



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**“NIVEL DE CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL MEDICO
DEL HGZ/UMF No. 8 SOBRE EL MANEJO INICIAL DEL
PACIENTE INTOXICADO EN EL SERVICIO
DE URGENCIAS ”**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN
URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS
PRESENTA:**

ALMA NAYELI JASSO JASSO

DIRECTORES DE TESIS

DR. MANUEL MARTÍNEZ MERAZ

ESP. HERMILA REYES MENDEZ

MÉXICO, D. F.

FEBRERO 2011



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de México, D. F. siendo las 20:30 horas del día 31 del mes de enero del 2011 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de la Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de la E. S. M. para examinar la tesis titulada:

“NIVEL DE CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL MEDICO DEL HGZ/UMF #8 SOBRE EL MANEJO INICIAL DEL PACIENTE INTOXICADO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS”

Presentada por la alumna:

Jasso
Apellido paterno

Jasso
Apellido materno

Alma Nayeli
Nombre(s)

Con registro:

A	0	8	0	8	7	5
---	---	---	---	---	---	---

aspirante de:

Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgicas

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISIÓN REVISORA

Directores de tesis

Esp. Hermila Reyes Méndez

Dr. Manuel Martínez Meraz

Dr. Eleazar Lara Padilla

Dr. Alexandre Kormanovski
Kovsova

M. en C. Píndaro Ramón Álvarez
Grave

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES

Dr. Eleazar Lara Padilla



ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA
I. P. N.
SECCION DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACION



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CARTA CESIÓN DE DERECHOS

En la Ciudad de México, D. F. el día 31 del mes enero del año 2011, la que suscribe **Alma Nayeli Jasso Jasso** alumna del Programa de Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgicas con número de registro **A080875**, adscrito a la **Escuela Superior de Medicina**, manifiesta que es autora intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección de la **Esp. Hermila Reyes Méndez y del Dr. Manuel Martínez Meraz** cede los derechos del trabajo intitulado **“NIVEL DE CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL MEDICO DEL HGZ/UMF #8 SOBRE EL MANEJO INICIAL DEL PACIENTE INTOXICADO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS”**, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección alm_vh@hotmail.com Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Alma Nayeli Jasso Jasso

INDICE

Indice

Título

Resumen 1

Summary 3

Introducción..... 5

Antecedentes 8

Justificación..... 16

Objetivos 17

Material y métodos 18

Resultados 23

Discusión 30

Conclusión 32

Bibliografía..... 33

Anexos..... 36

Anexo I 37

Anexo II..... 39

Anexo III..... 40

Anexo IV 41

Anexo V 42

**“NIVEL DE CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL MEDICO DEL
HGZ/UMF #8 SOBRE EL MANEJO INICIAL DEL PACIENTE
INTOXICADO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS”**

RESUMEN

En la actualidad la demanda de atención por intoxicaciones en las diferentes instituciones médicas ha ido en aumento; durante el año 2000 el Centro de Control de Intoxicaciones en Estados Unidos, se reportaron 2 168 248 casos de intoxicaciones, de los cuales la población una tercera parte correspondía a la población adulta. En México, el IMSS reporta que anualmente se presentan más de un millón de casos por intoxicación y envenenamiento. Actualmente en hospitales con acceso a un equipo de soporte adecuado, la incidencia de mortalidad por intoxicaciones es de aproximadamente 0.5%, pero puede elevarse hasta un 10 a 20% en el desarrollo si no es atendido en forma oportuna, aun con los recursos ideales. **Objetivo** Determinar el nivel de conocimientos del personal médico del servicio de urgencias del HGZ/UMF #8 en el área del manejo inicial del paciente intoxicado. **Material y métodos** Estudio transversal, descriptivo, observacional donde se aplicaron cuestionarios a los médicos que laboran en el área de urgencias del HGZ/UMF #8 del IMSS, independientemente del grado académico, mediante los cuales se evaluaban los conocimientos de cada participante con respecto al manejo inicial del paciente intoxicado. **Resultados** Se aplicaron un total de 95 cuestionarios; de los cuales se eliminaron 9 por lo que finalmente se analizaron 86 cuestionarios. En los valores obtenidos en la evaluación de la aptitud clínica, el promedio mínimo obtenido fue de 20 y el máximo de 73, con una media de 46.94 La distribución encontrada en aptitud clínica fue la siguiente el 74.4% (64) el nivel fue insuficiente; el 22.1% (19) fue suficiente y el 3.5% (3) fue bueno. **Conclusión** El nivel de conocimientos en el personal médico del servicio de urgencias

es en general insuficiente con respecto al manejo inicial del paciente intoxicado; por lo cual deberán implementarse programas que ayuden a mejorar este aspecto y por lo tanto repercutir sobre la morbi-mortalidad de este grupo de paciente.

Palabras claves Intoxicaciones, Nivel de conocimientos, Manejo inicial

SUMMARY

Nowadays, the requirements for poisoning care in medical institutions has suffered an increase; during year 2000, the American Association of Poison Control Centers reported 2'168'248 poisoning cases, of which about a third was represented by the adult population. In Mexico, the Mexican Institute of Social Security (IMSS from their initials in Spanish) reports more than one million cases due to intoxication and poisoning per year. In Mexican hospitals with access to adequate support equipments, the mortality incidence due to intoxications is of approximately 0.5%, but it can rise up to 10 to 20% if the proper treatment is not given, even with the ideal resources. **Objective** To determine the average knowledge level of the medical staff working at the emergency service at HGZ/UMF #8 within the initial handling of the intoxicated patient. **Methods and materials** Cross-sectional, descriptive and observational study, where questionnaires were applied to the medics working at the emergency of the HGZ/UMF #8 from IMSS -disregarding the academic degree- through which knowledge was assessed from each partaker regarding the initial handling of the intoxicated patient. **Results** A total of 95 questionnaires were applied, from which 9 were discarded, which left 86 useful questionnaires. The values obtained in the evaluation of clinical competence were: a minimum grade was 20, and a maximum of 73, with a mean of 46.94. The range found in the clinical competence evaluation was: 74% (64) was inadequate, 22.1% (19) was adequate and 3.5% (3) was good. **Conclusion** The knowledge level of the medical staff in the emergency service is inadequate regarding the initial handling of the intoxicated patient, for this reason, programs that improve this

aspect should be implemented, therefore reduce the morbidity and mortality of this type of patient.

Keywords Intoxication. Knowledge level. Initial handling

INTRODUCCIÓN

Desde su origen, la especie humana tuvo la necesidad de reconocer sustancias que le fueran nocivas; las cuales pudieran encontrarse en algunos animales, plantas o minerales y este es el origen de la toxicología. Paralelo al crecimiento del número de sustancias químicas a las cuales el ser humano se encuentra expuesto se incrementó el volumen de información que se maneja de las mismas. Múltiples son las preguntas que pueden surgir cuando se está frente a un paciente intoxicado o expuesto a una sustancia química, independientemente del tipo de sustancia que se trate; y la principal sería: ¿Cuál es la mejor forma de tratarlo?

Actualmente en México, a pesar de que las estadísticas con las que se cuentan son pocas o bien se encuentran sesgadas por infinidad de razones, la búsqueda de atención médica secundaria a intoxicaciones han ido en aumento; llegando al punto de considerar a éstas como un problema de salud pública, requiriendo mayor atención día con día.

Generalmente el paciente intoxicado será recibido en forma inicial por el personal médico que labora en el servicio de urgencias, en muchas ocasiones sin una certeza de que se encuentre intoxicado y mucho menos, el tipo de sustancia que causa el cuadro clínico. Se sabe que parte fundamental de la evolución y pronóstico del paciente intoxicado dependerá en gran medida del reconocimiento oportuno de la intoxicación y su manejo inmediato, aumentando la mortalidad y riesgo de

complicaciones en caso de recibir un tratamiento inadecuado. Por lo tanto, es de suma importancia que el personal médico del servicio de urgencias se encuentre capacitado para brindar dicho tratamiento inicial y mejorar de tal forma el pronóstico de estos pacientes, por lo cual se requieren primero herramientas para determinar el nivel actual de conocimientos de dicho personal en esta área y de esta forma tomar las medidas necesarias para mejorar los aspectos en los que se encuentre alguna deficiencia.

Este estudio pretende determinar el nivel de conocimientos en un servicio de urgencias en cuanto al manejo inicial del paciente intoxicado, ya que, como se mencionó anteriormente, es en este servicio donde se atenderá en forma inicial a este tipo de pacientes, siendo entonces los médicos a cargo de este servicio los responsables de tomar decisiones fundamentales en el tratamiento, y de no ser adecuadas podrían poner en peligro la vida del paciente o bien su evolución clínica. Son pocos los estudios realizados en el campo de la toxicología en nuestro país, y mucho más aquellos que evalúan el impacto del tratamiento sobre la morbi-mortalidad del paciente intoxicado.

Como mencionamos anteriormente, las intoxicaciones son consideradas actualmente un problema de salud pública que requiere de la atención de las autoridades competentes en el área para iniciar acciones encaminadas a prevenir las mismas, y en caso de presentarse brindar al personal médico las herramientas necesarias, tanto a nivel teórico como práctico, para que pueda ofrecer las mejores opciones terapéuticas a este tipo de pacientes. Es por esto que consideramos importante determinar inicialmente cual es el nivel de conocimientos actuales en esta área y en base a ello

tomar las acciones necesarias para mejorar las áreas en que se encuentre mayor deficiencia y de esta forma dar una mejor calidad de atención, mejorando por lo tanto la evolución clínica.

ANTECEDENTES

La toxicología es tan antigua como el hombre, ya que desde su origen, éste al interactuar con su entorno ha tenido la necesidad de reconocer sustancias para resolver diversas afecciones, incrementar su bienestar físico, etc; lo cual logró primero al usar extractos derivados de plantas o animales y posteriormente, con el desarrollo de la química, ha sintetizado una innumerable lista de sustancias con múltiples aplicaciones y cuyo uso, tan terapéutico y planificado como irracional o irresponsable puede generar toxicidad. Todo lo anterior recuerda la frase de Paracelso: “Nada es veneno, todo es veneno: la diferencia está en la dosis”.

A través de los años, numerosas han sido las aportaciones de la toxicología a la medicina, teniendo hoy en día una importancia indudable en esta área; contribuyendo día a día con nuevos tratamientos para el paciente intoxicado.

La intoxicación aguda es una de las situaciones clínicas clásicas por excelencia en la Medicina de Urgencias, pues la asistencia a estos enfermos se produce en los Servicios de Urgencias de Atención Primaria, en las ambulancias de los Sistemas de Emergencias Médicas y en los Servicios de Urgencias Hospitalarias, en estos últimos de manera directa o tras la intervención de los anteriores.

Es común en la actualidad encontrar pacientes intoxicados en estado crítico en los servicios de urgencias; cuya exposición a los diversos tóxicos pudo haber sido en forma

accidental o intencional. Desde 1983 el Centro de Control de Intoxicaciones en Estados Unidos se ha encargado de crear un sistema de reporte de dichas intoxicaciones; en su reporte del año 2000 informaron de 2 168 248 casos de intoxicaciones, de los cuales la población adulta representaba alrededor de una tercera parte, 71% de los casos en forma accidental , 92% con exposición a una sustancia única, 5% como reacciones adversas a medicamentos o alimentos y reportando como la vía más común de exposición la oral.

En un estudio realizado en España, el SEMESTOX el alcohol ocupó el primer lugar en el total de las intoxicaciones por drogas (97,3%). Las intoxicaciones farmacológicas fueron fundamentalmente autolíticas (76%), con predominio del sexo femenino (2:1), y los grupos farmacológicos principales correspondieron a benzodiazepinas (40,3%), AINE (15,4%), antipsicóticos (9,7%) y antidepresivos (6,5%). En los productos agrícolas un 88,8% se debió a anticolinesterásicos, y en los cáusticos el tóxico fundamental fue la lejía (87,5%).

Actualmente en la ciudad de México al menos el 70% de las intoxicaciones son causadas por medicamentos y el mecanismo de exposición más frecuente es la yatrogenia. De 1985 a 1995 cuatro trabajos de investigación obtuvieron resultados coincidentes y hasta un 90% fueron por el uso de medicamentos. Desde entonces los intentos de suicidio han ido en franco incremento, algunos autores hablan desde un 0 hasta un 17%, sin embargo, hay pocos datos fidedignos de lo que ha estado pasando en los estados de la Republica en los últimos años.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) anualmente se reportan más de un millón de casos por intoxicación y envenenamiento, que generan 13 mil 600 egresos hospitalarios y 34 mil 900 días de estancia a nivel nacional. Actualmente cada año fallecen mil 400 personas; de estos decesos, 87% son adultos y 13% niños; 72% de los casos son accidentales y 28% corresponden a suicidios; por lo cual las intoxicaciones actualmente son consideradas un problema de salud pública en el país. El Centro de Información y Asistencia Toxicológica del Centro Médico Nacional La Raza recibe de 4 a 6 casos por día y atiende un promedio de mil 500 pacientes por año, provenientes de la zona norte del Distrito Federal y Estado de México.

Estos datos hablan de la situación alarmante que se presenta hoy en día, ya que la incidencia de ingresos por intoxicaciones va en aumento, siendo el primer contacto con el paciente el servicio de urgencias. De ahí la importancia que el médico de estos servicios de primer contacto se encuentre ampliamente capacitado para dar el manejo inicial a estos pacientes, ya que es éste el que puede representar la diferencia en la evolución y pronóstico del mismo.

Además de las medidas de soporte vital comunes a cualquier paciente urgente; el tratamiento de las intoxicaciones agudas se basa en tres puntos básicos que incluyen: la disminución de la absorción del tóxico, el aumento de su eliminación, y el bloqueo de su efecto sobre los órganos diana mediante el uso de antídotos específicos. Otras facetas de la asistencia al intoxicado son la anamnesis toxicológica dirigida, a menudo realizada simultáneamente con las técnicas de soporte vital, el tratamiento de las complicaciones tóxicas (arritmias, coma, hipotensión, etc.), la valoración psiquiátrica en

el caso de los intentos de autolisis, las medidas de prevención en el hogar, la prevención de accidentes laborales, la colaboración en investigaciones judiciales/forenses, el consejo u orientación social a menores, etc.

La evolución y pronóstico del paciente intoxicado dependen de numerosos factores, como son el tipo de sustancia, la dosis, el tiempo entre la ingesta y el inicio del tratamiento específico, así como las comorbilidades previas del paciente. Si la intoxicación es reconocida en forma temprana y se inicia el tratamiento rápidamente, el pronóstico del paciente obviamente será mejor con respecto a otro escenario. Actualmente en hospitales con acceso a un equipo de soporte adecuado, la incidencia de mortalidad por intoxicaciones es de aproximadamente 0.5%, pero puede elevarse hasta un 10 a 20% en el desarrollo si no es atendido en forma oportuna, aun con los recursos ideales; y este manejo dependerá del reconocimiento oportuno del paciente intoxicado y de llevar a cabo las medidas adecuadas para cada tipo de intoxicación.

En las últimas tres décadas, el pronóstico de la intoxicación aguda por fármacos ha cambiado radicalmente. El avance más importante ha sido la generalización comoterapéutica del llamado «método escandinavo» (soporte vital, rescate digestivo, uso de carbón activado, etc). Posteriormente, junto a estas medidas generales, han aparecido numerosos antídotos y las técnicas de depuración extrarrenal. A principios de los años sesenta la mortalidad global de las intoxicaciones era de un 20%, mientras que en la actualidad apenas alcanza el 1-2%.

En el área toxicológica, en 1997 fueron publicadas las guías de descontaminación digestiva de la *European Association of Poison Centres and Clinical Toxicologist/American Academy of Clinical Toxicology* (EAPCCT/AACT), revisadas posteriormente en 2004. En base al nivel de evidencia científica existente, estas guías recomiendan aplicar las técnicas de descontaminación digestiva dentro de los primeros sesenta minutos tras la ingesta del tóxico, y establece la utilidad de cada una de ellas.

Cuando el médico se enfrenta a un paciente intoxicado el primer paso a realizar rápidamente es el ABCDE de toxicología, que involucra el manejo de la vía aérea, la adecuada ventilación, el control circulatorio, descontaminación y eliminación para posteriormente buscar un diagnóstico sindromático y realizar las medidas terapéuticas necesarias de acuerdo al tóxico ingerido.

Dentro de las principales rutas de entrada en el caso de intoxicación se encuentra la vía dérmica, oral, ocular, inhalación o parenteral; y de estos la vía oral es la que presenta una mayor incidencia.

Existen cuatro principales métodos para lograr la descontaminación por vía gastrointestinal, incluyendo los métodos mecánicos (emesis, vaciamiento gástrico, lavado gástrico e irrigación gastrointestinal), uso de carbón activado con catártico, jarabe de ipecacuana; este último ya en desuso debido a que su eficacia para lograr una descontaminación adecuada ha sido puesta en duda mediante numerosos estudios.

Posterior a la descontaminación deben buscarse técnicas para la eliminación del tóxico. El uso de carbón activado es de las principales técnicas utilizadas, actualmente contando incluso con guías para el uso del mismo. De acuerdo al tóxico administrado podrán utilizarse otras técnicas como son la hemodiafiltración y hemodiálisis. Por otra parte, existen antídotos y antivenenos específicos para algunos tóxicos.

Pero, ¿qué hacer al enfrentarse a un paciente intoxicado?, ¿cuáles son las medidas de soporte básico a seguir?, ¿quién las marca? Esta es una interrogante que se plantea día a día el personal médico, y no solo frente a una intoxicación, si no ante infinidad de padecimientos para los cuales existen igualmente infinidad de opiniones de expertos acerca de cuál es el mejor manejo para dichas situaciones. Sin embargo, hoy en día la medicina basada en evidencias ha llevado a la creación de diversas guías de manejo, en donde se establecen pautas para brindar el mejor tratamiento de acuerdo a evidencia científica.

Todo lo anterior habla de la importancia de que el personal médico del servicio de urgencias se encuentre ampliamente capacitado en el manejo del paciente intoxicado, ya que será en este servicio donde se dará el primer contacto con estos pacientes. Por otra parte las estadísticas indican que actualmente, por su alta incidencia y potencial riesgo de mortalidad es considerado un problema de salud pública, y dicha mortalidad se verá incrementada si el manejo inicial del paciente no es el adecuado.

Actualmente en el IMSS la incidencia de intoxicaciones tanto en la población adulta como en la pediátrica ha ido en aumento, lo cual requiere el inicio de todo tipo de

medidas encaminadas a mejorar la calidad de la atención médica brindada a este tipo de pacientes. Además es de suma importancia que el personal médico del servicio de urgencias se encuentre capacitado para brindar el tratamiento inicial y mejorar de tal forma el pronóstico de estos pacientes, por lo cual, se requieren primero herramientas para determinar la aptitud clínica del personal médico y paramédico que tiene contacto con el paciente intoxicado y de esta forma implementar programas para mejorar las áreas en las que se identifiquen mayores deficiencias.

La evaluación, considerada como la culminación de los procesos educativos, ha sido siempre un reto para aquellas personas que llevan a cabo dicha evaluación porque ningún método es suficiente para medir el aprendizaje en forma global; por lo cual ningún sistema de evaluación es suficiente para identificar las manifestaciones del aprendizaje que ocurren como efecto de las tareas educativas, pero es indispensable reconocer que es a través de la evaluación y de los instrumentos elaborados para ello como se hacen patentes los alcances y limitaciones de la práctica educativa, para estar en posibilidades de propiciar la superación de dichas tareas.

La aptitud clínica se define como la capacidad para afrontar y resolver problemas clínicos, lo que implica habilidades como la reflexión, donde se pone en juego el propio criterio. Si bien es difícil escudriñar todos los componentes del quehacer clínico, el desafío es buscar indicios que aporten una visión penetrante y esclarecedora de los acontecimientos, por lo que la manera de aproximarse a una evaluación de la aptitud clínica es mediante instrumentos sistematizados. Para que la evaluación pueda cumplir

adecuadamente su papel en el proceso educativo, debe orientarse a identificar aquellos indicadores más representativos y significativos del proceso educativo de que se trate.

Si bien la epidemiología a nivel mundial ha ido avanzado en el campo de la toxicología y nos orienta acerca del panorama de las intoxicaciones, en nuestro país son pocos los datos estadísticos, ya que no se ha implementado un sistema adecuado para captar todas las intoxicaciones a nivel nacional, ni tampoco se cuenta como tal con normas y guías que orienten y unifiquen criterios del personal médico para el tratamiento de este tipo de pacientes.

Dentro de los estudios realizados a nivel internacional podemos contar el estudio HISTAPOX, el cual tuvo como objetivo obtener un perfil epidemiológico de las intoxicaciones en España, así como determinar las principales vías de intoxicación y la vía de descontaminación más usada en forma inicial. Este estudio fue uno de los primeros estudios multicéntricos con respecto a este tópico y aunque tuvo ciertas limitaciones, es un precedente importante para continuar la investigación a este nivel; sin embargo hasta el momento no se ha evaluado el impacto del manejo inicial del paciente intoxicado sobre la mortalidad.

Todo esto habla de la importancia de iniciar la realización de estudios epidemiológicos multicéntricos que permitan conocer realmente el panorama nacional en materia de intoxicaciones así como de herramientas que nos ayuden a determinar el nivel de conocimientos del personal médico en dicha área y de ahí partir para realizar normas y programas específicos para el tratamiento de las diversas intoxicaciones.

JUSTIFICACIÓN

La incidencia de intoxicaciones como causa de ingreso en las unidades de urgencias del IMSS ha ido en aumento, y a pesar de no contar con estadísticas específicas al respecto, actualmente es considerado como un problema de salud pública. Se sabe que parte fundamental de la evolución y pronóstico del paciente intoxicado dependerá en gran medida del reconocimiento oportuno de la intoxicación y su manejo inmediato, aumentando la mortalidad y riesgo de complicaciones en caso de recibir un tratamiento inadecuado. Por lo tanto, es de suma importancia que el personal médico del servicio de urgencias se encuentre capacitado para brindar dicho tratamiento inicial y mejorar de tal forma el pronóstico de estos pacientes, por lo cual se requieren primero herramientas para determinar el nivel actual de conocimientos de dicho personal en esta área y de esta forma tomar las medidas necesarias para mejorar los aspectos en los que se encuentre alguna deficiencia.

El presente estudio pretende determinar el nivel de conocimientos del personal médico del servicio de urgencias del HGZ/UMF #8 IMSS en el área del manejo inicial del paciente intoxicado.

OBJETIVOS

General

- ✚ Determinar el nivel de conocimientos del personal médico del servicio de urgencias del HGZ/UMF #8 en el área del manejo inicial del paciente intoxicado y de esta forma implementar las medidas necesarias para mejorar la calidad de atención a estos pacientes.

Particulares

- ✚ Establecer si existe diferencia en el nivel de conocimientos con respecto al grado académico (médico de base, residente de 1º, 2º o 3er año, médico interno de pregrado)
- ✚ Establecer los aspectos en los que se encuentran las principales deficiencias (reconocimiento de toxíndromes, manejo de antídotos, medidas de descontaminación y eliminación, etc.)

MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio

- ✚ Transversal, descriptivo, observacional

Universo de trabajo

- ✚ El estudio se llevará a cabo en el Servicio de Urgencias del HGZ/UMF #8 “Gilberto Flores Izquierdo”, mediante la aplicación de un cuestionario a el personal médico del servicio de Urgencias de dicha unidad, tanto médicos de base, médicos residentes y médicos internos de pregrado.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- ✚ Médicos de base adscritos al servicio de urgencias del HGZ/UMF #8 IMMS
- ✚ Médicos residentes que dentro de su adiestramiento se encuentre la rotación por el servicio de urgencias.
- ✚ Médicos internos que dentro de su adiestramiento se encuentre la rotación por el servicio de urgencias

Criterios de exclusión

- ✚ Personal médico que no desee participar en el estudio
- ✚ Personal médico que no labore en el servicio de urgencias
- ✚ Personal paramédico que labore en el servicio de urgencias

Criterios de eliminación

- ✚ Cuestionarios que no se encuentren contestados en su totalidad
- ✚ Cuestionarios en los que se seleccione más de una opción como respuesta
- ✚ Cuestionarios que no cuenten con carta de consentimiento informado

Delimitación del espacio y tiempo

Se realizó la encuesta en todo el personal médico que labora en el servicio de urgencias del HGZ/UMF #8 “Gilberto Flores Izquierdo”, incluyendo médicos adscritos, médicos residentes de las diferentes especialidades (Medicina Familiar y Urgencias Médicas), así como médicos internos de pregrado; iniciando la recolección de los datos en el periodo comprendido entre el 1º de diciembre de 2009 al 1º de abril de 2010.

Análisis estadístico

Para realizar el análisis estadístico se utilizaron medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y medidas de dispersión (valor mínimo, valor máximo); lo cual se llevará a cabo a través del programa SPSS para Windows.

Descripción de variables

+ Variable independiente

Manejo inicial del paciente intoxicado

+ Variable dependiente

Nivel de conocimientos

Nivel de conocimientos:

Capacidad para afrontar y resolver problemas clínicos y que implica habilidades como la reflexión y la generación de criterio propio, integrando la teoría y la práctica y utilizando indicadores que se refieren a las capacidades de análisis, reflexión, síntesis y la crítica aplicada a situaciones clínicas reales.

Intoxicación

Manifestación clínica resultado de la penetración de una sustancia externa al organismo que pudiera condicionar alteración en las funciones vitales del paciente.

Definición operacional de variables

Tabla 1. Definición operacional de variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	VALORES DE LAS VARIABLES
Nombre	Cualitativa	Textual	Nombre
Edad	Cuantitativa	Continua	Números enteros
Sexo	Cualitativa	Nominal	1= masculino 2= femenino
Turno	Cualitativa	Nominal	1= matutino 2= vespertino 3= nocturno
Grado académico	Cualitativa	Nominal	1= Médico adscrito 2= Residente 1er año 3= residente de 2º año 4= Residente de 3er año 5= Médico interno de pregrado
Nivel de conocimientos	Cualitativa	Nominal	1= Excelente (100-90) 2= Bueno (89-70) 3= Suficiente (69-60) 4= Malo (<60)

Instrumento De Recolección

El instrumento de recolección fue diseñado por el investigador, incluyendo en forma inicial 30 reactivos acerca del manejo inicial del paciente intoxicado, independientemente del tipo de intoxicación. Todas las respuestas de las preguntas tuvieron un sustento bibliográfico reciente. Dicho instrumento fue analizado y validado por cuatro expertos en el área de toxicología, finalmente obteniendo un instrumento que consta de 15 reactivos, de opción múltiple con una sola respuesta correcta y una opción de no se.

Método De Recolección

Una vez realizado el instrumento de recolección fue aplicado en el periodo mencionado en el HGZ/UMF #8 a todo el personal médico, independientemente del grado académico, que labora en el área de urgencias de dicha unidad. Se informó a los participantes sobre los objetivos de la aplicación del cuestionario, así mismo se les solicitó firmarán la carta de consentimiento informado. El cuestionario se aplicó dentro de las instalaciones de la unidad, indicando a los participantes las respuestas fueran proporcionadas en forma individual, dando un lapso máximo de 20 minutos para contestarlo. Para calificarlo se sumó un punto por cada respuesta correcta.

RESULTADOS

Se aplicaron un total de 95 cuestionarios; de los cuales se eliminaron 9 encuestas, 5 por contar con respuestas dobles, 2 por no haber sido llenados los datos generales y 2 por no contar con carta de consentimiento informado.

En total se analizaron 86 cuestionarios, encontrando los siguientes resultados. En cuanto al grado académico 25 (29.1%) correspondían a médicos adscritos; 22 (25.6%) a residentes de primer año; 2 (24.4%) a residentes de segundo año y 18 (20.9%) a residentes de primer año.

Tabla 2. Distribución por grado académico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Médico adscrito	25	29.1	29.1	29.1
Residente 1er año	22	25.6	25.6	54.7
Residente 2o año	21	24.4	24.4	79.1
Residente 3er año	18	20.9	20.9	100.0
Total	86	100.0	100.0	

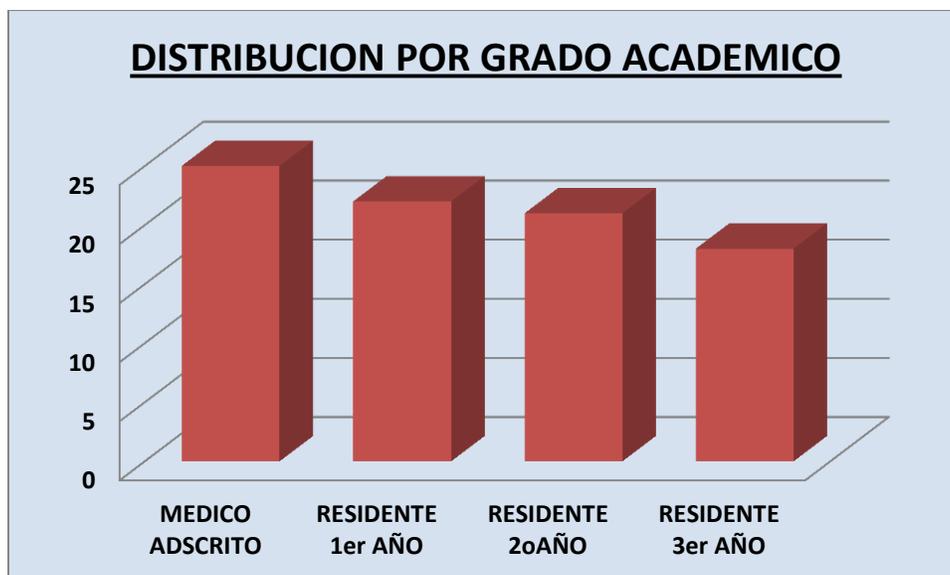


Figura 1. Gráfica de distribución por grado académico

La distribución de acuerdo a turnos se encontró de la siguiente manera: 59 (68.6%) contaban con turno variable; 12 (14%) pertenecían al turno nocturno; 9 (10.5%) al turno vespertino y 6 (7%) al turno matutino.

Tabla 3. Distribución por turno

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Matutino	6	7.0	7.0	7.0
Vespertino	9	10.5	10.5	17.4
Nocturno	12	14.0	14.0	31.4
Variable	59	68.6	68.6	100.0
Total	86	100.0	100.0	

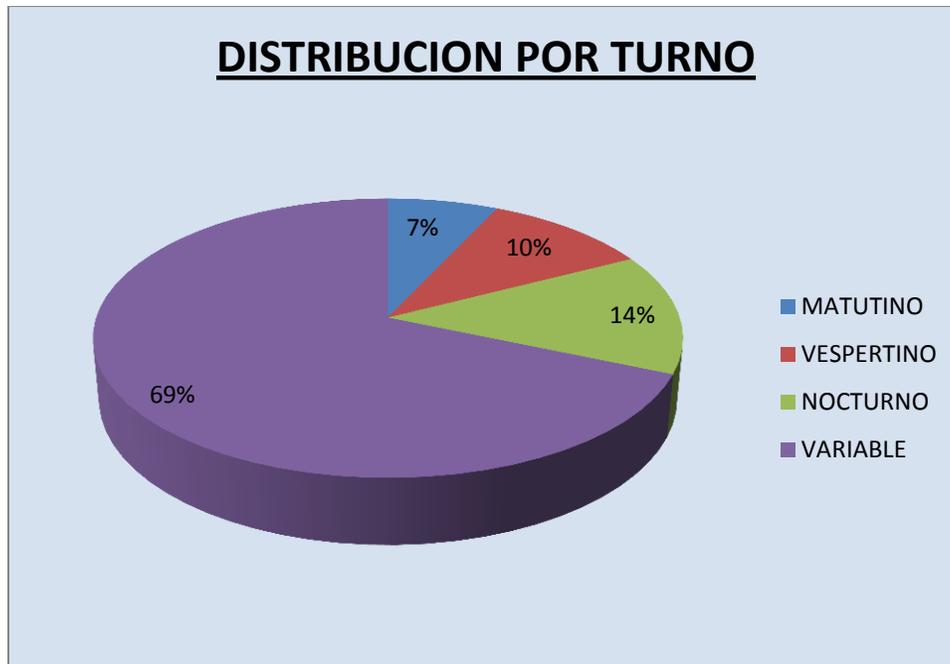


Figura 2. Gráfica de distribución por turno

En cuanto a la distribución de acuerdo a la especialidad encontramos que 37(43%) correspondían a la especialidad de urgencias médico quirúrgicas; 36 (41.9%) a medicina familiar; 8 (8.3%) a otra especialidad y 5 (5.8%) a medicina interna.

Tabla 4. Distribución por especialidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Urgencias	37	43.0	43.0	43.0
Medicina interna	5	5.8	5.8	48.8
Medicina Familiar	36	41.9	41.9	90.7
Otra	8	9.3	9.3	100.0
Total	86	100.0	100.0	

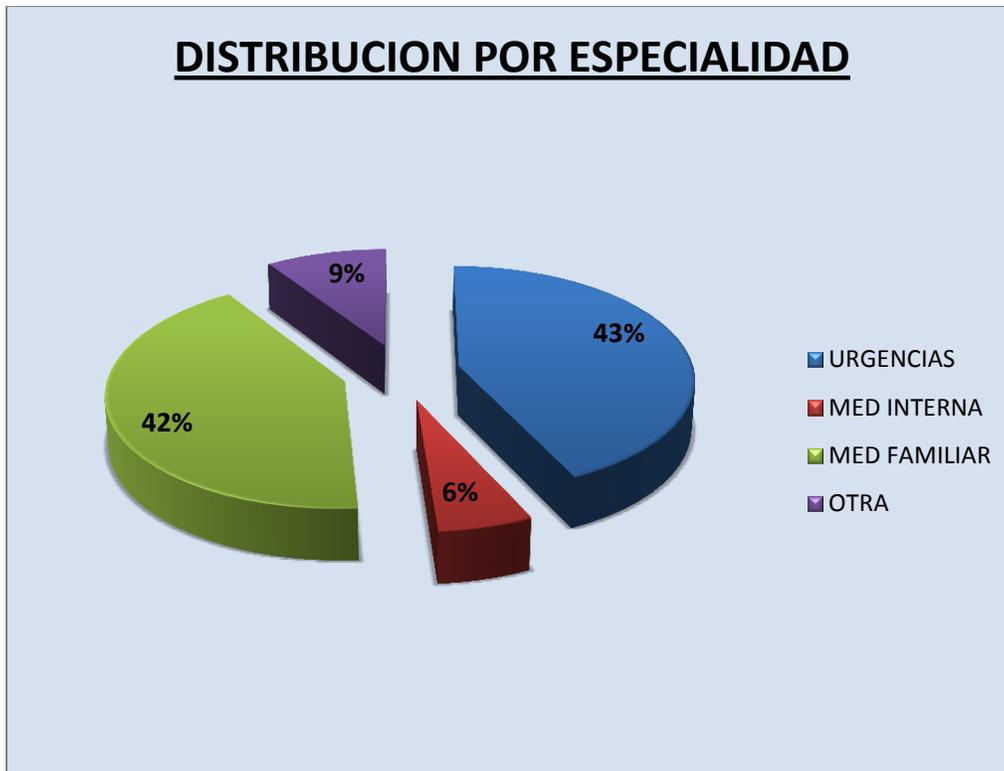


Figura 3. Gráfica de distribución por especialidad

Los valores obtenidos en la evaluación de la aptitud clínica se agruparon en 4 grupos: excelente, sin contaban con un promedio de 90 a 100; buena si era de 89 a 70; suficiente de 69 a 60 e insuficiente si fue menor de 60. El promedio mínimo obtenido fue de 20 y el máximo de 73, con una media de 46.94.

La distribución encontrada en aptitud clínica fue la siguiente el 74.4% (64) el nivel fue insuficiente; el 22.1% (19) fue suficiente y el 3.5% (3) fue bueno.

Tabla 5. Distribución por nivel de conocimientos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bueno	3	3.5	3.5	3.5
Suficiente	19	22.1	22.1	25.6
Insuficiente	64	74.4	74.4	
Total	86	100.0	100.0	100

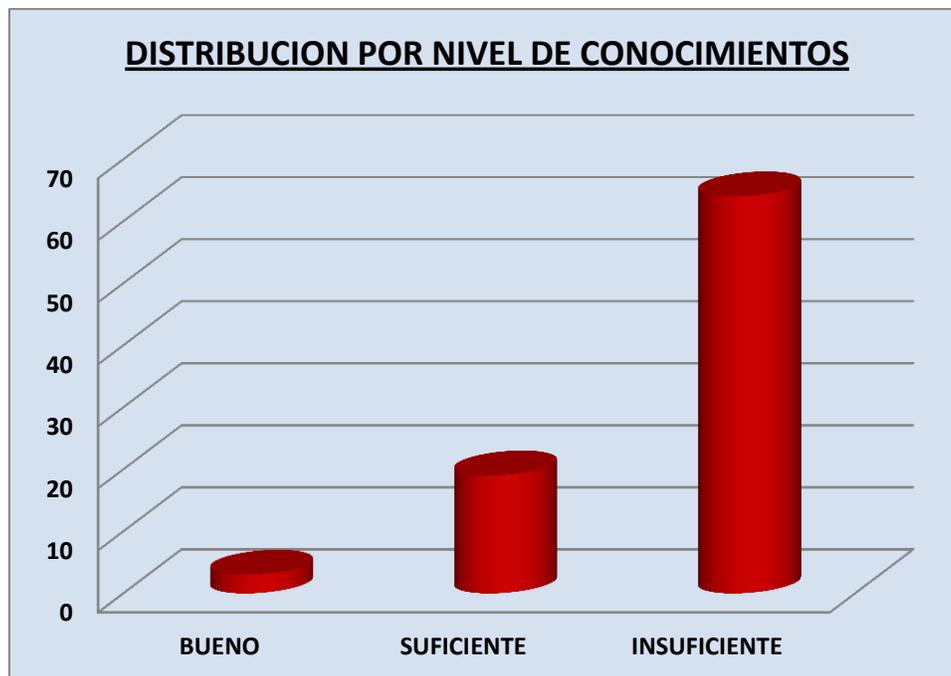


Figura 4. Gráfica de distribución por nivel de conocimientos

Al realizar la comparación entre el grado académico y el nivel de conocimientos, se obtuvieron los siguientes resultados: dentro del grupo con nivel de conocimientos suficientes, el 16.2% corresponden a residentes de tercer año; el 12.7% a médicos adscritos; 6.4% a residentes de segundo año y 1.1% a residentes de primer año.

Dentro del grupo con conocimientos insuficientes; el 24.4% corresponde al grupo de residentes de primer año; el 16.2% a médicos adscritos; el 13.9% a residentes de segundo año y el 4.6% a residentes de tercer año.

Tabla 6. Relación entre grado académico y nivel de conocimientos

		Nivel conocimientos			
		Excelente	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Grado académico	Médico adscrito	0	0	11	14
	Residente 1er año	0	0	1	21
	Residente 2o año	0	3	6	12
	Residente 3er año	0	0	14	4
	Médico interno	0	0	0	0

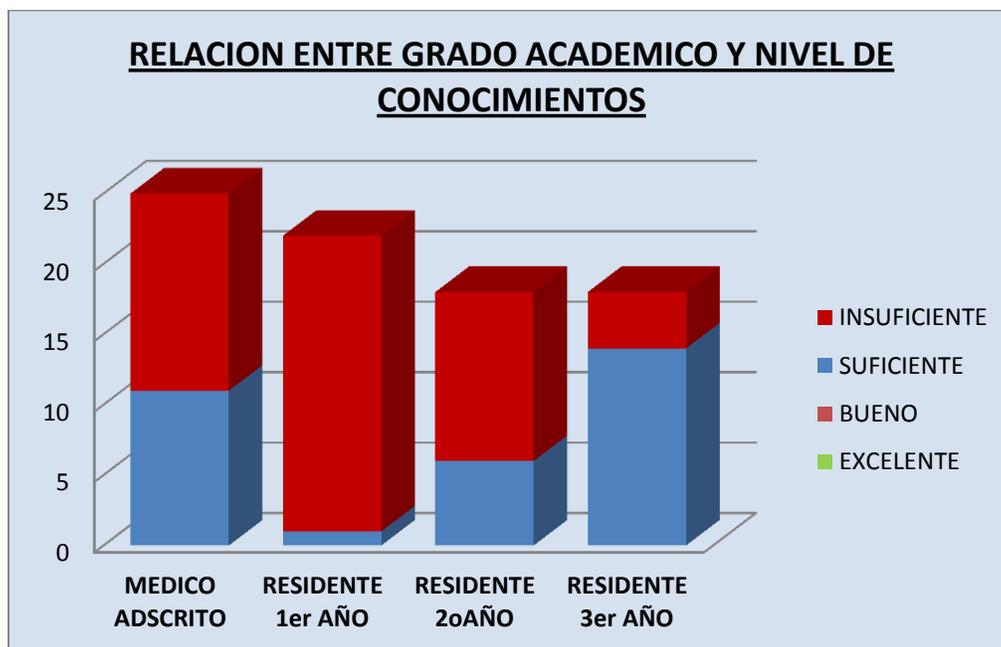


Figura 5. Gráfica de relación entre grado académico y nivel de conocimientos

Tabla 7. Relación entre turno y nivel de conocimientos

		Turno			
		matutino	vespertino	nocturno	variable
Nivel conocimientos	Excelente	0	0	0	0
	Bueno	0	0	0	3
	Suficiente	3	2	7	20
	Insuficiente	3	7	5	36

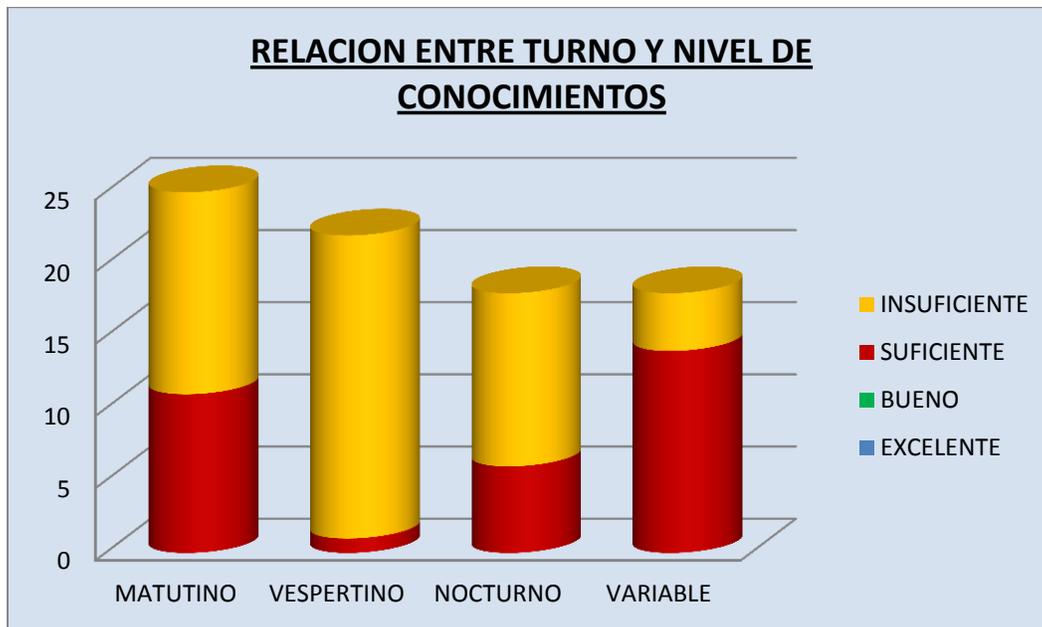


Figura 6. Gráfica de relación entre turno y nivel de conocimientos

DISCUSION

La Toxicología está alcanzando una gran trascendencia social debido al cada vez mayor número de sustancias químicas comercializadas y su impacto en la salud pública y ambiental.

Como anteriormente se mostró, las estadísticas actuales nos hablan que anualmente en el IMSS se presentan alrededor de un millón de casos por intoxicación y envenenamiento, que generan 13 mil 600 egresos hospitalarios y 34 mil 900 días de estancia a nivel nacional; con una mortalidad anual de mil 400 personas. No existen estudios longitudinales que analicen el impacto del manejo inicial sobre el pronóstico y mortalidad del paciente intoxicado; sin embargo, la literatura actual, nos hace énfasis que de no ser reconocido y tratado en forma adecuada la mortalidad se incrementa incluso en unidades que cuenten con todos los recursos necesarios para su atención.

En el presente estudio los resultados reflejan que existe un nivel de conocimientos insuficientes dentro del personal médico que labora en el servicio de urgencias del HGZ/UMF #8 del IMSS, ya que el 74.4% de los participantes entran dentro de este grupo. Las causas que condicionan esta deficiencia de conocimientos en esta área consideramos son múltiple. Probablemente lo anterior sea debido a la poca importancia que se le ha dado dentro de los programas de salud pública a las intoxicaciones, por no haber sido consideradas si no hasta hace poco como un problema de salud pública; esta falta de difusión acerca de la importancia que han cobrado las intoxicaciones hoy

en día ha llevado a que el personal médico que labora en las áreas de urgencias preste poca o nula atención en la capacitación y constante actualización en este tópico en especial.

Al realizar la comparación entre el grado académico y el nivel de conocimientos, encontramos que si existe una diferencia entre los grados de mayor jerarquía y los de menor jerarquía, encontrando como punto importante una diferencia entre el grupo de residentes de tercer año y los médicos adscritos; lo cual podría deberse a que el médico residente dentro de su formación académica cuenta con programas que incluyen el abordaje de este tópico en particular, lo cual lleva a que cuente con conocimientos recientes y actuales a este respecto, por lo tanto mejorando su nivel de conocimientos con respecto a médicos egresados.

La diferencia encontrada entre la especialidad de medicina familiar y urgencias médicos se considera es secundario a que dentro del programa académico de medicina familiar no se abordan en forma amplia tópicos de toxicología a diferencia del de urgencias médico quirúrgicas.

Como se puede notar, independientemente del grado académico o especialidad, en general el nivel de conocimientos acerca del manejo inicial del paciente intoxicado en el servicio de urgencias es insuficiente, lo cual es alarmante; ya que independientemente de estas circunstancias el impacto sobre la mortalidad del paciente, que no fue objetivo de este estudio, se pudiera ver incrementado al no lograr reconocer al paciente intoxicado y no poder darle un manejo adecuado y oportuno.

CONCLUSIÓN

Actualmente la medicina basada en evidencias ha cobrado una gran importancia, llevando a la generación de guías de manejo para diferentes patologías dando al médico que se enfrenta a dichos conocimientos pautas para dar el tratamiento adecuado basado en evidencia científica. Sin embargo, a pesar del advenimiento de estas guías de manejo y nuevas herramientas tecnológicas e investigaciones que mejoran el pronóstico de diversos padecimientos, la aptitud clínica del médico que se encuentra frente al paciente es lo que determinará de forma fundamental la evolución de éste.

En este estudio se demostró que el nivel de conocimientos acerca del manejo inicial del paciente intoxicado por parte del personal médico del servicio de urgencias del HGZ/UMF #8 es insuficiente, independientemente del grado académico.

Hoy en día la toxicología ha cobrado mayor importancia, por lo cual la aptitud clínica de los médicos encargados de dar el manejo inicial al paciente intoxicado debe de ser prioritaria dentro de los programas hospitalarios de capacitación médica y es importante realizar una investigación acerca de las probables causas de esta deficiencia en los conocimientos con respecto a este tema en particular.

BIBLIOGRAFIA

1. Peña ML y col. Toxicología clínica. 1ª ed. Colombia. Corporación para investigaciones biológicas; 2010.
2. Burillo PG y col. Intoxicaciones agudas: perfil epidemiológico y clínico, y análisis de las técnicas de descontaminación digestiva utilizadas en los servicios de urgencias españoles en el año 2006 –Estudio HISPATOX–. Emergencias 2008; 20: 15-26
3. Alapat PM y col. Toxicology in the Critical Care Unit. Chest. 2008;133: 1006-1013.
4. Mokhlesi B y col. Adult toxicology in critical care Part I: General Approach to the intoxicated patient. Chest. 2003; 123:577-592.
5. Riquelme RA y col. Epidemiología global de la intoxicación aguda en un área de salud. Aten Primaria. 2001; 28 (7): 506-509
6. Fernández Rodríguez F, Burillo Putze G, Rodríguez Gaspar M, Santana Ramos M, Mora Quintero ML, Casañas Cullen JM. Unidad de observación de urgencias en la intoxicación aguda grave. Emergencias 1997;9: 216-20.

7. Bugarin GR. Y col. Alteraciones electrocardiográficas en la intoxicación por antidepresivos tricíclicos. *Emergencias*. 2002; 14:85-88
8. Dorado Pombo MS, Álvarez Nido R, Caballero Vallés PJ, Medina Asensio J, Casanova García C, Granado Garrido JA . Epidemiología de la intoxicación aguda: estudio de 851 casos habidos en 1990 en el área sur de la Comunidad de Madrid. *Rev Clin Esp* 1992;191:131-6.
9. Bugarin GR y col. La ingestión de fármacos como causa de suicidios y tentativas de suicidios en Galicia. *Rev Psiquiatría Fac Med Barna* 2000;27(1):22-25
10. Frithsen I I y col. Recognition and management of acute medication Poisoning. *Am Fam Physician*.2010; 81(3): 316-323
11. Gaudreault P. Activated Charcoal Revisited. *Clin Ped Emerg Med*. 2005;6: 76-80.
12. Henry K y col. Deadly Ingestions. *Pediatr Clin N A*. 2006; 53: 293-315
13. Mokhlesi B y col. Adult toxicology in critical care Part II: Specific poisonings. *Chest*. 2003; 123:577-592.
14. Riquelme Rodríguez A, Burillo-Putze G, Jiménez Sosa A, Hardisson De La Torre A. Epidemiología global de la intoxicación aguda en un area de salud. *Aten Primaria* 2001;28:506-7. B

15. Burillo Putze G, Pinillos Echeverría MA, Jiménez Lozano MA, Bajo Bajo A, Avilés Amat J, Berruete Cilveti M, et al. Organización y disponibilidad de recursos para la asistencia toxicológica en los servicios de urgencias de los hospitales españoles. *Emergencias* 2006;18:219-28.
16. Dorado Pombo S, Martín Fernández J, Sabugal Rodelgo G, Caballero Vallés PJ. Epidemiología de la intoxicación aguda: estudio de 613 casos habidos en 1994 en el área sur de la Comunidad de Madrid. *Rev Clin Esp* 1996;196:150-6.
17. Watson WA, Litovitz TL, Rodgers GC Jr, Klein-Schwartz W, Reid N, Youniss J, et al. 2004 Annual report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System. *Am J Emerg Med* 2005;23:589-666.
18. Repetto MR. Consultas atendidas por el Servicio de Información Toxicológica de Sevilla en 1993. *Rev Toxicol* 1995;12:15-9.
19. Henry JA, Hoffman J R. Continuing controversy on gut decontamination. *J Toxicol Clin Toxicol* 1998;36:753-5.
20. American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and clinical Toxicologists. Single-dose activated charcoal. *J Toxicol Clin Toxicol* 1997;35:721-41.

ANEXOS

ANEXO I

GLOSARIO

- Antídoto** Sustancia de origen químico que contrarresta las acciones del tóxico sobre el organismo.
- Aptitud clínica** capacidad para afrontar y resolver problemas clínicos, lo que implica habilidades como la reflexión, donde se pone en juego el propio criterio. Si bien es difícil escudriñar todos los componentes del quehacer clínico, el desafío es buscar indicios que aporten una visión penetrante y esclarecedora de los acontecimientos, por lo que la manera de aproximarse a una evaluación de la aptitud clínica es mediante instrumentos sistematizados
- Intoxicación** Manifestaciones clínicas secundarias a la acción del agente tóxico sobre el organismo y que se traduce en alteraciones en la fisiología del organismo; por lo tanto es una enfermedad, que dependiendo del estado de afectación puede ser leve, moderada o severa

Tóxico Sustancia de origen natural o químico que condiciona alteraciones en la fisiología del individuo

Toxicología Rama de la medicina que estudia las reacciones fisiopatológicas secundarias a la exposición a diferentes tóxicos o venenos

Toxíndrome Conjunto de signos y síntomas desarrolladas por la exposición a un grupo de sustancias con características similares.

ANEXO II

RELACION DE TABLAS Y FIGURAS

	Página
Tabla 1	Definición operacional de variables 21
Tabla 2	Distribución por grado académico 23
Tabla 3	Distribución por turno 24
Tabla 4	Distribución por especialidad..... 25
Tabla 5	Distribución por nivel de conocimientos 27
Tabla 6	Relación entre grado y nivel de conocimientos 28
Tabla 7	Relación entre turno y nivel de conocimientos 29
Figura 1	Gráfica de distribución por grado académico 24
Figura 2	Gráfica de distribución por turno..... 25
Figura 3	Gráfica de distribución por especialidad 26
Figura 4	Gráfica de distribución por nivel de conocimientos..... 27
Figura 5	Gráfica de relación entre grado académico y 28 nivel de conocimientos
Figura 6	Gráfica de relación entre turno y nivel de conocimientos 29

ANEXO III

MANEJO INICIAL DEL PACIENTE INTOXICADO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS: EVALUACION DEL CONOCIMIENTO DEL PERSONAL MEDICO DEL HGZ/UMF #8

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

		Marzo - Noviembre 2009	Diciembre 2009-Abril 2010	Mayo - Julio 2010	Agosto 2010	Sep 2010
Protocolo de investigación	E	XXX				
	R					
Recopilación De datos	E		XXX			
	R					
Análisis de datos	E			XXX		
	R					
Redacción de informe	E				XXX	
	R					
Entrega de informe final	E					XXX
	R					

E estimado

R real

ANEXO IV



**INSITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA/UMF # 8
“GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

MANEJO INICIAL DEL PACIENTE INTOXICADO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS: EVALUACION DEL CONOCIMIENTO DEL PERSONAL MEDICO DEL HGZ/UMF #8

No. Cuestionario

El presente cuestionario tiene como objetivo determinar el nivel de conocimientos con respecto al manejo inicial del paciente intoxicado en el servicio de urgencias por parte del personal médico de esta unidad.

Esta investigación tiene la autorización para realizarse en esta unidad médica, la información proporcionada mediante este cuestionario es de carácter confidencial, anónimo y será obtenida de manera voluntaria.

Si usted siente que alguna de las preguntas le causan incomodidad o molestia tiene la libertad de no contestarlas.

El cuestionario consta de 15 preguntas de opción múltiple, todas con sólo una respuesta correcta; el tiempo aproximado para contestarlas es de 20 minutos.

La información que se obtendrá será utilizada con fines de investigación

Muchas gracias por su participación

Acepto contestarlas: **SI** _____ **NO** _____

Firma participante

Firma investigador

Testigo 1

Testigo 2

ANEXO V

INSTRUMENTO DE RECOLECCION



INSITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA/UMF #8
"GILBERTO FLORES IZQUIERDO"



CUESTIONARIO PARA EVALUACION DEL CONOCIMIENTO DEL MANEJO INICIAL DE PACIENTE INTOXICADO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ/UMF #8 "GILBERTO FLORES IZQUIERDO"

ESPECIALIDAD _____
GRADO Médico base Residente año Médico interno

Instrucciones Marque con una "x" la respuesta correcta a cada pregunta

1. Los siguientes grupos de medicamentos se manifiestan por un toxíndrome anticolinérgico, EXCEPTO:
- a. Organofosforados
 - b. Antidepresivos tricíclicos
 - c. Atropina
 - d. Antihistamínicos
 - e. No se

Respuesta correcta: A

"Drogas o toxinas que producen toxíndrome anticolinérgico: antistamínicos, atropia, baclofen, antidepresivos tricíclicos, escopolamina".

Mokhlesi B y col. Adult toxicology in critical care Part I: General Approach to the intoxicated patient. Chest. 2003; 123:577-592.

2. Antídoto para la intoxicación por acetaminofén:

- a. Etanol
- b. Flumazenil _____
- c. N-acetilcisteína
- d. Fitostigmina
- e. No se

Respuesta correcta: C

3. Características principales del toxíndrome colinérgico:

- a. Diarrea, diaforesis, broncorrea, miosis
- b. Constipación, miosis, diaforesis, broncorrea
- c. Broncorrea, midriasis, diarrea, diaforesis
- d. Ileo, midriasis, broncorrea, diaforesis
- e. No se

Respuesta correcta: A

Mokhlesi B y col. Adult toxicology in critical care Part I: General Approach to the intoxicated patient. Chest. 2003; 123:577-592.

4. Las siguientes son indicaciones para el uso de bicarbonato en intoxicación por antidepresivos tricíclicos, EXCEPTO:

- a. Taquicardia
- b. QRS >160ms
- c. Bloqueo de rama derecha del Haz de His
- d. QRS <160ms
- e. No se

Respuesta correcta: D

Alapat PM y col. Toxicology in the Critical Care Unit. Chest. 2008;133: 1006-1013.

5. La gastrodialisis está indicada en la intoxicación por los siguientes medicamentos:

- a. Carbamacepina, Dapsona, Fenobarbital, teofilina
- b. Carbamacepina, diazepam, fenobarbital, paracetamol
- c. Paracetamol, carbamacepina, diazepam, teofilina
- d. Teofilina, paracetamol, dapsona, carbamacepina
- e. No se

Respuesta correcta: A

“Se ha sugerido que múltiples dosis de carbón activado aumenta la difusión de ciertas sustancia del torrente sanguíneo hacia el tracto gastrointestinal, y de esta forma poder ser excretadas. Este fenómeno es conocido como gastrodialisis”

Gaudreault P. Activated Charcoal Revisited. Clin Ped Emerg Med. 2005;6: 76-80.

6. Dosis de carbón activado:

- a. 0.5-1mg/kg
- b. 0.5-1g/kg
- c. 0.5-1gr/m²SC
- d. 0.5-2gr/kg
- e. No se

Respuesta correcta: B

7. Número de sonda de Levin ideal para la realización de lavado gástrico
- 16 a 18Fr
 - 14 a 16Fr
 - 28 a 40Fr
 - 20 a 26Fr
 - No se

Respuesta correcta: C

Mokhlesi B y col. Adult toxicology in critical care Part I: General Approach to the intoxicated patient. Chest. 2003; 123:577-592.

8. Contraindicación para usar la emesis en el paciente intoxicado:
- Ingesta de cáusticos
 - Ingesta de hidrocarburos
 - Ingesta de antieméticos
 - Todas la anteriores
 - No se

Respuesta correcta: D

Mokhlesi B y col. Adult toxicology in critical care Part I: General Approach to the intoxicated patient. Chest. 2003; 123:577-592.

9. Medicamento que no es adsorbido por el carbón activado:
- Alcohol
 - Carbamatos
 - Organofosforados
 - Ninguna de las anteriores
 - Todas la anteriores
 - No se

Respuesta correcta: E

Mokhlesi B y col. Adult toxicology in critical care Part I: General Approach to the intoxicated patient. Chest. 2003; 123:577-592.

10. Antídoto en la intoxicación por carbamatos:
- Atropina
 - Pralidoxima
 - Fitostigmina
 - Ninguno de los anteriores
 - No se

Respuesta correcta: D

Mokhlesi B y col. Adult toxicology in critical care Part II: Specific poisonings. Chest. 2003; 123:897-922

±

11. Contraindicación para el uso de flumazenil:

- a. Ingesta crónica de benzodicepinas
- b. Ingesta de antidepresivos tricíclicos
- c. Uso de cocaína
- d. Todas las anteriores
- e. No se

Respuesta correcta: D

Frithsen I I y col. Recognition and management of acute medication Poisoning. Am Fam Physician.2010; 81(3): 316-323

12. Dosis del flumazenil en infusión:

- a. 0.1 a 0.5mg/min
- b. 1 a 5mg/hr
- c. 0.1 a 0.5mcg/hr
- d. 0.1 a 0.5mg/hr
- e. No se

Respuesta correcta: D

“La re-sedación puede ocurrir una a 2 horas después de la administración, por lo tanto se requerirán múltiples dosis o infusión continua de flumazenil (0.1 a 0.5mg/hr)”

Mokhlesi B y col. Adult toxicology in critical care Part II: Specific poisonings. Chest. 2003; 123:897-922.

13. Indicación para realizar hemodiálisis en intoxicación por salicilatos:

- a. Niveles séricos de salicilatos >120mg/dl con ingesta menor a 6 horas
- b. Niveles séricos de salicilatos >160mg/dl con ingesta mayor a 10 horas
- c. Niveles séricos de salicilatos >120mg/dl independientemente del tiempo de ingesta
- d. Todas las anteriores
- e. No se

Respuesta correcta: A

“Los salicilatos pueden ser eliminados mediante hemodiálisis. Las indicaciones incluyen niveles séricos >120mg/dl en forma aguda, o > 10mg/dl a las 6 horas postingestión, acidosis refractaria, coma o convulsiones, edema agudo pulmonar no cardiogénico, falla renal.”

Mokhlesi B y col. Adult toxicology in critical care Part II: Specific poisonings. Chest. 2003; 123:897-922.

14. Dosis tóxica de acetaminofén en forma aguda en adultos:

- a. 7.5g a 10g/kg
- b. 7.5 a 10gr
- c. 7.5 a 10mg/kg
- d. Ninguna de las anteriores
- e. No se

Respuesta correcta B

“7.5 a 10gr de acetaminofen son dosis tóxicas en adultos sanos”

Mokhlesi B y col. Adult toxicology in critical care Part II: Specific poisonings. Chest. 2003; 123:897-922

15. Niveles séricos con los que se encuentran manifestaciones clínicas de intoxicación por salicilatos:

- a. <40mg/dl
- b. >40mg/dl
- c. 40mg/dl
- d. Ninguna de las anteriores
- e. No se

Respuesta correcta B

“Las características clínicas de la intoxicación por salicilatos ocurren en la mayoría de las personas cuando se alcanzan niveles séricos >40mg/dl”

Mokhlesi B y col. Adult toxicology in critical care Part II: Specific poisonings. Chest. 2003; 123:897-922