicida para invertebrados / acaricida	9	2,3
Plaguicida para invertebrados / molusquicida	5	1,3
Plaguicida para invertebrados / insecticida / biológico	4	1,0
Plaguicida para invertebrados / insecticida / sin subvariación	4	1,0
Plaguicida para invertebrados / insecticida / organoclorados	3	0,8
Plaguicidas para plantas / herbicida	3	0,8
Plaguicida para invertebrados / insecticida_acaricida	2	0,5
Plaguicida para invertebrados / plaguicida para vertebrados	2	0,5
Plaguicida para invertebrados / insecticida / neonicotinoide_piretroides	1	0,3
Plaguicida para invertebrados / larvicida	1	0,3
Plaguicida para vertebrados / rodenticida / rodenticida desconocido	1	0,3
Total	386	100,0

Drogas de abuso

Las drogas ilícitas son definidas por la OMS como aquellas sustancias cuya “producción, venta y consumo están prohibidos” y que pueden generar cambios en el estado de conciencia, ánimo, procesos de pensamiento y funciones motoras de los individuos que las utilizan. Además, tienen el potencial de generar dependencia. En la categoría “drogas de abuso” se reportaron 711 agentes. las tres subcategorías de mayor incidencia de reportes fueron “cocaína-pasta base” con 310 reportes 43,6% del total del grupo, seguido por “marihuana y derivados” con 141 reportes (19,8%) y mezclas de “cocaína - pasta base + ketamina” con 113 reportes (15,9%) (Tabla 58).

Tabla 58: caracterización de drogas de abuso. n= 711 agentes.

Drogas de abuso	n agentes	Porcentaje (%)
Cocaína-pasta base	310	43,6
Marihuana	141	19,8
Cocaína - pasta base + ketamina	113	15,9
Derivados de anfetamina	41	5,8
Drogas de abuso / tabaco-nicotina	41	5,8
Droga de abuso desconocida	32	4,5
LSD (dietilamida de ácido lisérgico)	12	1,7
Otras drogas de abuso	11	1,5
Derivados de benzodiazepinas	6	0,8
Feniletilaminas	3	0,4
Cannabinoides sintéticos	1	0,1
Total	711	100,0

Alimentos/bebidas

En cuanto al grupo “alimentos/bebidas”, la mayor incidencia de reportes se la adjudicó la subcategoría de “bebida; con alcohol”

alcanzando 608 reportes (89,4%), seguida por “alimentos; general” con 37 reportes (5,4%) y “bebida; sin alcohol” con 19 reportes (2,8%) (Tabla 59).

Tabla 59: caracterización de alimentos/bebidas. n= 680 agentes.

Alimentos/bebidas	n agentes	Porcentaje (%)
Bebidas / bebida; con alcohol	608	89,4
Alimentos; general	37	5,4
Bebidas / bebida; sin alcohol	19	2,8
Otros alimentos/bebidas	7	1,0
Suplemento alimenticio	3	0,4
Preservante de alimentos	2	0,3
Aditivo alimentario	2	0,3
Alimentos; pimienta (capsicum)	1	0,1
Contaminantes de alimentos / contaminante biológico/infeccioso	1	0,1
Total	680	100,0

Gases

La categoría de gases reportó un total de 394 agentes, correspondientes al 0,8% del total de agentes vinculados a los casos. El 63,2% correspondieron a gases de origen industrial y el 35,5% a

gases de origen doméstico (Tabla 60). Con relación a los agentes de mayor frecuencia de reportes destacaron el “gas cloro” con 176 reportes, seguido por “monóxido de carbono” con 103 (Tabla 61).

Tabla 60: caracterización de gases. n= 394 agentes.

Gases	n agentes	Porcentaje (%)
Gases de origen industrial / gas cloro	176	44,7
Gases de origen doméstico / monóxido de carbono	103	26,1
Gases de origen industrial / otros gases industriales	46	11,7
Gases de origen doméstico / otros gases domésticos	21	5,3
Gases de origen industrial / amoníaco	19	4,8
Gases de origen doméstico / ácido sulfhídrico (gas de alcantarillado)	16	4,1
Gas desconocido	5	1,3
Gases de origen industrial / ácido sulfhídrico	4	1,0
Gases de origen industrial / propano/butano	4	1,0
Total	394	100,0

Tabla 61: caracterización de gases de origen doméstico (n= 140) /industrial (n= 249).

Gases de origen doméstico	n agentes	Porcentaje (%)
Monóxido de carbono	103	73,6
Otros gases domésticos	21	15,0
Ácido sulfhídrico (gas de alcantarillado)	16	11,4
Total	140	100,0
Gases de origen industrial	n agentes	Porcentaje (%)
Gas cloro	176	70,7
Otros gases industriales	46	18,5
Amoníaco	19	7,6
Ácido sulfhídrico	4	1,6
Propano/butano	4	1,6
Total	249	100,0

Cuerpos extraños

Los cuerpos extraños, se definen como cualquier elemento ajeno al cuerpo que se introduce por los orificios naturales como ojos, oídos, boca o nariz e impide el normal funcionamiento de éstos. La ingesta de cuerpos extraños es un problema común en pediatría y los tipos de objetos ingeridos por los niños son variados. En este contexto, los niños menores de 5 años son naturalmente curiosos acerca de su entorno y lo exploran e investigan utilizando sus manos y la boca, lo que se asocia a un alto riesgo para su salud debido principalmente a factores relacionados con la anatomía y fisiología del sistema gastrointestinal. Adicionalmente, se ha determinado que los niños de este rango etario representan el 75% de los casos de ingesta de cuerpos extraños y la cuarta causa más frecuente de llamados a los centros toxicológicos de Estados Unidos (USA) (Bekkerman *et al.*, 2016; Pastén *et al.*, 2018). Históricamente las monedas, junto a las pilas/baterías, han sido los agentes más involucrados en casos de ingesta de cuerpos extraños por niños en USA y otros países.

Las pilas se asocian a un alto grado de morbi/mortalidad, debido a su capacidad de generar un daño cáustico, con la posterior necrosis y la perforación del tejido gastrointestinal donde quedan alojados (Orsagh-Yentis *et al.*, 2019). Por tal motivo se considera que estos objetos deben ser removidos en un período menor a 24 horas, requiriendo endoscopia y en algunos casos la hospitalización del paciente (Lee, 2018). Para evitar este tipo de accidentes, los centros de control y prevención de enfermedades junto a la comisión para la seguridad de productos de consumo (CPSC) de USA, han establecido guías y requerimientos para regular el tamaño y la seguridad de los juguetes destinados a niños menores de 5 años. Sin embargo, estas restricciones han resultado insuficientes ya que los casos de ingesta de cuerpos extraños en USA aumentaron un 93,3% entre los años 1995 y 2015 (Orsagh-Yentis, *et al.*, 2019).

De acuerdo con el reporte de CITUC, en el año 2023, la categoría de cuerpos extraños reportó una frecuencia de 283 (Tabla 62), de ellos las “pila/baterías” alcanzaron 141 reportes (49,8%), seguido por “plasticinas” con 35 reportes (12,4%).

Tabla 62: categoría cuerpo extraño. n= 283 agentes.

Cuerpo extraño	n agentes	Porcentaje (%)
Pila/baterías	141	49,8
Plasticina	35	12,4
Otro cuerpo extraño	23	8,1
Imán	16	5,7
Crescencio	13	4,6
Partes de juguetes	11	3,9
Bolita/pelotita	7	2,5
Artículos de plástico	5	1,8
Plumavit	5	1,8
Artículos de metal	4	1,4
Globos/látex	3	1,1
Cuescos/pepa frutas	3	1,1
Arena mágica / <i>magic sand</i>	3	1,1
Moneda	2	0,7
Artículos de madera	2	0,7
Papel	2	0,7
Vidrio	1	0,4
Polvo	1	0,4
Cartón	1	0,4
Tiza	1	0,4
Balines	1	0,4
Botón	1	0,4
Balas	1	0,4
Esponjas/gomas	1	0,4
Total	283	100,0

Productos cosméticos/higiene personal

En cuanto a los “productos cosméticos/higiene personal” estos reportaron 585 agentes, equivalente al 1,2% del total de agentes. En este grupo destacaron las subcategorías “perfumes/colonias” con 143 reportes (24,4%), seguido por “cremas/líquidos hidratantes” con 48 reportes (8,2%) (Tabla 63).

Tabla 63: productos cosméticos/higiene personal. n= 585 agentes.

Productos cosméticos/higiene personal	n agentes	Porcentaje (%)
Perfumes/colonias	143	24,4
Cremas/líquidos hidratantes; cosmético de piel	48	8,2
Shampoo; cabello	43	7,4
Antitranspirante/desodorante	41	7,0
Quitaesmaltes	41	7,0
Jabón; en general; cosmético	39	6,7
Pasta de dientes	37	6,3
esmalte de uñas	21	3,6
Otros cosméticos de uñas	21	3,6
Polvo/talco; cosmético de piel	21	3,6
Tintura/color; cabello	17	2,9
Crema limpiadora/removedor de maquillaje	14	2,4
Otros cosméticos para el cabello	13	2,2
Pantalla solar/protector solar	12	2,1
Enjuagues bucales	12	2,1
Lápiz de labios	11	1,9
Fijador/marcador; cabello	10	1,7
Depiladores	7	1,2
Otros productos dentales; higiene personal	7	1,2
Otros cosméticos de piel	6	1,0
Producto de permanente para cabello	5	0,9
Aceites/sales de baño	4	0,7
Acondicionador; cabello	3	0,5
Endurecedor de uñas	2	0,3
Maquillaje	2	0,3
Crema/jabón de afeitar	2	0,3
Cosmético de ojos	1	0,2
Otros productos cosméticos/de higiene personal	1	0,2
Adhesivos dentales	1	0,2
Total	585	100,0

Plantas

Al analizar la categoría plantas, encontramos a las subcategorías plantas con efecto irritante gastrointestinal/oxalatos con 57 reportes (29,1%), seguida por otras plantas con 42 reportes (21,4%) (Tabla

64). Los agentes que alcanzaron la mayor frecuencia de reportes fueron "Manto de Eva" (*Colocasia sp*) con 28 reportes (14,3) y "Passiflora" (*passiflora incarnata*) con 26 reportes (13,3%) (Tabla 65).

Tabla 64: caracterización de plantas: n= 196 agentes.

Plantas	n agentes	Porcentaje (%)
Plantas con efecto irritante gastrointestinal / oxalatos	57	29,1
Otras plantas	42	21,4
Planta no tóxica	24	12,2
Plantas con efecto irritante gastrointestinal / otras plantas irritantes	17	8,7
Plantas con efecto anticolinérgico	13	6,6
Plantas con efecto estimulante sobre en SNC	12	6,1
Plantas sensibilizantes	11	5,6
Plantas con efecto digitálico / cardiovascular	9	4,6
Plantas con efecto irritante gastrointestinal / toxoalbúminas	4	2,0
Plantas con efecto irritante gastrointestinal	3	1,5
Planta desconocida	2	1,0
Plantas con efecto nicotínico	1	0,5
Plantas hepatotóxicas	1	0,5
Total	196	100,0

Tabla 65: caracterización de especies de plantas y su categoría. n= 196.

Plantas	n agentes	Porcentaje (%)
Plantas con efecto irritante gastrointestinal / oxalatos	57	29,1
Begonia (<i>Begonia gracilis</i>)	1	0,5
Cala (<i>Zantedeschia aethiopica</i>)	9	4,6
Chiflera (<i>Schefflera sp.</i>)	2	1,0
Costilla de adán (<i>Monstera deliciosa</i>)	3	1,5
Filodendro (<i>Philodendron sp.</i>)	6	3,1
Manto de eva (<i>Colocasia sp.</i>)	28	14,3
Oreja de elefante (<i>Alocasia odora</i>)	1	0,5
Parra virgen (<i>Parthenocissus quinquefolia</i>)	1	0,5
Plantas con oxalatos	4	2,0
Singonio (<i>Syngonium podophyllum</i>)	2	1,0
Otras plantas	42	21,4
Árnica (<i>Arnica montana</i>)	1	0,5
Castaño de indias o castaña amarga (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	2	1,0
Crisantemos (<i>Chrysanthemum morifolium</i>)	1	0,5
Eucaliptus	1	0,5
Hortensia (<i>Hydrangea sp.</i>)	4	2,0
Kalanchoe sp.	1	0,5
Lengua de suegra (<i>Sansevieria trifasciata</i>)	1	0,5
Liliun, azucena, lirio (<i>Lilium candidum</i>)	1	0,5
Matico (<i>Buddleja globosa</i>)	1	0,5
Nandina domestica	2	1,0
Olivo (<i>Olea europaea</i>)	1	0,5
Pasiflora (<i>Passiflora incarnata</i>)	26	13,3
Planta no tóxica	24	12,2
Arbol de jade (<i>Crassula ovata</i>)	3	1,5
Crataegus monogyna	1	0,5
Humulus lupulus	2	1,0
Paico (<i>Dysphania ambrosioides</i>)	1	0,5
Planta no tóxica genérica	17	8,7
Plantas con efecto irritante gastrointestinal / otras plantas irritantes	17	8,7
Arbol de leche africano (<i>Euphorbia trigona</i>)	7	3,6

Árnica (<i>Arnica montana</i>)	1	0,5
Cactus candelabro (<i>Euphorbia candelabrum</i>)	1	0,5
Narciso (<i>Amaryllidaceae sp.</i>)	1	0,5
Nuez de la india (<i>Aleurites moluccanus</i>)	2	1,0
Plantas con efecto irritante gastrointestinal genérica	5	2,6
Plantas con efecto anticolinérgico	13	6,6
Floripondio (<i>Brugmansia suaveolens</i>)	3	1,5
Palqui (<i>Cestrum parqui</i>)	8	4,1
Plantas con efecto anticolinérgico	1	0,5
Tomatillo de Jerusalén (<i>Solanum pseudocapsicum</i>)	1	0,5
Plantas con efecto estimulante sobre el SNC	12	6,1
Anís estrellado (<i>Illicium verum</i>)	4	2,0
Cicuta (<i>Conium maculatum</i>)	4	2,0
Diamelo (<i>Brunfelsia sp.</i>)	2	1,0
Muérdago (<i>Viscum album</i>)	1	0,5
Plantas con efecto estimulante sobre en SNC genérica	1	0,5
Plantas sensibilizantes	11	5,6
Árbol de té (<i>Melaleuca alternifolia</i>)	2	1,0
Ficcu (<i>Ficus benjamina</i>)	1	0,5
Gomero ficu (<i>Ficus elastica</i>)	1	0,5
Ligustrina (<i>Ligustrum sinense</i>)	2	1,0
Lirio morado (<i>Iris germanica</i>)	1	0,5
Matricaria (<i>Tanacetum parthenium</i>)	1	0,5
Pichoga (<i>Euphorbia helioscopia</i>)	2	1,0
Ruda (<i>Ruta chalepensis</i>)	1	0,5
Plantas con efecto digitálico / cardiovascular	9	4,6
Cuesco de cereza (glicósidos cianogénicos)	1	0,5
Laurel en flor (<i>Nerium oleander</i>)	6	3,1
Planta con glicósidos cardíacos	2	1,0
Plantas con efecto irritante gastrointestinal / toxoalbéminas	4	2,0
Higuera del diablo/ricino (<i>Ricinus communis</i>)	3	1,5
Semillas de abrina (<i>Arbus precatorius</i>)	1	0,5
Plantas con efecto irritante gastrointestinal	3	1,5
Hiedra (<i>Hedera helix</i>)	2	1,0
Orégano (<i>Origanum vulgare</i>)	1	0,5
Planta desconocida	2	1,0
Planta desconocida	2	1,0
Plantas con efecto nicotínico	1	0,5
Tabaco silvestre (<i>Nicotiana tabacum</i>)	1	0,5
Plantas hepatotóxicas	1	0,5
Rosario (<i>Senecio rowleyanus</i>)	1	0,5
Total	196	100,0

Metales y metaloides

En la categoría metales y relacionados, se reportaron 168 agentes, de estos la mayor incidencia correspondió a "mercurio / mercurio metálico" con 153 agentes (91,1%), seguido por "plomo" (8 reportes; 4,8%) y "arsénico" con 4 reportes cada uno (2,4%) (Tabla 66).

Tabla 66: categoría metales y relacionados. n= 168.

Metales y relacionados	n agentes	Porcentaje (%)
Mercurio / mercurio elemental	153	91,1
Plomo	8	4,8
Cobre	4	2,4
Otros metales y relacionados	2	1,2
Arsénico	1	0,6
Total	168	100,0

Sustancias no tóxicas

En esta categoría se encuentran aquellas sustancias que no generan riesgo de toxicidad, tras su exposición, por las diferentes vías probables, dada su naturaleza intrínseca. En esta categoría se reportaron 153 agentes, de ellos la mayor incidencia correspondió a "sílica gel" con 158 reportes, equivalente al 93,3 % del total reportado (Tabla 67).

Tabla 67: categoría sustancias no tóxicas. n= 164 agentes.

Sustancia no tóxica	n agentes	Porcentaje (%)
Sílica gel	153	93,3
Otras sustancias no tóxicas	11	6,7
Total	164	100,0

Animales

La categoría animales reportó un total de 159 agentes, destacando los reportes vinculados a la subcategoría "arácnidos / *Loxosceles sp*" con 50 agentes (31,4%), "animal desconocido" con 34 reportes (21,4%) y escorpión/alacrán" con 29 reportes (18,2%). El animal de mayor frecuencia de reportes fue *Loxosceles laeta* con 49 reportes (30,8) (Tabla 68).

Tabla 68: caracterización de animales. n=159 animales.

Animales	n agentes	Porcentaje (%)
Animales / arácnidos / <i>Loxosceles sp.</i>	50	31,4
Araña del rincón (<i>Loxosceles laeta</i>)	49	30,8
Araña parda (<i>Loxosceles reclusa</i>)	1	0,6
Animales / animal desconocido	34	21,4
Animal desconocido	1	0,6
Insecto/arácnido desconocido	33	20,8
Animales / escorpión/alacrán	29	18,2
Alacrán	29	18,2
Animales / arácnidos / otros arácnidos	15	9,4
Arañas comunes	15	9,4
Animales / arácnidos / <i>Latrodectus sp</i>	5	3,1
<i>Latrodectus mactans</i>	5	3,1
Animales / animales marinos / medusas / otros animales marinos	5	3,1
Medusa desconocida	5	3,1
Animales / animales marinos / medusas / fragata portuguesa <i>Physalia physalis</i>	5	3,1
Fragata portuguesa <i>Physalia physalis</i>	5	3,1
Animales / insectos / otros insectos	3	1,9
Oruga	3	1,9
Animales / arácnidos / <i>Steatoda nobilis</i>	3	1,9
Araña falsa viuda negra (<i>Steatoda nobilis</i>)	3	1,9
Animales / animales marinos / medusas / medusa común <i>Chrysaora plocamia</i>	3	1,9
Medusa común <i>Chrysaora plocamia</i>	3	1,9
Animales / reptiles y anfibios / reptil	2	1,3
Culebra chilena	2	1,3
Animales / otro animal	1	0,6
Animal muerto	1	0,6
Animales / reptiles y anfibios	1	0,6
Kambo (<i>Phyllomedusa bicolor</i>)	1	0,6
Animales / ácaro	1	0,6
Garrapata	1	0,6
Animales / insectos / himenóptero / hormigas, abejorros, abejas y avispas	1	0,6
Avispas	1	0,6
Animales / mamíferos / perro	1	0,6
Perro	1	0,6
Total	159	100,0

Otro uso o función

En esta categoría recaen aquellos agentes que no clasifican en las demás categorizaciones de agentes establecidas por el centro y los uso/funciones desconocidas (Tabla 69).

Tabla 69: categoría otro uso o función. n= 125 agentes.

Otro uso o función	n agentes	Porcentaje (%)
Otro uso o función	39	31,2
Uso o función desconocida	86	68,8
Total	125	100

Producto de ocio y esparcimiento

En esta categoría se reportaron 70 agentes, cuya mayor incidencia fue "líquido de burbujas" con 41 reportes (58,6%), seguido por "slime" 19 reportes (27,1%) y en tercer lugar las "pulseras fluorescentes" que contienen ftalato de dibutilo en su interior con 7 reportes (10,0%) (Tabla 60).

Tabla 70: producto de ocio y esparcimiento. n= 70 agentes.

Producto de ocio y esparcimiento	n agentes	Porcentaje (%)
Juguetes y bromas	67	95,7
Líquido de burbujas	41	58,6
Slime	19	27,1
Pulsera fluorescente	7	10,0
Cotillón	3	4,3
Nieve artificial	3	4,3
Total	70	100,0

Productos agrícolas/hortícolas/de jardín no pesticida

Los productos agrícolas/hortícolas/de jardín no pesticidas reportaron un total de 61 agentes, cuya mayor frecuencia de reportes fue vinculada a "mejorador de suelo /acondicionador de suelo" y "regulador del crecimiento de plantas" con 15 reportes cada uno (24,6%), respectivamente (Tabla 71).

Tabla 71: productos agrícolas/hortícolas/de jardín no pesticida. n= 61 agentes.

Productos agrícolas/hortícolas/de jardín no pesticida	n agentes	Porcentaje (%)
Mejorador de suelo / acondicionador de suelo	15	24,6
Regulador del crecimiento de plantas	15	24,6
Fertilizante	11	18,0
Otros productos agrícolas/hortícolas/jardín no plaguicida	7	11,5
Regulador del crecimiento de insectos	3	4,9
Enraizante	3	4,9
Adyuvantes/ coadyuvante para plaguicidas	2	3,3
Desinfectante; agrícola/hortícola/jardín	2	3,3
Feromonas	2	3,3
Preservante; agrícola/hortícola/jardín	1	1,6
Total	61	100,0

Repelentes

La categoría repelente, alcanzó 46 agentes durante el año 2023, siendo los repelentes de insectos con DEET (NN-dietil-toluamida)

los de mayor incidencia con 26 reportes (56,5%), seguido por los repelentes de insectos sin DEET que alcanzaron 9 reportes (19,6%) (Tabla 72).

Tabla 72: categorías repelentes. n= 46 agentes.

Repelentes	n agentes	Porcentaje (%)
Repelentes de insectos con DEET	26	56,5
Repelentes de insectos sin DEET	9	19,6
Otros repelentes	7	15,2
Naftalina	4	8,7
Total	46	100,0

Hongos

En la categoría hongos se reportaron 34 agentes (Tabla 73).

Tabla 73: categoría hongos. n= 43 agentes.

Hongos	n agentes	Porcentaje (%)
Otros hongos	34	79,1
Amanita muscaria	4	9,3
Hongo alucinógeno	4	9,3
Amanita phalloides	1	2,3
Total	43	100,0

Productos de guerra/antimotines

La categoría Productos de guerra/antimotines, reportó un total de 46 agentes. En ellos, destacó los reportes asociados a exposición a gas pimienta con 31 reportes, equivalente al 96,9% del total de agentes declarados en este grupo (Tabla 74).

Tabla 74: categoría productos de guerra/antimotines. n= 32 agentes.

Productos de guerra/antimotines	n agentes	Porcentaje (%)
Agente de defensa personal (gas pimienta)	31	96,9
Agentes irritantes y vesicantes (gases lacrimógenos)	1	3,1
Total	32	100,0

Conclusiones

Discusión y conclusiones

Los resultados del presente estudio, junto con los observados en las publicaciones previas del CITUC y de otros centros toxicológicos del mundo, nos han permitido conocer la evolución de las intoxicaciones en Chile y compararla con la realidad internacional. A continuación, presentamos algunas preguntas, donde los resultados obtenidos pueden considerarse preocupantes y sugieren la necesidad de realizar intervenciones a través de políticas públicas.

¿Cuál es la evolución histórica de los casos reportados a CITUC?

Desde la fundación de CITUC, la cantidad de llamados relacionados con intoxicaciones ha aumentado de forma progresiva, pasando de 6.761 casos en el año 1993 a un promedio anual de 33.000 registros en los últimos 10 años. Esta tendencia histórica de aumento de casos puede ser explicada por diversos factores, tales como una mayor población viviendo en el territorio nacional o un mayor conocimiento de la comunidad a cerca de los servicios que presta el centro toxicológico. En Estados Unidos, también ha existido un aumento en la cantidad de habitantes y en su conocimiento a cerca de los centros toxicológicos. Sin embargo, los datos entregados por estos centros muestran que a partir del año 2008 los casos reportados han disminuido progresivamente, pasando de 2.491.049 a 2.064.875 casos en el año 2022 (Gummin *et al.*, 2023). Esto podría ser explicado en base a intervenciones educacionales en la población, sobre todo, apuntando a disminuir los casos de exposiciones accidentales en niños.

En Chile, aunque el promedio anual de casos se ha mantenido estable en los últimos años, hemos identificado con preocupación que los casos de intoxicaciones intencionales han aumentado significativamente y sobre todo después de la pandemia por COVID-19. En la siguiente pregunta, abordaremos con más detalle estos indicadores.

¿Cuál es la principal circunstancia de las intoxicaciones?

Los reportes de centros toxicológicos de Estados Unidos, España e Israel indican que más del 70% de sus casos registrados corresponden a exposiciones accidentales, mientras que el 20%, o menos, de sus casos se relacionan con ideación suicida (Bentur, *et al.*, 2019; Gummin *et al.*, 2023; Servicio de Información Toxicológica, 2023). En Chile, entre los años 1995 y 2002, la proporción de casos accidentales y suicidas fue similar a lo reportado a nivel internacional (79% y 16% respectivamente) (Mena *et al.*, 2004). En los años 2007 y 2010, sin embargo, los casos de ideación suicida registrados en CITUC mostraron un alza preocupante, llegando a un 29,2 y 27,6 % respectivamente. El resultado del presente estudio es aún más complejo, ya que muestra que los casos de ideación suicida superan en un 15% a los casos accidentales. A la fecha, no hemos observado una estadística similar en reportes de otros países del mundo.

Junto a lo anterior, en los casos de ideación suicida, la estadística ha sido liderada históricamente por pacientes de sexo femenino. Dentro de ese grupo, sin embargo, las pacientes adolescentes han aumentado significativamente su aparición en los casos de ideación suicida, superando en casi 5 veces el registro de los pacientes adolescentes masculinos. Estos resultados son enormemente preocupantes y requieren de una intervención social y política urgente en relación con la salud mental de la población chilena.

¿Desde qué lugar proviene el llamado al Centro de Información Toxicológica?

La mayor parte de los llamados realizados a CITUC, provienen desde los centros de salud del país, con un aumento de un 24% respecto a los estudios publicados previamente. De forma paralela, los llamados provenientes desde el hogar del paciente han disminuido en aproximadamente un 24% (Ríos *et al.*, 2009; Bettini *et al.*, 2013). Esto puede deberse a un mayor conocimiento por parte del personal de salud, acerca del trabajo que realiza el CITUC y de la asesoría que esta institución puede entregarle, para manejar de forma exitosa un caso de intoxicación. En Estados Unidos y España, sin embargo, la mayoría de los llamados recibidos por los centros toxicológicos provienen desde el hogar del paciente (66 y 61% respectivamente) (Bettini *et al.*, 2013; Gummin *et al.*, 2023). Que la mayoría de los llamados provengan desde el hogar, puede ayudar a optimizar el trabajo realizado por los servicios de salud, evitando que los pacientes expuestos a agentes no-tóxicos acudan de forma innecesaria a un servicio de urgencias. Por tal motivo, consideramos necesario aumentar la exposición del CITUC en la comunidad, con el fin de aumentar los llamados provenientes desde el hogar de los pacientes.

¿Cuáles son los agentes más involucrados en las intoxicaciones en Chile?

Al igual como reportan gran parte de los centros toxicológicos del mundo, en Chile, la mayoría de los casos de intoxicaciones reales (o potenciales) están ligadas al uso de uno o más fármacos (Mena *et al.*, 2004; Gummin *et al.*, 2023). Con relación a lo que ocurría en el año 2010, sin embargo, actualmente las intoxicaciones que incluyen medicamentos han aumentado en un 20%. Esto puede deberse a múltiples factores, tales como un mayor acceso a los medicamentos a través de comercio informal, la acumulación de medicamentos en los hogares, la automedicación y otros.

Los tipos de medicamentos que aparecen frecuentemente en casos de intoxicaciones también han variado a lo largo del tiempo. Mientras que en el año 2010, los fármacos más involucrados correspondían a Clonazepam, Ibuprofeno y Clorfenamina, actualmente, estos fármacos son Quetiapina, Paracetamol y Clonazepam. Un aspecto llamativo, es que estos últimos 3 medicamentos poseen condiciones de venta diferentes.

Limitaciones del estudio

La información de los casos clínicos corresponde a los datos recabados durante el llamado del interlocutor a la de emergencias toxicológicas de CITUC, no representa la evolución final del paciente, ya que el centro no realiza seguimiento a todos sus casos.

Fuentes de financiamiento

Financiamiento interno.

Referencias

Bekkerman, M., Sachdev, A. H., Andrade, J., Twersky, Y., & Iqbal, S. (2016). Endoscopic Management of Foreign Bodies in the Gastrointestinal Tract: A Review of the Literature. *Gastroenterology research and practice*, **2016**, 8520767. <https://doi.org/10.1155/2016/8520767>

Bentur, Y., Lurie, Y., Cahana, A., Bloom-Krasik, A., Kovler, N., Neuman, G., Gurevych, B., Sofer, P., & Klein-Schwartz, W. (2019). Poisoning in Israel: Annual Report of the Israel Poison Information Center, 2017. *The Israel Medical Association journal: IMAJ* **21**(3), 175–182.

Bettini M, Araya A, Mieres J, Cerda P, Bravo V, Silva L, Gallardo A, Paris E, Rios JC. (2013) Caracterización del perfil epidemiológico de las llamadas al Centro de Información Toxicológica de la Universidad Católica (CITUC), en el año 2010. *Cuadernos Médico Sociales* **53**(1), 7–25.

Biobiochile. (2024) *PDI realiza histórica incautación de ketamina: más de 400 mil dosis que serían vendidas en la RM*. Disponible en <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-metropolitana/2024/04/19/pdi-realiza-historica-incaucion-de-ketamina-mas-de-400-mil-dosis-que-serian-vendidas-en-la-rm.shtml> Consultado el 10 de abril de 2025.

Fiscalía de Chile. (2022). *VII informe anual Observatorio del Narcotráfico*. Disponible en http://www.fiscaliadechile.cl/Fiscalia/quienes/Informe_2022_Observatorio_del_Narcotrafico.pdf Consultado el 10 de abril de 2025.

Gobierno de Chile. (2024). *Más Seguridad: Se realiza el mayor decomiso de ketamina en la historia de Chile*. Disponible en <https://www.gob.cl/noticias/mas-seguridad-se-realiza-el-mayor-decomiso-de-ketamina-en-la-historia-de-chile/> Consultado el 10 de abril de 2025.

Gummin DD, Mowry JB, Beuhler MC, Spyker DA, Rivers LJ, Feldman R, Brown K, Pham NPT, Bronstein AC, DesLauriers C. (2023) Annual Report of the National Poison Data System® (NPDS) from America's Poison Centers®: 40th Annual Report. *Clinical toxicology (Philadelphia, Pa.)* **61**(10), 717–939. <https://doi.org/10.1080/15563650.2023.2268981>

ISP. (2024) *Sistema de consulta de productos registrados*. Disponible en: <https://registrosanitario.ispch.gob.cl/> Consultado el 25 de noviembre de 2024.

Iturra P, Silva L, Olivares P, Medel P, Cid L, Del Campo JM, Paris E, Ríos JC (2017) Caracterización de las exposiciones en niños menores de 6 años: reporte del centro de información toxicológica y de medicamentos de la pontificia universidad católica de chile (CITUC). Disponible en <https://cituc.uc.cl/wp-content/uploads/2022/09/AETOX-2017-menores-6.pdf> Consultado el 9 de abril de 2024.

La tercera. (2023). *Ketamina, éxtasis y popper: el explosivo ingreso de drogas sintéticas a Chile*. Disponible en <https://www.latercera.com/la-tercera-domingo/noticia/ketamina-extasis-y-popper-el-explativo-ingreso-de-drogas-sinteticas-a-chile/J3D5MOD7MJA4DGWK-PPMM6JUN74/> Consultado el 10 de abril de 2025.

Lee JH. (2018). Foreign Body Ingestion in Children. *Clinical endoscopy* **51**(2), 129–136. <https://doi.org/10.5946/ce.2018.039>

Mena H, Cristián, Bettini S, Marli, Cerda J, Patricia, Concha S, Flor, & Paris M, Enrique. (2004). Epidemiología de las intoxicaciones en Chile: una década de registros. *Revista médica de Chile* **132**(4), 493-499. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872004000400013>

MINSAL (2021). *INFORME ENCUESTA NACIONAL DE SALUD 2016-2017 Salud Mental 2: Comportamiento Suicida*. Disponible en https://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/09/2021.09.28_Informe-Suicidio-ENS-2016-17.pdf Consultado el 10 de abril de 2025.

OMS. (2020). *Directrices para el establecimiento de un centro toxicológico* Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/item/9789240009523> Consultado el 30 de agosto de 2024.

OPS (2018). *Manual de prácticas para el establecimiento y mantenimiento del sistema de vigilancia de intentos de suicidio y autoagresiones*. Disponible en https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49120/9789275320082_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y Consultado el 10 de abril de 2025

Orsagh-Yentis, D., McAdams, R. J., Roberts, K. J., & McKenzie, L. B. (2019). Foreign-Body Ingestions of Young Children Treated in US Emergency Departments: 1995-2015. *Pediatrics*, **143**(5), e20181988. <https://doi.org/10.1542/peds.2018-1988>

Pastén G., Albert, González F., Bárbara, González J., Pablo, & Figueroa R., Óscar. (2018). Enfrentamiento de la ingesta de cuerpo extraño en un Hospital Regional del sur de Chile. *Revista chilena de cirugía*, **70**(6), 517-522. <https://dx.doi.org/10.4067/s0718-40262018000600517>

Ríos JC, Paris E, Maqueira D, Mieres JJ, Bettini M, Cerda P, Pérez M, De la Barra T, Bravo V, Solari S (2009). Epidemiología de las intoxicaciones: Análisis de las llamadas efectuadas durante el año 2007 al Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Cuadernos Médicos Sociales* **49** (1), 49-60

SAG (2024a) *Sistema medicamentos veterinarios Servicio Agrícola Ganadero*. Disponible en: medicamentos.sag.gob.cl/ConsultaUsrPublico/BusquedaMedicamentos_1.asp Consultado el 25 de noviembre de 2024

SAG. (2024b) *Listado de plaguicidas autorizados, prohibidos, restringidos y cancelados. Etiquetas y HDS* Disponible en: <https://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/listado-de-plaguicidas-autorizados-prohibidos-restringidos-y-cancelados-etiquetas-y-hds> Consultado el 25 de noviembre de 2024.

Servicio de Información Toxicológica. (2023) *Memoria 2022*. Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Madrid: Ministerio de Justicia, 2023. Disponible en <https://www.mjusticia.gob.es/es/AreaTematica/DocumentacionPublicaciones/InstListDownload/Memoria%20INTCF%202022%20web.pdf> Consultado el 10 de abril de 2025.

WHO (2023a). *Suicidio*. Disponible en <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide> consultado el 10 de abril de 2025.

WHO. (2023b). *Suicidio*. Disponible en <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/suicide> consultado el 10 de abril de 2025

MANTENTE CONECTADO CON LA FACULTAD DE MEDICINA UC

Las principales noticias y acontecimientos de las carreras que componen nuestra comunidad las pueden revisar todos los días en las redes sociales de la Facultad.

¡Los invitamos a seguirnos!



@facultadmedicinauc



@FacMedicinaUC



@facultadmedicinauc



FACULTAD DE MEDICINA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CHILE