

La utilización de la Telesalud en un Centro de Intoxicaciones

Adebal de Andrade Filho

Maestría. Centro de Información y Asistencia Toxicológica de Minas Gerais (CIATOXMG). Coordinador del CIATOXMG.
Correo electrónico: Adebal.andrade@gmail.com

Juliana Sartorelo Almeida

Maestría. Centro de Información y Asistencia Toxicológica de Minas Gerais (CIATOXMG). Médica asistente.
Correo electrónico: jsartorelo@gmail.com

Natália Dias do Nascimento

Autora de correspondencia: Médica graduada, con especialización en Medicina Interna y Toxicología Médica. Centro de Información y Asistencia Toxicológica de Minas Gerais (CIATOXMG). Médica asistente. <https://orcid.org/0009-0001-7762-0828>. Correo electrónico: nataliadiasdonascimento@gmail.com

Fecha de recepción: 24 de junio de 2025 | Fecha de aprobación: 28 de octubre de 2025

Este artículo discute la implementación de la telemedicina para mejorar el atendimiento toxicológico en un centro de intoxicaciones. El estudio analiza datos del banco de datos Datatox de 2019 a 2024, enfocado en las características del atendimiento prestado y en las oportunidades de mejoría en la gestión de casos complejos relacionados con la asistencia toxicológica en Brasil. Los resultados destacan la relevancia del CIATox-MG como un centro de referencia en toxicología clínica, el uso predominante de atendimiento remoto (76,5%), principalmente por médicos y otros profesionales de la salud (73%). Hay prevalencia de llamados relacionados con medicamentos, accidentes con animales venenosos y una disminución en el número de atendimientos remotos registrados de 2020 a 2022. En conclusión, el estudio enfatiza la importancia de la telemedicina para mejorar el atendimiento a pacientes intoxicados, especialmente en emergencias y en áreas sin servicios especializados, y la necesidad de mejorar la recolección de datos.

Palabras clave: telesalud, telemedicina, toxicología, centros de control de intoxicaciones.

The use of Telehealth in a Poison Control Center

This article explores the implementation of telemedicine to enhance toxicology care at a Poison Control Center. The study examines data from the Datatox database spanning 2019 to 2024, focusing on the characteristics of the care provided and identifying opportunities for improving the management of complex toxicology cases in Brazil. The findings underscore the significance of CIATox-MG as a leading clinical toxicology reference center, with remote care accounting for 76.5% of interactions, primarily conducted by physicians and other healthcare professionals (73%). The data reveals a predominant occurrence of calls related to medications and accidents involving venomous animals, alongside a decline in the number of remote care reports from 2020 to 2022. In conclusion, the study highlights the critical role of telemedicine in enhancing care for patients with poisoning, particularly in emergency departments and in regions lacking specialized services, while also pointing to the need for improved data collection practices.

Key-words: telehealth, telemedicine, toxicology, Poison Control Centers.

A utilização da Telessaúde em um Centro de Intoxicações

Este artigo discute a implementação da telemedicina para aprimorar o atendimento toxicológico em um Centro de Intoxicações. O estudo analisa dados do banco de dados Datatox de 2019 a 2024, focando nas características do atendimento prestado e nas oportunidades de melhoria na gestão de casos complexos relacionados à assistência toxicológica no Brasil. Os resultados destacam a relevância do CIATox-MG como um centro de referência em toxicología clínica, o uso predominante de atendimento remoto (76.5%), principalmente por médicos e outros profissionais de saúde (73%). Há prevalência de chamados relacionados a medicamentos, acidentes com animais peçonhos e uma diminuição no número de atendimentos remotos registrados de 2020 a 2022. Em conclusão, o estudo enfatiza a importância da telemedicina para melhorar o atendimento a pacientes intoxicados, especialmente em emergências e em áreas sem serviços especializados, e a necessidade de melhorar a coleta de dados.

Palavras-chave: telessaúde, telemedicina, toxicología, Centros de Controle de Intoxicações.

INTRODUCCIÓN

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), anualmente, cerca de 1,5% a 3,0% de la población mundial tiene intoxicaciones exógenas. En Brasil, hay cerca de 4,8 millones de casos por año y, aproximadamente, 0,1 a 0,4% de las intoxicaciones resultan en muerte¹.

Los centros de control de intoxicaciones son fuentes de conocimiento en el diagnóstico y tratamiento de intoxicaciones y ofrecen asesoramiento urgente y de emergencia al público en general y a los profesionales de la salud. El primer centro de información toxicológica se inauguró en los Países Bajos en 1949² y, desde entonces, Estados Unidos, el Reino Unido y

Francia han sido pioneros históricos en este modelo de atención^{2,3}. Estas iniciativas han propiciado la expansión del número de centros de información toxicológica en países de América, Europa y Oceanía^{2,3}.

En este contexto, la telesalud se ha convertido en una herramienta complementaria eficaz para apoyar la atención toxicológica, permitiendo ampliar el alcance de los centros de control de intoxicaciones, especialmente en zonas remotas o de difícil acceso. Dado que los centros de control de intoxicaciones suelen estar ubicados en capitales o grandes ciudades, se ofrece atención especializada en otras regiones mediante modelos alternativos a la atención directa. De esta manera, es posible realizar diagnósticos remotos,

seguimiento clínico, educación en salud y apoyo a la toma de decisiones clínicas, ofreciendo orientación rápida y precisa a los profesionales sanitarios y ampliando la difusión del conocimiento toxicológico mediante la telesalud⁴.

La atención remota en los centros CIATOX generalmente se realiza mediante teleconsultas y se ofrece información tanto a profesionales de la salud como a personas no especializadas. Actualmente, además de brindar asesoramiento de emergencia sobre el manejo de casos de envenenamiento, los centros de control de intoxicaciones recopilan datos sobre exposiciones y sustancias tóxicas, lo que desempeña un papel importante en la seguridad química y la salud pública.^{5,6}

El Centro de Información y Asistencia Toxicológica de Minas Gerais (CIATox-MG) ofrece asistencia, información, docencia e investigación en el campo de la toxicología. Ofrece atención presencial y telefónica a víctimas de intoxicación aguda, con un equipo médico especializado disponible las 24 horas, tanto para equipos de atención médica de otros servicios como para el público en general, brindando orientación sobre intoxicaciones y accidentes causados por animales venenosos.

Este estudio busca presentar datos sobre el uso de la telesalud en el CIATox-MG mediante un análisis descriptivo, con el objetivo de evaluar el perfil de los servicios prestados e identificar oportunidades de mejora en la gestión de casos complejos relacionados con la atención toxicológica en Brasil.

MÉTODOS

Diseño y ubicación del estudio

Este estudio emplea un análisis descriptivo de datos secundarios para caracterizar tendencias y patrones en consultas toxicológicas gerenciadas por el CIATox-MG. El CIATox-MG representa una experiencia consolidada en la implementación de prácticas de telesalud aliadas a la asistencia toxicológica desde la década de 1970. Actualmente, el CIATox-MG realiza cerca de 26.000 atendimientos presenciales y remotos anuales relacionados con la exposición a medicamentos, sustancias químicas, agrotóxicos y accidentes con animales venenosos.

Los datos fueron extraídos retrospectivamente del banco de datos Datatox, complementados por informaciones demográficas de los registros internos del CIATox-MG. El período de estudio envuelve todas las consultas registradas en la plataforma digital del 1.º de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2024. El estudio fue realizado en conformidad con directrices éticas relevantes, garantizando el anonimato de los datos y la protección de la confidencialidad de los pacientes.

El proyecto fue enviado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de Fhemig: CAAE: 89698525.9.0000.5119 y número de parecer: 7.646.694.

Criterios de inclusión y exclusión

La población del estudio incluyó todas las consultas registradas en el banco de datos Datatox en el período citado, independientemente de la vía de exposición, edad del paciente o resultado. Como el objetivo de los análisis fue el de trazar el perfil de los atendimientos telefónicos, los atendimientos presenciales no fueron contemplados en los principales análisis.

Fuentes de Datos y Gestión

La principal fuente de datos para este estudio fue el banco de datos Datatox, un sistema informatizado de registro, acompañamiento y recuperación de datos mantenido por la Asociación Brasileña de Centros de Información y Asistencia Toxicológica (ABRACIT). El sistema posibilita estudios clínicos-epidemiológicos y de evaluación del impacto de los agentes tóxicos en la salud de la población. Datos adicionales, incluyendo características demográficas de los pacientes, fueron obtenidos de los registros internos del CIATox-MG. Todos los datos fueron anónimos y agregados antes del análisis para proteger la privacidad del paciente.

VARIABLES

El análisis incluyó variables cuantitativas y cualitativas extraídas de la base de datos Datatox. Las variables cuantitativas incluyeron el número total de consultas, el número de teleconsultas, el número de teleconsultas por día de la semana, el municipio de origen del incidente, el tóxico, la categoría del solicitante, el turno de atención, el sexo y la edad del paciente.

Análisis Estadística

El análisis de datos se realizó con el programa estadístico R. Se calcularon estadísticas descriptivas para resumir las características de la población de estudio y los patrones de consulta. Las variables continuas se presentaron como medias, medianas y desviaciones estándar, mientras que las variables categóricas se presentaron como frecuencias y proporciones. Se utilizaron análisis de series temporales y gráficos de líneas para visualizar las tendencias en el número de consultas a lo largo del tiempo. Se utilizaron pruebas de chi-cuadrado para evaluar la distribución de las variables categóricas, y residuos estandarizados para determinar la diferencia entre los grupos si la prueba de chi-cuadrado era significativa. La significación estadística se definió como un valor *p* inferior a 0,05.

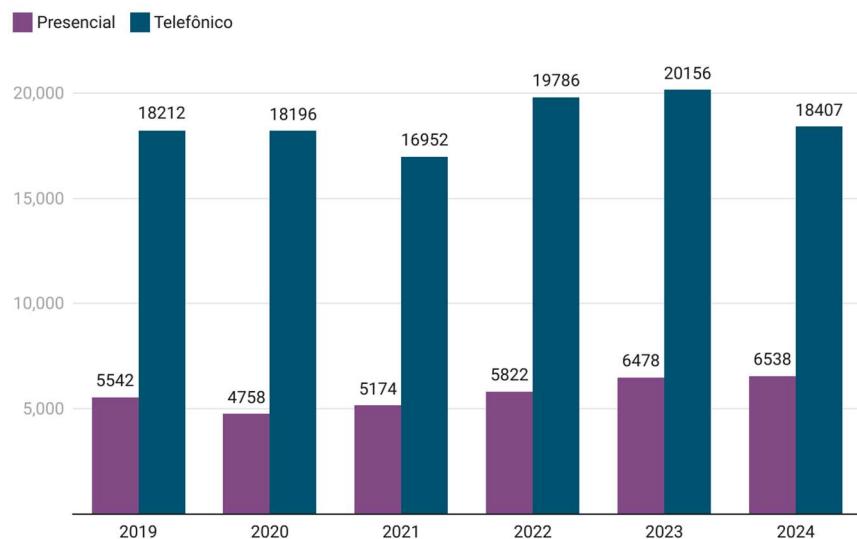
RESULTADOS

De 2019 a 2024, el número total de casos atendidos en CIATox-MG fue de 146.021, siendo la mayoría de los casos por teléfono (76,5%, 111.709) en comparación con los casos presenciales (23,5%, 34.312). Hubo un predominio de consultas telefónicas con pacientes mujeres (49,6%), y el grupo de edad con mayor frecuencia de consultas fue el de 1 a 4 años (24.616, 22,04%), aunque el grupo de adultos jóvenes (20 a 39 años) también tuvo un número significativo de casos, abarcando más del 24% de las consultas. Al analizar a las personas que llamaron para teleconsulta, la mayoría de las llamadas fueron realizadas por médicos, representando el 70,27% del total, aunque las consultas telefónicas con legos representan el 19,57% de los casos, destacando el papel significativo de los profesionales no sanitarios en el contexto general de las consultas. Los datos se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Distribución de los atendimientos telefónicos del CIATox-MG (2019-2024) por categoría, sexo, edad, localidad y solicitantes.

Categoría	Número de atendimientos	Porcentaje (%)
Tipo de atendimiento		
Remoto	111.709	76,5
Presencial	34.312	23,5
Sexo		
Femenino	55.363	49,56
Masculino	49.337	44,17
No especificado	7.009	6,27
Edad (años)		
<1	6.331	5,67
1-4	24.616	22,04
5-9	7.738	6,93
10-14	5.784	5,18
15-19	7.414	6,64
20-29	15.037	13,46
30-39	11.981	10,72
40-49	9.728	8,71
50-59	7.153	6,40
60-69	5.031	4,50
70-79	3.154	2,82
>=80	1.465	1,31
No especificado	6.277	5,62
Localidad		
Minas Gerais	78.612	70,3
Otros Estados	19.894	17,81
Ignorado/No especificado	13.203	11,82
Solicitante		
Enfermero	2.132	1,91
Estudiante de Medicina	1.175	1,05
Farmacéutico	150	0,13
Médico	78.527	70,27
Paciente	8.225	7,36
Familiar/cuidador	13.635	12,21
Tutor de animal	192	192 (0,17)
Veterinario	116	0,1
No especificado	7.557	6,76

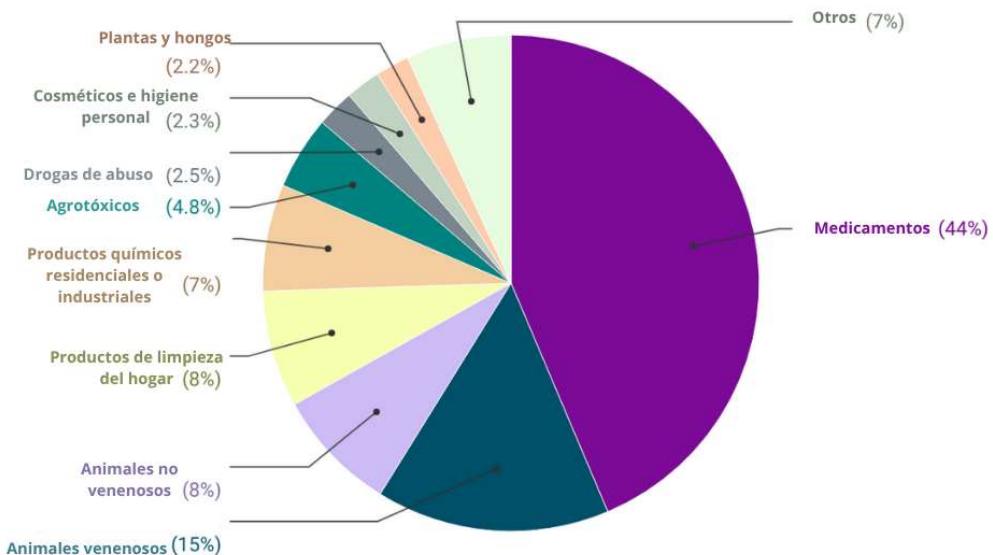
La distribución de los casos a lo largo de los años reveló una variación significativa en el número de atendimientos telefónicos realizados por el CIATox-MG (qui-cuadrado = 378.69, p < 0.0001). El número de casos atendidos por teléfono no se mantuvo constante durante el período analizado, sugiriendo fluctuaciones en la demanda por este tipo de servicio a lo largo de los años, como se puede observar en la Figura 1.

Figura 1. Casos atendidos por el CIAToxMG – 2019 a 2024

Con respecto a los horarios de las llamadas, la mayoría de las llamadas telefónicas ocurrieron entre las 12:00 p.m. y las 5:59 p.m., seguidas de cerca por el horario de 6:00 p.m. a 11:59 p.m., con ambos períodos juntos representando aproximadamente el 70% de las llamadas. Analizando los días de la semana, la prueba de chi-cuadrado identificó una diferencia en el número de llamadas. Para identificar qué días de la semana presentaron desviaciones significativas de la distribución esperada de servicios remotos, se realizó un análisis post-hoc utilizando residuos estandarizados. Se observó que los martes (residuo estandarizado = 4.76) y los lunes (residuo estandarizado = 2.95) exhibieron un número significativamente mayor de servicios remotos de lo esperado bajo una distribución uniforme. Por el contrario, los viernes (residuo

estandarizado = -7.66) presentaron un número significativamente menor de servicios remotos. Los días restantes de la semana (domingo, miércoles, jueves y sábado) no mostraron desviaciones estadísticamente significativas después de la corrección de Bonferroni. Estos resultados indican que la demanda de servicios remotos varía a lo largo de la semana, alcanzando su máximo los martes y lunes y disminuyendo los viernes ($p < 0.0001$).

Considerando el tipo de agente, los medicamentos representaron la clase más prevalente en los llamados (48.733 casos, 43.63%), seguidos por accidentes con animales venenosos (16.997 casos, 15.22%), conforme se detalla en la Figura 2.

Figura 2. Distribución por tipo de agente – casos telefónicos 2019 a 2024

En relación a la distribución geográfica, la mayor parte de las llamadas telefónicas al CIATox-MG fueron en Minas Gerais (70,3%, principalmente de la macrorregión Centro) y en Río de Janeiro (11,3%). Sin embargo, el servicio recibió llamadas de un tercio de los municipios del país. La distribución geográfica está detallada en las figuras 3, 4 y 5.

Figura 3. Distribución de llamadas para el CIAToxMG por Estado – 2019 a 2024



Figura 4. Distribución de las llamadas por municipio – Brasil – 2019 a 2024

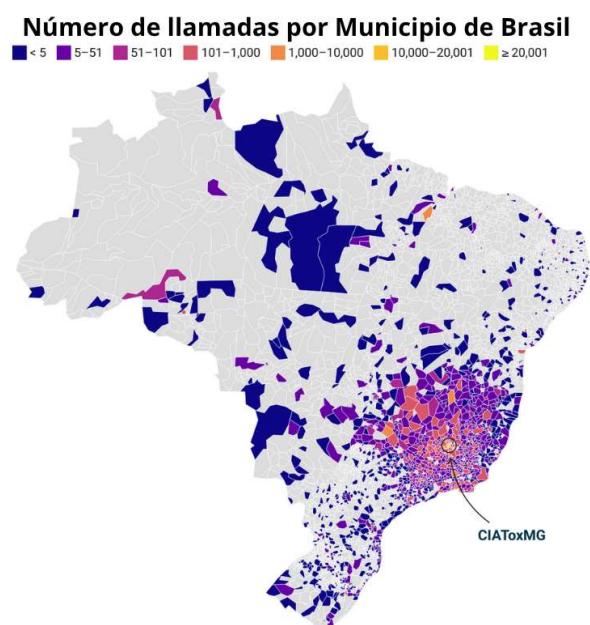
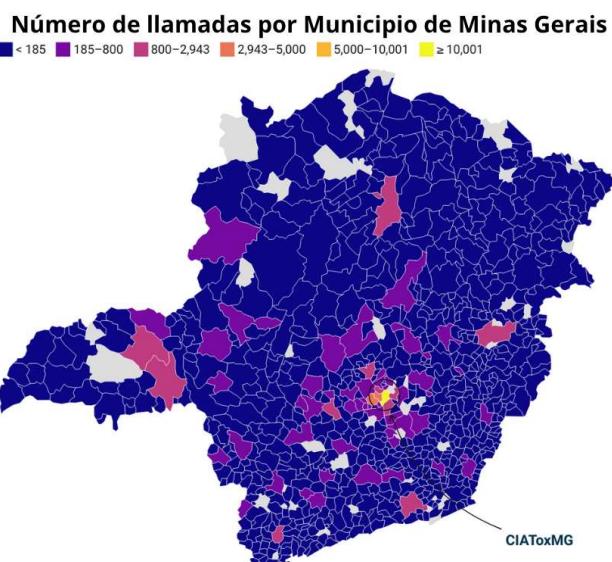


Figura 5. Distribución de las llamadas por municipio – Minas Gerais – 2019 a 2024



Analizando los casos sobre su gravedad, se observó que la mayoría fue clasificada como leve (62.885, representando 56,29% del total), seguida por casos sin gravedad o nula (16.640, 14,89%) y moderada (10.379, 9,29%). Los casos graves fueron 3.622 (3,24%), mientras que los fatales fueron 142 (0,13%). Una parte considerable de los casos (18.041, 16,15%) no tuvo la gravedad especificada

DISCUSIÓN

Los resultados presentados muestran la relevancia del CIATox-MG a lo largo de los años, configurándolo como un centro de referencia en toxicología clínica en Brasil, no apenas por el volumen expresivo de atendimientos realizados, sino también por el uso de la telesalud como herramienta estratégica en el enfrentamiento de las intoxicaciones exógenas. El predominio de atendimientos realizados de forma remota (76,5%) enfatiza la importancia de la telesalud como un modelo asistencial viable, especialmente para poblaciones distantes de centros especializados.

En este análisis, se observó una discreta predominancia de atendimientos telefónicos relacionados a pacientes del sexo femenino (49,6%). En estudios internacionales⁸, también se observa una tendencia semejante, con mujeres predominando en los casos de intoxicación, principalmente relacionados a fármacos y tentativas de suicidio. Por lo tanto, al comparar los hallados con el perfil de la población brasileña y con la literatura internacional, se observa que el predominio femenino en los atendimientos no es un dato aislado, especialmente en los casos en que hay mayor involucramiento de medicamentos,

trastornos psiquiátricos o conducta suicida. En este estudio, los pacientes pediátricos de 1 a 4 años fueron los más frecuentes, representando más del 22% de las llamadas. Si bien al analizar los datos del SINAN, estas llamadas corresponden a un promedio del 7% de las llamadas en el país, la realidad global indica que el grupo de edad predominante de pacientes atendidos por intoxicación es los niños pequeños, especialmente los menores de 5 años, generalmente accidentales y en el hogar.^{10,11} Por otro lado, las llamadas a adultos de 20 a 39 años, que representaron el 24% del total en este estudio y aproximadamente el 45% en el SINAN, generalmente presentan una mayor proporción de intoxicaciones intencionales (intentos de autoexterminio) y son el grupo más frecuentemente involucrado en intoxicaciones relacionadas con el uso de sustancias ilícitas o el abuso de medicamentos.^{8,9}

Las normas de etiquetado de medicamentos y productos de consumo de la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA) exigen información de contacto para los servicios de atención al consumidor, incluidos los centros de toxicología, especialmente para productos con posibles riesgos para la salud. CIATox-MG cuenta con un número gratuito (0800-7226001) que se muestra en los prospectos y fichas técnicas de los productos, lo que facilita el acceso al servicio a personas no especializadas. Este estudio demostró que, si bien la mayoría de los solicitantes de servicios remotos de CIATox-MG son médicos y otros profesionales de la salud (73%), el servicio también es solicitado por pacientes, cuidadores y familiares. Este acceso facilitado a la información ayuda a reducir la demanda innecesaria de evaluaciones presenciales en los servicios de salud y dirige a los pacientes al centro de atención adecuado, lo que repercute positivamente en el uso de los recursos sanitarios y los resultados clínicos en casos de intoxicación.

En cuanto al tipo de agente, similar a lo observado en las estadísticas nacionales, se observó un predominio de la teleasistencia para casos de intoxicación por medicamentos (44%) durante el período evaluado. Según datos del SINAN9, de los más de 229.000 casos de intoxicación exógena en 2023, el 56% de los agentes causantes de la intoxicación estuvieron relacionados con medicamentos. Cabe analizar también la gran proporción de teleasistencia para accidentes con animales venenosos (15%). Considerando también los datos del SINAN de 20239, de los 342.255 accidentes notificados, el 40% se produjo en la región Sudeste, y el 16,6% (57.064) en Minas Gerais. Esto podría explicar la alta demanda de teleasistencia en CIATox-MG para casos causados por estos agentes.

En cuanto al número de consultas remotas realizadas interanualmente, se observó una

reducción en el número total de consultas registradas entre 2020 y 2022. Esta disminución podría estar relacionada con múltiples factores, incluyendo los efectos directos e indirectos de la pandemia de COVID-19. Durante este período, medidas como el distanciamiento social, las restricciones de movimiento y los cambios en el funcionamiento de los servicios de salud afectaron el comportamiento de la población en cuanto a la búsqueda de atención y consejo médico.¹² En consecuencia, es posible que los casos leves de intoxicación dejaran de llegar a los hospitales, ya que parte de la población evitó buscar atención por temor a la exposición al coronavirus.

En cuanto a los días de la semana, el análisis reveló que los lunes y martes diferían de los demás días, con un mayor número de llamadas. Los viernes, los análisis mostraron un menor número de llamadas. Estas tendencias pueden variar según el perfil de la población, el sistema de salud local y factores culturales. La literatura internacional muestra que, a pesar de las variaciones culturales, los patrones de atención en los servicios de urgencias suelen incluir picos los lunes, especialmente para casos menos urgentes. Estos hallazgos tienen implicaciones directas para la dotación de personal y la organización de los flujos de atención en los servicios de urgencias.

Un análisis de los datos presentados revela el amplio alcance de los servicios de CIATox-MG, que abarcan municipios de diferentes regiones de Minas Gerais, así como de todo Brasil. Esta diversidad geográfica demuestra la amplia cobertura del servicio, estableciéndose como referente nacional en el tratamiento de casos de intoxicación y accidentes con animales venenosos. La distribución de los servicios prestados entre municipios revela una variación significativa, que puede explicarse por múltiples factores: las diferencias poblacionales, la incidencia local de intoxicaciones y accidentes con animales venenosos, la geografía, el bioma y el clima, así como el nivel de accesibilidad al servicio, contribuyen a esta heterogeneidad.

Otro factor relevante se refiere a la existencia de protocolos clínicos en ciertos hospitales, que recomiendan o regulan el contacto con CIATox-MG siempre que ingresa un paciente con sospecha de intoxicación. Estas prácticas institucionales pueden contribuir a un aumento del número de visitas en ciertos lugares, independientemente de la incidencia real de casos.

En cuanto a los municipios que no cuentan con registros de acceso remoto a CIATox-MG, podemos plantear varias hipótesis, como la falta o el acceso limitado a internet y otros dispositivos (computadoras, teléfonos inteligentes) en zonas rurales y periféricas, la baja densidad poblacional, los menores ingresos, los menores niveles de educación y el mayor desempleo. Todos estos

factores se asocian con un acceso reducido a internet y a servicios médicos presenciales, lo que crea focos de "doble exclusión".^{13,14,15} Esto también explica la mayor densidad de llamadas telefónicas en la región metropolitana de los grandes centros, lo que podría reflejar un mayor nivel de concienciación entre los profesionales, acceso a la información y educación.^{13,14}

En cuanto a la gravedad de los casos, los datos de CIATOXMG corroboran la literatura internacional. Se cree que una proporción significativa de las llamadas se debe a ingestiones accidentales, especialmente en niños, y la mayoría de estos casos se clasifican como leves o no graves.¹⁷ Estos datos refuerzan una vez más la importancia de CIATOX para prevenir derivaciones innecesarias a servicios de urgencias y su papel en la racionalización del uso de los recursos sanitarios.

Un número significativo de consultas se clasificaron como "no especificadas" según diversos criterios, como género, grupo de edad, solicitante y otros. Esta alta proporción de datos no especificados puede indicar dificultades para recopilar o completar la información durante las consultas telefónicas. Este porcentaje de datos "no especificados" afecta la evaluación de los datos, lo que limita la comprensión completa de los perfiles de los pacientes. Además, la falta de datos detallados puede dificultar la identificación de patrones más precisos y el desarrollo de estrategias específicas para la mejora del servicio. La literatura en este campo muestra que los errores relacionados con datos faltantes o no especificados son relativamente comunes en el análisis de bases de datos utilizadas en telesalud, lo que refleja tanto limitaciones técnicas como factores humanos y operativos.¹⁶ Este tipo de error es un desafío reconocido y recurrente en el análisis de datos de telesalud, que requiere estrategias de mitigación específicas, como la capacitación continua, la simplificación de procesos y la mejora de la infraestructura tecnológica.

Limitaciones: El estudio presenta algunas limitaciones. La falta de datos detallados sobre los perfiles de los usuarios impide una comprensión más profunda de los factores que influyen en los patrones de servicio. Además, el análisis no consideró posibles factores externos, como eventos específicos o campañas de salud, que podrían haber afectado el volumen de llamadas en ciertos días u horarios. Otra limitación se refiere a la representatividad de los municipios atendidos, que podría no reflejar la diversidad regional o nacional completa. Los resultados de los casos

atendidos no se analizaron debido a que los datos relacionados estaban en su mayoría incompletos, lo que imposibilitó evaluar la calidad del servicio prestado. Finalmente, la presencia de datos no especificados refleja un posible error o limitación en la compleción de los datos e impacta directamente los análisis y conclusiones del estudio.

CONCLUSIÓN

La dilatada experiencia de décadas de CIATOx-MG ejemplifica cómo el uso de la telesalud puede mejorar y optimizar la atención a pacientes intoxicados, especialmente en urgencias y en zonas con escasez de servicios especializados. El uso de plataformas como Datatox no solo facilita el registro y la gestión de casos, sino también el desarrollo de una herramienta relevante para la investigación epidemiológica, la toma de decisiones y la formulación de políticas públicas.

Una amplia cobertura y un servicio 24/7 son esenciales para garantizar una atención oportuna en casos de accidentes e intoxicaciones con animales venenosos. Mejorar la entrada de datos en Datatox es fundamental para reducir la cantidad de datos identificados como "no especificados". La capacitación continua, la optimización de procesos y las mejoras de los programas fortalecen la telesalud en toxicología.

Agradecimientos: Agradecemos a los equipos de atención médica, de laboratorio y administrativo del Departamento de Toxicología del Hospital João XXIII, quienes contribuyeron a este estudio de diferentes maneras.

REFERENCES

1. Zambolim, C. M.; Oliveira, T. P.; Hoffmann, A. N.; Vilela, C. E. B.; Neves, D.; Anjos, F. R. et al. Perfil das intoxicações exógenas em um hospital universitário. *Revista Médica de Minas Gerais*, v. 18, n. 1, p. 5-10, 2008.
2. Institute Of Medicine. Committee on Poison Prevention and Control. *Historical context of poison control* [Internet]. In: Institute Of Medicine. Committee on Poison Prevention and Control. *Forging a poison prevention and control system*. Washington: National Academies Press, 2004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK215785/>. Acesso em: 6 set. 2023.

3. Almeida, J. S. C. B. Toxicologia como área de atuação da medicina de emergência. In: Guimarães, H. P.; Borges, L. A. A. (org.). *PROMEDE: Programa de Atualização em Medicina de Emergência: ciclo 7*. Porto Alegre: Artmed Panamericana, 2024. p. 9–58. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v. 1).

4. Nilson, L. G. et al. Telessaúde: da implantação ao entendimento como tecnologia social. *Revista Brasileira de Tecnologias Sociais*, v. 5, n. 1, p. 33–47, 2018. DOI: <https://doi.org/10.14210/rbts.v5n1.p33-47>. Acesso em: 14 jun. 2025.

5. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Centro de Informação e Assistência Toxicológica. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsas/saude-ambiental/vigipeq/ciatox>. Acesso em: 15 jun. 2025.

6. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Guidelines for establishing a poison centre*. Geneva: World Health Organization, 2020. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/338657>. Acesso em: 15 jun. 2025.

7. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: junho de 2025.

8. 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®: 41st Annual Report. *Clin Toxicol Phila*. 2024;62(12):793–1027.

9. MINISTERIO DA SAÚDE. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Notificações de intoxicações exógenas [Internet]. Disponível em: Disponível em: <https://dados.gov.br/dataset/sinan>

10. Brilli V, Crescioli G, Missanelli A, Lanzi C, Trombini M, Ieri A, Gambassi F, Vannacci A, Mannaioni G, Lombardi N. Exposures and Suspected Intoxications to Pharmacological and Non-Pharmacological Agents in Children Aged 0–14 Years: Real-World Data from an Italian Reference Poison Control Centre. *J Clin Med*. 2023;12(1).

11. Alwan IA, Brhaish AS, Awadh AI, Misnan A, Rahim NAA, Tangiisuran B, Abdul Majid MI. Poisoning among children in Malaysia: A 10-year retrospective study. *PLoS One*. 2022;28(17).

12. LOPES, F. F. L. et al. Efeitos da pandemia de COVID-19 na demanda por atendimentos de emergência no Brasil. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 74, supl. 1, e20201224, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1224>. Acesso em: 16 jun. 2025.

13. Brill J, Heymann AD, Zacay G. An After-Hours Telemedicine Urgent Care Service May Not Improve Access to Care for Underserved Populations. *Telemed J E Health*. 2024;30(10):2573–82.

14. Turnbull J, Pope C, Martin D, Lattimer V. Management of out-of-hours calls by a general practice cooperative: a geographical analysis of telephone access and consultation. *Fam Pr*. 2011;28(6):677–82.

15. Nadaud J, Wofford A, Lucca C, Angelle J, Bienvenu J, Heidel E, White WM. Telehealth Use and Barriers in Non-Metropolitan Clinic Populations. *Urology*. 2025;S0090-4295(25).

16. Stein D, Moubarek ML, Fine J, Wajda J, Avdalovic M. Demographic disparities in video visit telemetry: understanding telemedicine utilization. *Am J Manag Care*. 31.

17. Reid NE, Johnson-Arbor K, Smolinske S, Litovitz T. 2020 webPOISONCONTROL data summary. *Am J Emerg Med*. 2022 Apr;54:184–195. doi: 10.1016/j.ajem.2022.02.014. Epub 2022 Feb 7. PMID: 35158261.

Declaración de responsabilidad: No tenemos conflictos de interés que declarar.

Financiamiento: Este estudio no recibió apoyo financiero.

Cómo citar este artículo: Nascimento, N. D., Andrade Filho, A., Almeida, J. S. El uso de la Telesalud en un Centro de Información Toxicológica. *Latin Am J Telehealth*, Belo Horizonte, 2024; 12(1): 195–202. ISSN: 2175-2990.