

Artículo de presentación de casos clínicos

Principales intoxicaciones agudas de adultos en la sala de emergencias del Hospital General Docente Ambato-Ecuador entre 2010-2018.

Main acute poisonings of adults in the emergency room of the Hospital General Docente Ambato-Ecuador between 2010-2018.

Mario Sunta*, Brenda Pillajo**, Galo Vinueza***, Jeaneth Naranjo****, Belén Fiallos*****.

*Hospital General Docente de Ambato. Universidad Técnica de Ambato - Ecuador. ORCID: 0000-0002-7897-3959

**Hospital General Docente de Ambato. Universidad Técnica de Ambato - Ecuador.

***Hospital General Docente de Ambato. Universidad Técnica de Ambato - Ecuador.

****Hospital General Docente de Ambato. Universidad Técnica de Ambato - Ecuador.

*****Puesto de Salud de Piedras – El Oro. Ministerio de Salud Pública

mariosunta_1959@yahoo.es

Recibido: 27 de julio del 2021

Revisado: 21 de agosto del 2021

Aceptado: 23 de diciembre del 2021

Resumen.

Introducción: Las intoxicaciones agudas constituyen un problema de salud a nivel mundial, varios son los agentes tóxicos que pueden incluso llegar al fallecimiento de los pacientes o pérdida de funcionalidad, por lo que es indispensable conocer más a profundidad la casuística de los mismos y ofrecer atención médica oportuna de calidad.

Objetivo: Determinar las características demográficas y los principales agentes tóxicos causales presentes en pacientes adultos atendidos en la sala de emergencias del Hospital General Docente Ambato, con diagnóstico de intoxicación aguda en el periodo 2010-2018.

Materiales y Métodos. Estudio observacional, descriptivo y longitudinal con una población igual a la muestra de 355 datos de historias clínicas de pacientes adultos que ingresaron a sala de emergencias del Hospital General Docente de Ambato (HGDA) durante el periodo 2010- 2018. Criterios de inclusión: personas mayores de 18 años con intoxicación aguda. La tabulación de datos se realizó en los programas estadísticos Microsoft Excel e International Business Machines Statistical Package for the Social Sciences, versión 20.

Resultados: La intoxicación voluntaria no ética es la más común, seguida de la alcohólica y en menor medida la causada por drogas ilegales. En el presente estudio se observó que las intoxicaciones más frecuentes fueron causadas por inhibidores de la colinesterasa 37,75 %, alcohol 20,56%, medicamentos 17,74%, cáusticos 12,98 %, monóxido de carbono 2,25 %, hidrocarburos 1,97% y otros 6,75%.

Conclusiones: Se identificó a la intoxicación por inhibidores de la colinesterasa (organofosforados), como la más usual en pacientes ingresados a la sala de emergencia.

Palabras clave: Intoxicaciones agudas, agente tóxico, organofosforado, alcohol étílico.

Abstract

Introduction: Acute poisonings constitute a health problem worldwide, there are several toxic agents that can even lead to the death of patients or loss of functionality, so it is essential to know more about their casuistry and offer care quality timely medical.

Objective: To determine the demographic characteristics and the main causal toxic agents present in adult patients treated in the emergency room of the Ambato General Teaching Hospital, diagnosed with acute poisoning in the period 2010-2018.

Materials and methods: Observational, descriptive and longitudinal study with a population equal to the sample of 355 data from medical records of adult patients who were admitted to the emergency room of the General Teaching Hospital of Ambato (HGDA) during the period 2010-2018. Inclusion criteria: people over 18 years of age with acute poisoning. Data tabulation was performed using the statistical programs Microsoft Excel and International Business Machines Statistical Package for the Social Sciences, version 20.

Results: Voluntary non-alcoholic intoxication is the most common, followed by alcoholic and to a lesser extent caused by illegal drugs. In the present study it was observed that the most frequent poisonings were caused by cholinesterase inhibitors 37.75%, alcohol 20.56%, drugs 17.74%, caustics 12.98%, carbon monoxide 2.25%, hydrocarbons 1.97% and another 6.75%.

Conclusions: Cholinesterase inhibitor (organophosphate) poisoning was identified as the most common in patients admitted to the emergency room.

Keywords: Acute poisonings, toxic agent, organophosphate, ethyl alcohol.

Introducción.

Las intoxicaciones agudas son un problema de salud pública a nivel mundial, siendo la complicación más frecuente la disfunción multiorgánica que puede terminar siendo letal(1). El Centro para el Control de Enfermedades (CDC) señala que cerca de 5 millones de personas cada año tienen una intoxicación debido a agentes agrotóxicos, causando el fallecimiento de aproximadamente 900.000 individuos, en donde el 99% de los afectados pertenecen a países en vías de desarrollo(2). Para la Organización Mundial de la Salud en los países americanos en vías de desarrollo hay una incidencia de intoxicaciones por plaguicidas de 35 por cada 100.00 habitantes de los cuales el 17.8 por cada 100.000 corresponden a intoxicaciones ocupacionales(3).

En España el 80% de intoxicaciones en adultos recibe atención médica directamente en los servicios de emergencia(4). En los Estados Unidos, según Pierkarska-Wijatowska, et al, los pacientes entre los 15 y 30 años constituyeron el grupo más grande en comparación con el número total de intoxicaciones. Los medicamentos, alcohol y gases constituyeron también la principal causa de muerte por intoxicación. Las intoxicaciones suicidas comprendieron el grupo más grande(5).

En Colombia en los años 2011 y 2012, se registró a los plaguicidas como la causa principal de intoxicaciones, con respecto a los otros grupos de sustancias (medicamentos, metanol, metales, solventes, gases, sustancias psicoactivas y otras sustancias químicas); con 9811 y 9197 casos respectivamente. El 38.97 % de los plaguicidas fueron de origen organofosforados, carbamatos y

piretroides; seguidos por los rodenticidas con un 35.51 %(6).

En Ecuador en los últimos años las intoxicaciones han tenido un incremento significativo ubicándose dentro de las diez primeras causas de consulta en los servicios de emergencia (7). Asimismo, según Solís, las intoxicaciones ocupacionales durante el periodo 2015 – 2020 son en su mayoría provocados por plaguicidas inhibidores de la colinesterasa(8). De la misma manera, el SIVE-ALERTA Ecuador durante el 2020 notificó un total de 1876 casos de efectos tóxicos, de los cuales 216 fueron por plaguicidas y 102 casos correspondieron a intoxicaciones por herbicidas y fungicidas(9). Mientras que para el 2021 se reportaron en primer lugar las intoxicaciones por plaguicidas, seguidas de mordedura de serpientes, picadura de alacrán e intoxicaciones por alcohol metílico(10).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha establecido como prioritario promover métodos eficientes de recolección de datos, relacionados con las intoxicaciones agudas(3). Si bien existen algunos datos en el Ecuador se desconoce la magnitud real del problema, por lo tanto este estudio es pionero en la Región Central del Ecuador, por lo que se propone investigar los principales agentes tóxicos y determinar las características demográficas de pacientes adultos atendidos en la sala de emergencias del HGDA con diagnóstico de intoxicación aguda.

Materiales y métodos

Estudio observacional, descriptivo y longitudinal que incluyó a una población igual a la muestra de estudio de 355 datos de Historias Clínicas de

pacientes atendidos en la sala de Emergencia del Hospital General Docente de Ambato en el periodo 2010- 2018. Los criterios de inclusión fueron: mayores de 18 años de edad, con diagnóstico de envenenamiento autoinfligido intencionalmente (X60-X80) según el Código Internacional de Enfermedades (CIE 10). Criterios exclusión: menores de 18 años con intoxicación aguda, intoxicaciones por mordeduras y picaduras.

La obtención de la información fue a través de una base de recolección de datos realizado por los autores. Se estudiaron las variables demográficas como: edad, sexo, agente tóxico causante de la intoxicación aguda; para la tabulación de la

información se realizó una base de datos en Microsoft Excel y el análisis se obtuvo en el programa estadístico International Business Machines Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 20. Los resultados fueron presentados mediante medidas de tendencia central y porcentajes.

Resultados

El 41,97% (149; 310) de pacientes fueron mujeres y el 58,03 % (206; 310) hombres; con una media de edad de $42 \pm 7,34$ años; el grupo etario predominante fueron adultos (Tabla 1).

Tabla 1. Características demográficas

Grupo etario	Muestra	Sexo	
		Mujeres n -(100%)	Hombres n- %(100%)
Años	n= 355		
Adulto joven (20-60 años)	347	147- 41,40%	200-56,34%
Adulto mayor (mayor 60 años)	8	2 - 0,56%	6 - 1,70%

Fuente. Archivo historias clínicas del HGDA. Elaborado por. Autores.

Figura 1. Distribución de pacientes con intoxicación aguda detallado por agente tóxico durante el periodo 2010-2018



Fuente. Archivo historias clínicas del HGDA. Elaborado por. Autores

Figura 2. Intoxicaciones medicamentosas



Fuente. Archivo historias clínicas del HGDA. Elaborado por. Autores

Fue más frecuente la intoxicación por inhibidores de la colinesterasa Ice 37,75 % (134; 355), alcohol 20,56% (73; 355), medicamentos 17,74% (63; 355), caústicos 12,98 % (46; 355), monóxido de carbono CO 2,25 % (8; 355), hidrocarburos 1,97% (7; 355), otros 6,75% (24; 355), como se observa en la figura 1.

Discusión

Según Tafur, quien analizó 663 casos de intoxicación aguda en el Servicio de Toxicología del Departamento de Emergencias del Hospital Luis Vernaza de la ciudad de Guayaquil, indica que las intoxicaciones agudas representan más del 30% del total de pacientes atendidos en el servicio de emergencias anualmente, catalogándola como el doble de la medida referida a nivel mundial, con características etiológicas con variaciones en comparación a los reportes de otros centros toxicológicos(10). Así, en Ecuador, la tasa de intoxicaciones registradas por 100,000 habitantes subió de 14,4 en 2010 a 17,4 en 2011. En 2011 el 49% de las intoxicaciones registradas fueron por plaguicidas(11).

Para Andrade, durante el período de estudio 2009-2013, de los 449 casos de intoxicación aguda cerca del 7% fueron por inhibidores de la colinesterasa(12). Similar a la estadística precedida, nuestro estudio demostró que los principales agentes tóxicos fueron los inhibidores

de la colinesterasa, seguidos del alcohol étlico y los medicamentos.

En esta investigación encontramos que el grupo etario de adultos jóvenes de 18 a 60 años presentó mayor frecuencia de intoxicaciones, con predominio en el sexo masculino, lo que demuestra que la edad es similar a la revisión bibliográfica. Los datos anteriores son concordantes con la casuística nacional del CIATOX 2015-2019, en el que se determinó que el grupo etario más afectado se encontraba entre los 15-49 años, así como en la edad pediátrica se presentaron intoxicaciones más frecuentemente en los niños menores de 5 años(12).

En nuestro estudio encontramos que la principal intoxicación en el periodo estudiado fue por insecticidas inhibidores de la colinesterasa, lo cual lo podríamos correlacionar con estudios de la prevalencia en el Ecuador según datos obtenidos del CIATOX en el periodo 2015-2018 en el que se establece que el 4% de intoxicación ocupacional aguda por el uso de agroquímicos con tendencia a incrementarse desde el 2015 al 2017(9). Si relacionamos los datos anteriores con los reportados en nuestro estudio corroboramos que las intoxicaciones agudas son por plaguicidas definitivamente, lo que podría determinar que los pacientes expuestos, inclusive podrían presentar alteraciones genéticas, alteraciones hematológicas entre otras, lo que sería motivo para la realización de otros estudios para definir la ocurrencia de las mismas.

En relación a otros agentes causales de las intoxicaciones encontramos en nuestro estudio entre los más importantes los ansiolíticos y los AINES lo que se correlaciona con los resultados del CIATOX 2015-2019 en donde el 20.2% de las intoxicaciones se deben al consumo de medicamentos de uso humano entre los que tenemos los analgésicos, antipiréticos (AINES) y esto puede deberse a que muchos de ellos son de venta libre; así también encontramos los antipsicóticos, antidepresivos, hipnóticos sedantes, ansiolíticos, entre otros(13).

Conclusiones

Los pacientes con intoxicación aguda en la sala de emergencia representan un reto clínico, existe un predominio masculino, siendo los agentes tóxicos más frecuentes los inhibidores de la colinesterasa (organofosforados), seguidos del alcohol etílico y medicamentos (ansiolíticos).

Disponibilidad de datos y materiales

Se utilizaron recursos bibliográficos de uso libre y limitados. La información utilizada está disponible bajo requisición al autor principal.

Financiamiento

Se trabajó con recursos propios de los autores.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés. La publicación se realiza con el fin de aportar conocimiento.

Agradecimiento

Al departamento de Docencia, Estadística y la sala de Emergencia del Hospital General Docente de Ambato por permitir la realización de esta investigación.

Referencias Bibliográficas

1. Ugare GU, Ndifon W, Bassey IAE, Oyo-Ita AE, Egba RN, Asuquo M, et al. Epidemiology of death in the emergency department of a tertiary health centre south-south of Nigeria. *Afr Health Sci.* 2012;12(4):530–7.
2. Estrada A, Berrouet M, Zuluaga M, Ortiz A, Franco A, Misas L, et al. Epidemiología de las intoxicaciones agudas en los servicios de urgencias hospitalarias. Medellín, Colombia. *Rev toxicol.* 2018;119–23.
3. Henao S, Arbelaez M. Situación epidemiológica de las intoxicaciones agudas por

plaguicidas en el Istmo Centroamericano 1992-2000. *Agromedicina.* 2002;63:90–4.

4. Munné P, Arteaga J, Munné Mas P. Asistencia general al paciente intoxicado General care of the intoxicated patient. *An Sis San Navarra [Internet].* 2003;26(1):21–48. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v26s1/tres.pdf>

5. Piekarska-Wijatkowska A, Czyzewska S, Kotwica M, Krakowiak A. [Epidemiology of acute poisonings during 2002-2011 in Toxicology Unit; Department of Occupational Medicine and Toxicology, Nofer Institute of Occupational Medicine, Lodz, Poland]. *Przegl Lek [Internet].* 2013;70(10):848—851. Available from: <http://europepmc.org/abstract/MED/24501810>

6. PER-01/PJ/2017 N. No Titleسلطنه عمان. *Occup Med (Chic Ill).* 2017;53(4):130.

7. COMPORTAMIENTO HUMANO Trabajo de fin de Carrera titulado : Prevalencia de intoxicaciones ocupacionales agudas con plaguicidas Inhibidores de la Colinesterasa y sus efectos en la salud en Ecuador entre el 2015 y el 2020 Realizado por : SANDRA DEL PILAR SOL. 2021;

8. Ministerio E, Pública DS, Información D, Toxicológico A, Por I, Serpientes MDE, et al. SUBSISTEMA DE VIGILANCIA SIVE-ALERTA INTRODUCCIÓN Casos de efectos tóxicos y químicos por tipo . Ecuador año EVENTO Intoxicaciones por plaguicidas Mordedura de serpiente Picadura de alacrán Intoxicaciones por alcohol metílico POR QUÍMICOS Los plaguicidas . 2021;

9. Trabajo de fin de Carrera titulado : plantación agrícola . Mario Leopoldo Sunta Ruíz Directora del proyecto : Pamela Alexandra Merino Salazar Como requisito para la obtención del título de : 2021;

10. Tafur A, Zapatier J HL. Incidencia de Intoxicaciones en el litoral ecuatoriano. *Rev Ecuatoriana Med Crítica.* 2002;

11. De la Salud OP. Salud de las Américas 2007. Población y Salud en Mesoamérica. 2011;5(2).

12. ‘거대한 잠재력’ 인도. 아세안 본격 공략 시동. No Title‘거대한 잠재력’ 인도. 2015;3:2015. Available from: <http://weekly.cnbnews.com/news/article.html?no=124000>

13. Pública M de S. Manejo de intoxicaciones agudas. 2021.