



**UNIVERSIDAD VERACRUZANA
FACULTAD DE MEDICINA
REGIÓN VERACRUZ**

TITULO DEL PROYECTO TERMINAL

**“SISTEMA DE REGISTRO DE INTOXICACIONES Y
ENVENENAMIENTOS”**

**COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN ADMINSTRACION EN SISTEMAS DE SALUD**

AUTOR: MARIA LEONOR CAROLINA ALEMÁN ORTEGA

DIRECTOR: DRA. MARIA DEL CARMEN TORRES VALENCIA

CODIRECTOR: DR.MARIO GONZALEZ SANTES

H. Veracruz, Ver.

Marzo de 2017

Dedicatoria:

Este trabajo está dedicado a todas esas personas que siempre han estado a mi lado apoyándome y dando lo mejor de sí, para que siga progresando personal y profesionalmente.

A mi esposo, José Fernando Martínez Guevara: Por estar conmigo y apoyarme siempre en todos mis proyectos, además de ser mi compañero de vida. Gracias.

A mis hijos Carolina, Fernando y José Alejandro: por ser parte esencial de mi vida, además de ser mi mayor inspiración y la razón principal para no rendirme y enseñarles que siempre se tiene que luchar por los sueños para cumplirlos y disfrutar juntos.

A mis Padres y Hermanos: a todos ellos por ser un ejemplo de constancia, de unión y disciplina, para ustedes que con su perseverancia han logrado todo lo que se han propuesto. Gracias.

Agradecimientos:

De forma muy respetuosa y sincera a mis asesores del proyecto de intervención, quienes con su dedicación y esmero hicieron posible esta meta.

A mi Director de proyecto y Codirector: Dra. María del Carmen Torres Valencia y Dr. Mario González Santes, por apoyarme con sus conocimientos y guía para poder culminar este proyecto, a ustedes Gracias.

A la Dra. Aurora Díaz vega: por su apoyo y confianza para poder culminar este proyecto. Gracias.

A mis profesores por sus conocimientos y enseñanza, a la Universidad Veracruzana en su área de Posgrados en Medicina por seguir fomentando la formación y actualización constante, preparándonos a todos los egresados para un futuro competitivo.

ÍNDICE

RESUMEN	6
1 .Presentación.....	8
2. Diagnostico.....	9
3. Planteamiento del problema.....	20
4. Contexto.....	21
5. Justificación.....	26
6. Objetivos.....	27
6.1. General.....	27
6.2. Específicos.....	27
7. Fundamento Teórico.....	28
7.1 Panorama del manejo de la intoxicación por anestésicos locales en anestesiólogos mexicanos.....	28
7.2 Centro de Información de Medicamentos y Toxicología (CIMETOX):.....	28
7.3 Encuesta sobre abuso de alcohol y medicamentos en adolescentes de cuatro escuelas del conurbano bonaerense Argentina, octubre 2012.....	29
7.4 Subsistema de vigilancia toxicológica para casos de intoxicaciones masivas y/o desastres químicos.....	30
7.5 Sistema de registro.....	30
7.5.1. Sistema.....	31
7.5.2. Sistema de información.....	31
7.5.3 Gestión de información.....	32
7.6. Intoxicaciones y Envenenamientos.....	33
8. Metodología de la intervención.....	35
8.1 Fase de planeación e implementación.....	35
8.2. Criterios de Inclusión.....	35
8.3. Criterios de exclusión.....	35
9. FUENTES BIBLIOGRAFICAS.....	39

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Desde el año 1999 en el mes de diciembre se crea el CITVER (Centro de Información de Toxicología de los Servicios de Salud de Veracruz), registrado en el directorio de Centros de Toxicología e instituciones en América Latina y el Caribe, ubicado en la planta baja del HAEV, esto es para conocer la frecuencia de las intoxicaciones y envenenamientos específicos por área geográfica y comportamiento de las intoxicaciones en el Estado.

OBJETIVO: Implementar un Sistema de Registro de Intoxicaciones y Envenenamientos, para acciones de prevención y control.

MATERIAL Y METODOS. Se realizó un estudio descriptivo con 43 trabajadores de urgencias, la obtención de la muestra fue por conveniencia, se aplicó un instrumento, con 12 ítems. Las variables de estudio fueron, edad, sexo, carrera, turno, antigüedad, grado de conocimiento, diagnóstico y conocimiento e importancia del llenado del formato, (Anexo1.1). Análisis estadístico, se utilizó el ordenador, IBM-SPSS para Windows versión 23.

RESULTADOS: El 83.7 % desconoce el formato SIS-SS17P, solo 9.3% conocen el responsable del llenado del formato, 86% desconoce el proceso administrativo al ingreso de un pacientes con datos de intoxicación.

CONCLUSIONES: Se encontró una alta proporción de trabajadores con desconocimiento del llenado adecuado del formato SIS-SS17P y del proceso administrativo.

Palabras Clave: sistema, registro, intoxicaciones.

ABSTRACT

Introduction: Since 1999 in the month of December is created the CITVER (Centre of information of Toxicology of the services of health of Veracruz), registered in the directory of centers for toxicology and institutions in Latin America and the Caribbean, located on the ground floor of the MAS, this is to check the frequency of intoxications and poisonings specific geographic area and behavior of poisoning in the State. **OBJECTIVE:** Implement a system of registration of intoxications and poisonings, for prevention and control activities.

MATERIAL AND METHODS. A descriptive study with 43 emergency workers, the sample was by convenience, applied an instrument, with 12 items. The study variables were age, sex, race, turn, age, degree of knowledge, diagnosis and knowledge and importance of the filling of the format, (Anexo1.1). Analysis statistical, we used the computer, IBM-SPSS for Window version 23.

RESULTS: The 83.7% unknown format SIS-SS17P, only 9.3% know responsible for format filling, 86% unknown administrative process to a patients with intoxication data entry.

CONCLUSIONS: a high proportion of workers met with ignorance of the proper filling of SIS-SS17P format and the administrative process.

Key words: System, registry, poisoning.

1 .Presentación

El desarrollo vertiginoso experimentado por las industrias Química, Farmacéutica y Biotecnológica en las últimas décadas ha sido uno de los factores que han desencadenado la desmedida producción y comercialización de compuestos químicos de nuevas síntesis, como medicamentos, plaguicidas, detergentes, cosméticos y otros, haciendo patentes, no solo a los médicos y a las autoridades, sino también a la población en general sobre los riesgos de esas sustancias para la salud humana, algo parecido ocurre en los países en vías del desarrollo, como lo es México y aún más como lo es el Estado de Veracruz, que caminan hacia una rápida industrialización, aumentando el empleo de productos agroquímicos (plaguicidas y fertilizantes), productos industriales básicos, productos comerciales caseros o de otro tipo, en particular medicamento. Todas las personas están expuestas a sustancias químicas tóxicas y subtóxicas por lo general en dosis mínima, en algunos casos las personas pueden sufrir exposiciones masivas o incluso mortales por intoxicación accidental o intencional.

No se conoce con exactitud la incidencia de las intoxicaciones en el ámbito mundial, cabe mencionar un cálculo aproximado que cada año muere un millón de personas a consecuencia de diversos envenenamientos, entre ellos los causados por toxinas naturales. En una estimación moderada, la OMS considera que la incidencia de las intoxicaciones por plaguicidas, se ha duplicado en los últimos años, las cuales son frecuentes en los países en desarrollo. Cada vez se extiende más la preocupación por las posibles consecuencias en la salud de la población por la exposición crónica a sustancias tóxicas naturales y a productos químicos artificiales, siendo de gran importancia el contar con un registro adecuado de los casos de intoxicaciones que se presentan en el Estado de Veracruz y por los casos referidos al HAEV de los SESVER, siendo esencial el identificar los medios y posibilidades existentes para definir los elementos y registro de los riesgos tóxicos locales a fin de instaurar las medidas preventivas , el diagnostico de las intoxicaciones y el tratamiento de los sujetos intoxicados, lo que da como

resultado una eficiente administración de los recursos humanos y materiales, pero sobre todo un diagnóstico oportuno .

2. Diagnostico

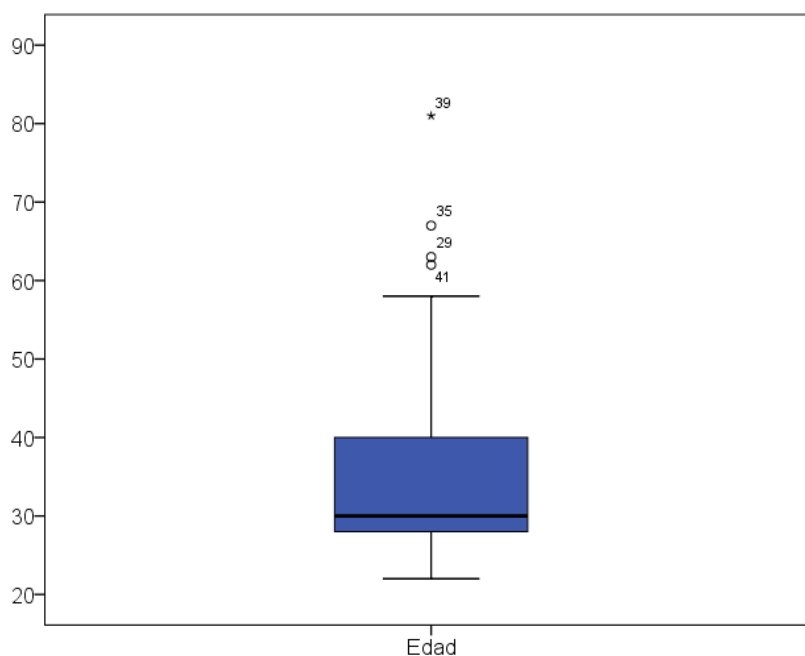
El reconocimiento del problema de las intoxicaciones y la necesidad de medios especializados para hacerle frente, así como la existencia de profesionales de la salud dedicados a la Toxicología humana hace posible la integración de Centros de Información Toxicológica, los cuales están vinculados a sectores especializados diversos -El panorama de las intoxicaciones es muy amplio y abarca un sin número de sustancias potencialmente mortales ,el número de sustancias químicas es cada vez mayor y la industria produce comercialmente, envasa y transporta más de 35000 diferentes químicos, los cuales podrían causar intoxicaciones a los trabajadores expuestos a ellos. De esta cifra tan elevada de compuestos se desconocen los efectos tóxicos, embriogenia, teratógenos y el efecto carcinógeno del 80% de ellos, tampoco se cuenta con un diagnóstico de las condiciones ambientales, pero se estima que al menos 150,000 personas consumen agua con concentraciones de arsénico por arriba de la normatividad (Wilkins, 2007).

Sin embargo se encuestó al 90% del personal que labora en los servicios de urgencia de un Hospital de concentración de Veracruz, donde se atienden los paciente con problemas toxicológicos, por ser patología que pueden poner en peligro la vida de los pacientes, para identificar el grado de conocimiento que se tiene sobre aspectos toxicológicos, la importancia de su diagnóstico adecuado y su notificación epidemiológica a través del llenado de los formatos correspondientes (anexo 1) encontrándose los siguientes resultados:

Resultados del diagnostico

El promedio de edad es de 36.21 ± 13.07 , mediana de 30.0, rango de 59 (22-81), IC95% (31.99-40.43); antigüedad 36.21 ± 7.60 , mediana de 2.0, rango de 43 (1-44), IC95% 2.45-7.13. Es importante destacar el rango de edad del personal que labora en el servicio de urgencias. Figura 1

Figura 1. Personal que labora en el servicio de urgencias
Según edad. Veracruz, Ver. 2017



De 43 personas encuestadas 22 (51.2%) son de sexo masculino, generalmente por tradición este servicio era más solicitado por dicho sexo., aunque en este estudio son semejantes. Tabla 1

Tabla 1. Personal que labora en el servicio de urgencias
Según sexo. Veracruz, Ver. 2017

Sexo	n	%
Masculino	22	51.2
Femenino	21	48.8

De acuerdo al grado de especialización el personal de enfermería ocupa el mayor porcentaje, sin embargo si lo separamos por área médica son 26 médicos (60.46%) y 17 enfermeras (39.5%). Tabla 2

Tabla 2. Personal que labora en el servicio de urgencias
Según su Profesión. Veracruz, Ver. 2017

Profesión	n	%
Médico general	9	20.9
Urgenciólogo	2	4.7
Pediatra enfermera (o)	17	39.5
Médico Residente	9	20.9
Médico interno de pregrado	6	14.0

El mayor número de trabajadores corresponde al turno matutino (48.8%) por ser una tendencia nacional a que se labore más personal en dicho turno. Tabla 3

Tabla 3. Personal que labora en el servicio de urgencias
Según turno. Veracruz, Ver. 2017

Turno	n	%
Matutino	21	48.8
Vespertino	9	20.9
Nocturno	10	23.3
Jornada acumulada	3	7.0

De acuerdo a las variables establecidas el mayor porcentaje describe el mecanismo de lesión (100%). La edad, la intencionalidad, el sexo del paciente y el lugar donde ocurre el evento, no siempre se consigna. Solo 21 trabajadores (48.8%) conoce los 5 tipos de violencia de los que puede ser víctima un paciente y que requieren notificación. Tabla 4

Tabla 4. Nivel de conocimientos del personal que labora en el servicio de urgencias respecto a la información que se debe obtener en el paciente con lesiones diversas. Veracruz, Ver 2017

	Siempre	%	A veces	%	Nunca	%
Consigna si el día del evento fue festivo	18	41.9	14	32.6	11	25.6
Consigna la edad del paciente	42	97.7	1	2.3	0	0
Consigna el sexo del paciente	36	83.7	5	11.6	2	4.7
Identifica el domicilio de ocurrencia del evento	28	65.1	14	32.6	1	2.3
Identifica la intencionalidad del evento	40	93.0	2	4.7	1	2.3
¿Conoce usted los 5 tipos de violencia de los que puede ser víctima un paciente?	21	48.8	13	30.2	9	20.9
En caso de lesiones, identifica el mecanismo u objeto que provoco la misma	43	100.0	0	0	0	0

El 100% describe el mecanismo de lesión y la edad del paciente. La intencionalidad, el sexo del paciente y el lugar donde ocurre el evento, no siempre se consigna. Solo 13 Médicos (50.0%) conoce los 5 tipos de violencia de los que puede ser víctima un paciente y que requieren notificación y si el día del evento fue no laborable (festivo)

Tabla 5

Tabla 5. Nivel de conocimientos del personal Médico que labora en el servicio de urgencias respecto a la información que se debe obtener en el paciente con lesiones diversas. Veracruz, Ver 2017

	Siempre	%	A veces	%	Nunca	%
Consigna si el día del evento fue festivo	13	50.0	8	30.8	5	19.2
Consigna la edad del paciente	26	100.0	0	0	0	0
Consigna el sexo del paciente	23	88.5	2	7.7	1	3.8
Identifica el domicilio de ocurrencia del evento	19	73.1	6	23.1	1	3.8
Identifica la intencionalidad del evento	25	96.2	0	0	1	3.8
¿Conoce usted los 5 tipos de violencia de los que puede ser víctima un paciente?	13	50.0	9	34.6	4	15.4
En caso de lesiones, identifica el mecanismo u objeto que provoco la misma	26	100.0	0	0	0	0

El 100% considera importante describir el mecanismo de lesión y la edad del paciente. La intencionalidad, el sexo del paciente y el lugar donde ocurre el evento, no siempre se consigna. 8 enfermeras (47.1%) conoce los 5 tipos de violencia de los que puede ser víctima un paciente y que requieren notificación y 5(29.4%) si el día del evento fue no laborable (festivo) Tabla 6

Tabla 6. Nivel de conocimientos del personal de enfermería que labora en el servicio de urgencias respecto a la información que se debe obtener en el paciente con lesiones diversas. Veracruz, Ver 2017

	Siempre	%	A veces	%	Nunca	%
Consigna si el día del evento fue festivo	5	29.4	6	35.3	6	35.3
Consigna la edad del paciente	16	94.1	1	5.9	0	0
Consigna el sexo del paciente	13	76.5	3	17.6	1	5.9
Identifica el domicilio de ocurrencia del evento	9	52.9	8	47.1	0	0
Identifica la intencionalidad del evento	15	88.2	2	11.8	0	0
¿Conoce usted los 5 tipos de violencia de los que puede ser víctima un paciente?	8	47.1	4	23.5	5	29.4
En caso de lesiones, identifica el mecanismo u objeto que provoco la misma	17	100.0	0	0	0	0

En los servicios de urgencias tienen más conocimiento sobre las lesiones en cuanto al área de traumatología, no consideran otros tipos de lesiones como lo son las quemaduras, las intoxicaciones y los envenenamientos. Tabla 7

Tabla 7. Nivel de conocimientos del personal que labora en el servicio de urgencias respecto al mecanismo de lesión
Veracruz, Ver 2017

Mecanismos de lesión	Positivo	%	Negativo	%
Trauma	20	46.5	23	53.5
Quemadura	11	25.6	32	74.4
Herida	16	37.2	27	62.8
Intoxicaciones	14	32.6	29	67.4
Envenenamiento	5	11.6	38	88.4

El 62.8 % sabe sobre el equipo de protección personal que se debe usar de acuerdo al área laboral. Tabla 8

Tabla 8. Nivel de conocimientos del personal que labora en el servicio de urgencias sobre el equipo de protección personal (EPP). Veracruz, Ver. 2017

Conocimiento de EPP	n	%
Positivo	27	62.8
Negativo	16	37.2

Conocimiento del equipo de protección personal que se debe usar de acuerdo al área laboral, ocupando el mayor porcentaje el uso de lentes, mascarilla, guantes.
Tabla 9

Tabla 9. Nivel de conocimiento sobre el equipo de protección personal (EPP).
Veracruz Ver. 2017

EPP	Positivo	%	Negativo	%
Mascarilla	27	62.8	16	37.2
Lentes	28	65.1	15	34.9
Guantes	27	62.8	16	37.2
Bata	22	51.2	21	48.8
Gorro	11	25.6	32	74.4

El personal no conoce ni sabe quién es el responsable de llenado del formato SIS-SS17P. Tabla 10

Tabla 10. Conocimiento del personal que labora en el servicio de urgencias sobre el formato SIS-SS17P. Veracruz, Ver 2017

	Si	%	No	%
Conocimiento del formato SIS-SS17P-2016	7	16.3	36	83.7
Conoce quien es el responsable en el llenado del formato SIS-SS17P-2016	4	9.3	39	90.7
Conoce el proceso administrativo que se debe realizar al ingresar un paciente que curse con datos de intoxicación	6	14.0	37	86.0

El personal médico no sabe quién es el responsable de llenado del formato SIS-SS17P y desconocimiento sobre el formato SIS-SS17P, lo cual repercute en el proceso administrativo en cuanto al registro de casos. Tabla 11

Tabla 11. Conocimiento del personal médico que labora en el servicio de urgencias sobre el formato SIS-SS17P. Veracruz, Ver 2017

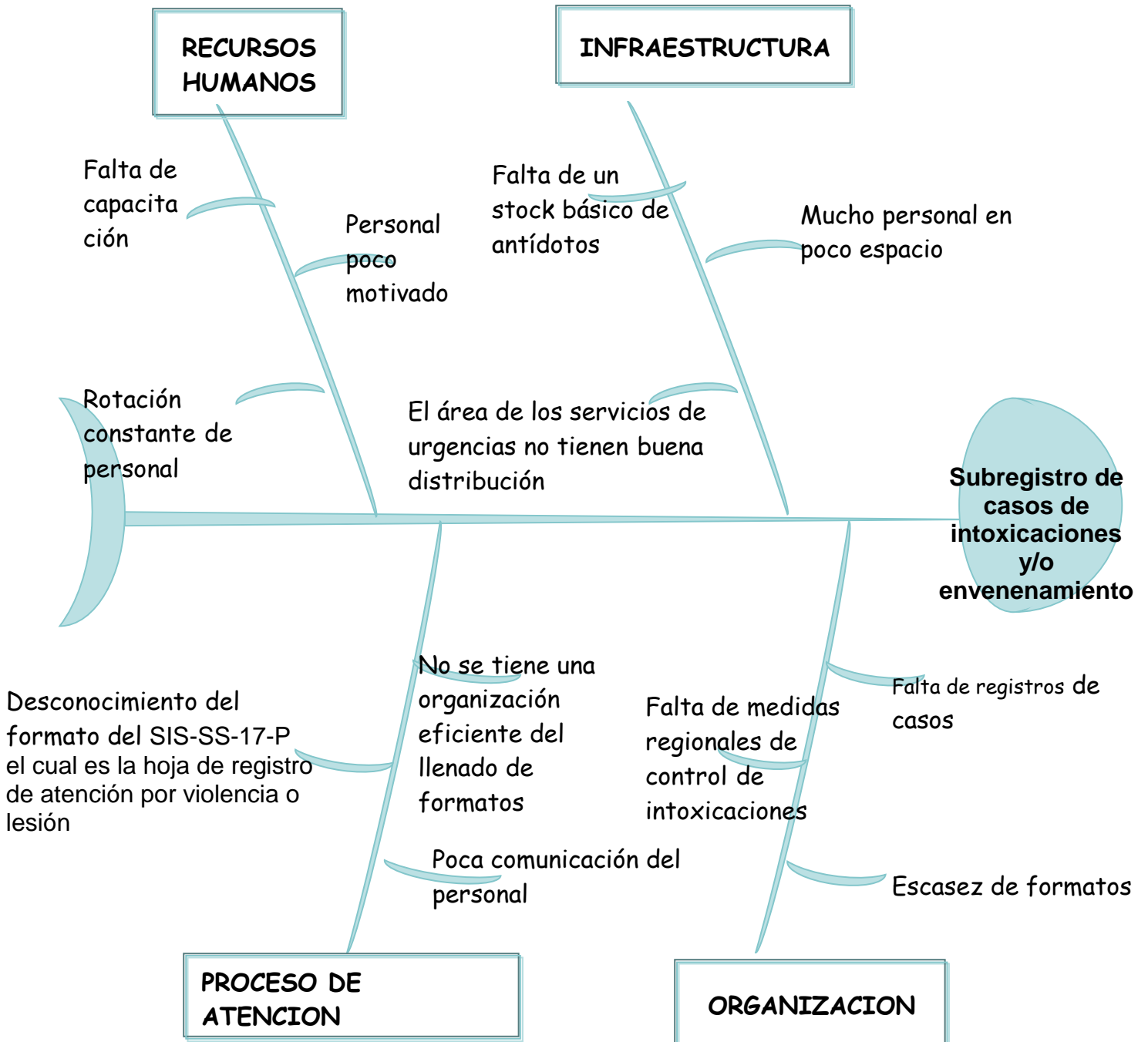
	Si	%	No	%
Conocimiento del formato SIS-SS17P-2016	5	19.2	21	80.8
Conoce quien es el responsable en el llenado del formato SIS-SS17P-2016	4	15.4	22	84.6
Conoce el proceso administrativo que se debe realizar al ingresar un paciente que curse con datos de intoxicación	4	15.4	22	84.6

El personal de enfermería no sabe quién es el responsable de llenado del formato SIS-SS17P y desconocimiento sobre el formato SIS-SS17P, lo cual repercute en el proceso administrativo en cuanto al registro de casos. Tabla 12

Tabla 12. . Conocimiento del personal de enfermería que labora en el servicio de urgencias sobre el formato SIS-SS17P. Veracruz, Ver 2017

	Si	%	No	%
Conocimiento del formato SIS-SS17P-2016	2	11.8	15	88.2
Conoce quien es el responsable en el llenado del formato SIS-SS17P-2016	0	0	17	100.0
Conoce el proceso administrativo que se debe realizar al ingresar un paciente que curse con datos de intoxicación	2	11.8	15	88.2

DIAGRAMA DE ISHIKAWA



Ante éstos resultados se considera necesario implementar en el Centro de Información Toxicológica de los SESVER ubicado en el HAEV, un sistema de registro que sea más confiable y se puedan clasificar los tipos de intoxicaciones y envenenamientos así como los grupos de edad más afectados , el tipo de tóxicos a los que está expuesta la población por región, lo cual permitirá poder establecer estrategias de asesoría, atención y capacitación sobre la incidencia de casos de intoxicaciones que son referidas a este Hospital, pues es un hospital de concentración, además se puede determinar la incidencia de las intoxicaciones en general que se presentan en el Estado de Veracruz, pudiendo así considerar con más precisión el insumo en cuanto a los medicamentos y antídotos necesarios por región, lo que impactaría en la optimización de los recursos.

3. Planteamiento del problema

En el estado de Veracruz al igual que en el resto del país y a nivel internacional existe información general sobre intoxicaciones y envenenamientos, sin precisar variaciones geográficas de incidencia, esto dificulta establecer acciones específicas regionales que respondan adecuadamente a la problemática de cada región ya que la falta de información específica puede condicionar retrasos en la atención y agravar el estado de los pacientes. Es necesario conocer la incidencia de las intoxicaciones y envenenamientos específicos por área geográfica, es claro que el registro en un sistema no específico, condiciona error en la captura de la información y limite el manejo oportuno y eficaz en caso de intoxicaciones y envenenamientos, al no contar con una estadística real.

Es necesario mencionar que en México se inician registros de vigilancia epidemiológica de manera formal desde la creación del Sistema Nacional de la Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) en el año de 1995, donde queda incluido como Sistema Único de información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE), a través del cual se recoge toda la información que a nivel nacional se produce, sistematizando la información de morbilidad y mortalidad. En este sistema se cuenta con la participación de todo el sector salud. La vigilancia epidemiológica nos permite realizar el análisis y seguimiento periódico de la información regional sobre el comportamiento de factores de riesgo de importancia en el área de la toxicológica.

Para lograr la vigilancia epidemiológica que es necesaria en el país, surgen las preguntas de investigación:

- 1.- ¿La capacitación del personal mejorará el sistema de registro en caso de intoxicaciones y envenenamientos?
- 2.- Informar a las autoridades sobre la importancia de no rotar a un personal capacitado ¿Mejorará el sistema de registro?

3.- ¿Tomarán conciencia el personal involucrado en la importancia para optimizarlos recursos en salud de la notificación de los casos de intoxicaciones y envenenamientos?

4. Contexto

Los primeros Centros de Información Toxicológica se crearon en Europa y en América del Norte, por la década de los años 50, los centros de información toxicológica ("antiveneno") surgieron en 1953, en los Estados Unidos, con la apertura del primero en Chicago, como resultado de la iniciativa de un grupo de médicos pediatras, ellos existen en todos los países Europeos, en Australia, Nueva Zelanda, en la mayoría de los países de América Latina, pero pocos en Asia y África, aproximadamente 100 países de un total de 191 estados miembros de la Organización de Naciones Unidas (58%), carecen de una estructura para enfrentar las intoxicaciones u otros problemas toxicológicos; Esta situación tiende a mejorar, producto de la intensa actividad de organizaciones internacionales gubernamentales y no gubernamentales que promueven la seguridad química y la creación de Centros de Información Toxicológica. Es importante destacar que estos centros son organizaciones flexibles con una estructura dinámica, que han debido adaptarse a las necesidades de una sociedad cambiante, a los requerimientos de las autoridades de salud, a la creciente demanda de información toxicológica y al desarrollo informático; estos centros también se han visto obligados a enfrentar el desafío económico, porque muchos de sus servicios son gratuitos y la tendencia actual mundial es la autosostenencia, donde uno de los mayores desafíos es la obtención de recursos económicos capaces de mantener a los Centros de Toxicología dinámicos e independientes, provistos de personal capacitado y con bases de datos actualizadas, esto constituye un importante reto, frente a la aparición de nuevas moléculas, el descubrimiento de nuevas toxinas y el hallazgo de nuevos conocimientos y tecnologías.

Las tendencias actuales evidencian que a nivel mundial se concede un tratamiento especial al registro de la información y es precisamente esta situación la que da sentido a los Centros de Toxicología, ya que actualmente son denominados como Centros de Información, Asesoría y Atención Toxicológica (CIAAT)

Funciones:

Los CIAAT son organizaciones especializadas en ofrecer información en principio a toda la comunidad en materia de intoxicaciones, sus principales funciones son: facilitar información y asesoramiento toxicológico, tratar los casos de intoxicaciones, proporcionar servicios de laboratorio de análisis, ejercer la vigilancia de eventos toxicológicos, así como realizar investigaciones e impartir educación y formación Profesional en materia de prevención y tratamiento de las intoxicaciones; en el marco de sus funciones los centros asesoran y participan activamente en el desarrollo, ejecución y evaluación de medidas preventivas de las intoxicaciones, asociados a otros organismos responsables, desempeñan también una importante función en el establecimiento de planes de contingencia en relación a respuesta en catástrofes de origen químico, en la vigilancia de los efectos adversos de los medicamentos y en la solución de problemas de abuso de sustancias.

Los CIAAT en la región de las Américas, son uno de los blancos principales de la acción de las sustancias químicas, debido al uso de una gran diversidad y cantidad de ellas, sin embargo, el desarrollo de la toxicología varía entre los países y, en la mayoría de los casos, no se desarrolla paralelamente con el ritmo acelerado que lleva la producción e introducción en los países de los productos químicos potencialmente tóxicos. El número de Centros de Información Toxicológica que se crean en un país se relaciona directamente con la extensión territorial y la población existente.

En países grandes se implementan varios centros, ese es el caso de Estados Unidos, que dispone actualmente de 63, Brasil con 32 y Argentina con 15, otros países con una menor extensión y población, cubren sus necesidades de información toxicológica con sólo un centro, que por lo general, salvo raras excepciones, se ubica en la capital, como es el caso de Bolivia, Costa Rica,

Ecuador, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Surinam y Uruguay.

En América Latina existen centros, en diversos países, que otorgan información tanto al personal médico como al público general, los datos recopilados por algunos de estos centros han sido comunicados, observándose características epidemiológicas similares a la de países desarrollados, con algún grado de variabilidad determinada por factores económicos, culturales, geográficos y de la normativa legal de cada país.

Los centros cuentan con diferentes grados de desarrollo, tanto de infraestructura como de recursos materiales y humanos. Un factor que es común a casi todos ellos es poseer, al menos, una biblioteca básica y una computadora, que facilita el acceso a la información toxicológica vía Internet o mediante discos compactos, la ubicación de estos centros también varía, en su mayoría están situados en Hospitales y Universidades, pero algunos se encuentran a nivel de Ministerios de Salud y de la industria, sus servicios, en general, se relacionan con la información, el asesoramiento toxicológico, acciones de prevención, capacitación e investigación.

La American Association of Poison Control Centers (AAPCC) agrupa a todos los Centros Antitóxicos de Estados Unidos, que suman 63. Tiene carácter nacional y sus estadística de las intoxicaciones humanas ocurridas en el país al igual que en otros países son de carácter general. La Canadian Network of Toxicology Centers (CNTC) es la Red Canadiense de Centros de Toxicología, se estableció en 1988, a partir de la firma de un convenio de colaboración entre los tres centros existentes en el país en ese momento: el Centro Toxicológico de la Universidad de Guelph, el Centro de Investigaciones Toxicológicas de la Universidad de Saskatchewan y el Centro de la Universidad de Quebec.

En México, desde el año de 1978, es creado el primer Centro de Intoxicación, que inició sus actividades en el Servicio de Urgencias del "Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI", a su función de información toxicológica se agregó la asistencia especializada de las intoxicaciones, además de

actividades relacionadas con la investigación y enseñanza de esta patología, el Centro dejó de funcionar con motivo del sismo en el mes de septiembre de 1985.

Al reiniciar sus actividades el nuevo Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI en el año 1996, se organiza el Centro de Información Toxicológica, anexo al Departamento de Admisión Continua y Toxicología, al considerar a éste como el sitio idóneo para su localización y funcionamiento, dando la pauta para generar otros centros de toxicología en el país.

En Diciembre del año 1999 a través de la Dirección de Regulación Sanitaria de los Servicios de Salud de Veracruz (actualmente está como Dirección de Protección contra Riesgos Sanitarios) se crea el CITVER (Centro de Información de Toxicología de los Servicios de Salud de Veracruz), el cual se encuentra registrado en el directorio de Centros de Toxicología e instituciones relacionadas en América Latina y el Caribe, encontrándose ubicado en la planta baja del Hospital de Alta Especialidad de los Servicios de Salud de Veracruz.

En las últimas décadas el Estado de Veracruz ha sido objeto de un crecimiento de la industria , en particular la del petróleo y sus derivados, trayendo consigo múltiples beneficios, pero también un peligro latente de posibles incidentes químicos, además de la presencia de la planta núcleo eléctrica de Laguna Verde con sus riesgos de accidentes radiológicos, tomando en consideración los riesgos potenciales a los cuales se enfrenta la población ,el Centro de Información Toxicológica establece como estrategia la de proveer información vía telefónica, electrónica o de manera personal en casos de intoxicación o bien solo asesoría. Cuando se requiere al especialista, se efectúa una interconsulta directa con las Unidades de Salud u Hospitales, siendo fundamental la formación de un banco de datos en el cual se tienen registradas la mayoría de las sustancias que pueden producir intoxicación (medicamentos, metales pesados, solventes orgánicos, plaguicidas, entre otros), el centro opera las 16 horas del día, siete días de la semana y está conformado por 1 médico especialista ,1 médico general y un encargado de

informática.

Los Centros de atención e Información Toxicológica son centros especializados que asesoran sobre el tratamiento y la prevención de las intoxicaciones, facilitan información sobre medicamentos, plaguicidas, plantas y animales venenosos, productos de uso doméstico y sustancias químicas utilizadas en el trabajo.

Los médicos de esos centros están capacitados para recomendar lo que hay que hacer cuando alguien ingiere o respira un producto químico peligroso o recibe sus salpicaduras en la piel o en los ojos, la mayor parte de los centros de este tipo atienden día y noche por teléfono o, en ciertos países por radio, a veces disponen de antídotos especiales (por ejemplo, contra las mordeduras de serpientes o arañas) y algunos cuentan incluso con camas para tratar a los intoxicados. En muchos países los Centros de Toxicología colaboran con otras instituciones en programas nacionales de lucha contra las intoxicaciones con miras a mejorar el tratamiento y la prevención de tales accidentes, entre esas instituciones figuran:

- Hospitales y otros centros donde puedan recibir tratamiento las personas intoxicadas.
- Organizaciones que reúnen información sobre intoxicaciones.
- Organizaciones que fabrican o utilizan sustancias que pueden resultar tóxicas.
- Servicios Gubernamentales que regulan el empleo de los productos químicos en el ámbito nacional.
- Universidades y centros docentes en los que reciben instrucción los médicos y otros profesionales en materia de intoxicaciones.

Para un correcto funcionamiento de un Centro de Información y Atención Toxicológica, se requiere que la información contenga todas las variables de ocurrencia de eventos para poder programar adecuadamente la respuesta ante ellos; analizando el sistema de información con que cuenta nuestro país México, es prioritario el que exista una red de información más precisa sobre los casos de intoxicaciones y envenenamientos, porque

está demostrado que en los países donde el registro de casos es más preciso, permite poder realizar proyectos de capacitación del personal de salud sobre la problemática a la cual la población está siendo expuesta ,desarrollando así planes de educación y prevención de las intoxicaciones, logrando reducir hasta un 50%,la incidencia de las mismas, impactando en la consulta del servicio de urgencias.

5. Justificación

El creciente desarrollo económico e industrial del país, ha generado un uso indiscriminado de productos potencialmente dañinos para la salud como son: los pesticidas, fertilizantes, productos de uso doméstico, algunos medicamentos, sumándose también la presencia de animales y plantas ponzoñosos y la falta de conocimiento suficiente para su manejo, dando lugar a que la población se exponga a ellos sin guardar las precauciones necesarias para su manejo, generando de esta forma un sin número de intoxicaciones y envenenamientos que requieren de pronta solución para disminuir la letalidad potencial de algunos de ellos, por tal motivo es de suma importancia el que exista una relación real de eventos para contar con un registro y clasificación de los mismos que permita hacer más expedito el trabajo. El considerar los elementos para un sistema de registro que permita el disponer de información útil, para orientar las políticas de prevención y control así como identificar factores de riesgo que inciden en su distribución y frecuencia, para poder establecer medidas resolutivas en las acciones de atención ante casos de intoxicación o envenenamientos plenamente clasificados, que dará la información necesaria para la acción, dando la pauta para la adquisición de insumos, para el diseño y aplicación de medidas de intervención que coadyuvan a la prevención y protección de la salud, así como , para intervenir en tiempo y forma oportuna ante la problemática de la incidencia de casos de intoxicaciones o envenenamientos, es necesario conocer los elementos, circunstancias y factores que se relacionan a la intoxicación , las decisiones sobre el tratamiento deben ser tomadas con rapidez y a veces sobre la base de una información limitada y científicamente

insegura.

El desarrollo de un instrumento y procedimiento para el registro y notificación de casos de intoxicación y envenenamientos, en el Centro de Información Toxicológica del Estado de Veracruz, dará la cobertura, calidad y oportunidad de la información, pudiendo establecer medidas regionales de control según la casuística real reportada, además de integrar la participación del personal médico en el correcto llenado y registro del formato de lesiones y así cumplir en el proceso administrativo en el registro adecuado de casos .

6. Objetivos

6.1. General

Implementar un Sistema de Registro de Intoxicaciones y Envenenamientos, para acciones de prevención y control.

6.2. Específicos

- Identificar en el nivel aplicativo como se registra la información en los casos de intoxicaciones o envenenamientos en las salas de urgencia de las unidades hospitalarias.
- Describir y analizar los factores administrativos que intervienen en el proceso de sistematización de la información toxicológica en las unidades hospitalarias de primer contacto con el paciente.
- Establecer los factores que debe incluir el sistema de información, para el registro de intoxicaciones y envenenamientos.
- Generar datos validos de morbilidad por agentes tóxicos que permitan planificar y evaluar intervenciones preventivas para la reducción de daños.
- Identificar los grupos de riesgo, las circunstancias en que ocurrieron las intoxicaciones y los agentes químicos involucrados en las mismas.

7. Fundamento Teórico

En lo que respecta al registro de casos en el área toxicológica es importante comentar la utilidad en un sistema de registro de intoxicaciones y envenenamientos el cual debe ser un conjunto organizado de elementos y acciones cuyo objetivo es apoyar la solución de los problemas de intoxicación y envenenamientos en las personas, mediante un registro adecuado para la producción de información útil ,que genere estadísticas confiables, para tener un panorama epidemiológico sobre los casos de intoxicaciones y envenenamientos. Sin embargo en la revisión de estudios realizados por diferentes autores encuentran que es un problema el subregistro de casos de intoxicación y envenenamientos sobre lo que se pretende intervenir. Se citan algunos ejemplos:

7.1 Panorama del manejo de la intoxicación por anestésicos locales en anesthesiólogos mexicanos.

Vol. 38. No. 4 Octubre-Diciembre 2015 pp 227-229

Se realizó estudio descriptivo mediante la aplicación de una encuesta encontrando que la intoxicación por anestésicos locales tiene una incidencia subestimada y en muchos casos desconocida, debido en gran parte a que los eventos no se identifican, no se tratan y no se reportan.

7.2 Centro de Información de Medicamentos y Toxicología (CIMETOX):

Primer reporte de intoxicaciones agudas en Angola

Neto, André Pedro, Moya Díaz, Bernardino Rafael, Ruiz Arcia, Ineldo, Torres Alemán, María Antonia, & Cantelar de Francisco, Nereyda. (2015). Sistema de información estadística integrado de intoxicaciones agudas como base del sistema de toxicovigilancia en Angola. Revista Habanera de Ciencias Médicas, 14(5), 697-711.

En un estudio descriptivo realizado en el 2014 por un grupo de médicos cubanos en Angola donde el objetivo fue saber el comportamiento de las intoxicaciones agudas, mencionan lo siguiente:

Uno de los principales desafíos y paradigmas que enfrenta la humanidad en el sigloXXI es el acelerado desarrollo tecnológico, biotecnológico y nanotecnológico que ha beneficiado al Hombre en múltiples esferas de la vida, pero también ha abierto la posibilidad de alterar el equilibrio ecológico del planeta de manera global y, por supuesto, ha originado un mayor riesgo potencial de daños a la salud.

Las consecuencias por la exposición cada vez mayor a diversos productos químicos de uso terapéutico, doméstico, agrícola, industrial y otras, se ha venido acrecentando de manera importante en los últimos años. En la actualidad, se estima que existen más de 10 millones de sustancias registradas, de las cuales, aproximadamente entre 30 000 a 50 000 son de uso frecuente y de 500 a 1 000 son de importancia reconocida por su riesgo toxicológico, convirtiéndose en un problema de salud pública y seguridad nacional.

En Angola, la población se encuentra con frecuencia expuesta a diversos tipos de contaminantes tóxicos asociados a la actividad minera, agropecuaria hidrocarburífera, a lo cual se añade el uso de plaguicidas organoclorados. Por otro lado, no existen registros nacionales regulatorios de productos químicos ni de alimentos, no funcionan mecanismos aduanales eficientes que controlen la entrada de productos al país, ni existe la infraestructura estatal para garantizar el uso y manejo seguro de las sustancias químicas. Desde 1985, la OMS instó a todos los gobiernos y organismos de salud a crear Centros de Toxicología que cumplan la misión de ser rectores de la especialidad en cada país y promuevan programas de capacitación, vigilancia, prevención y atención de salud.

7.3 Encuesta sobre abuso de alcohol y medicamentos en adolescentes de cuatro escuelas del conurbano bonaerense Argentina, octubre 2012.

Cabrerizo, Silvia, Varela, Silvana, & Lutz, María Inés. (2014). Encuesta sobre abuso de alcohol y medicamentos en adolescentes de cuatro escuelas del conurbano bonaerense. Archivos argentinos de pediatría, 112(6), 504-510.

En otro estudio observacional descriptivo realizado por médicos argentinos en octubre de 2012 para estimar la prevalencia de consumo de alcohol y medicamentos en adolescentes de 12 a 18 años de edad. Algo que notaron es el subregistro tan marcado que también existe en la incidencia de casos.

El consumo de alcohol y medicamentos no prescritos en los adolescentes es un problema creciente en los servicios de toxicología.

En los últimos años, además de psicofármacos, los jóvenes mezclan hipoglucemiantes, lo cual puede generar secuelas neurológicas o producir la muerte, dependiendo de la dosis ingerida y el tiempo de duración de la hipoglucemia. Respecto al consumo de "jarra loca", podría haber un subregistro, tal vez por temor de revelar esta información en el ámbito escolar, a diferencia del alcohol, que no es percibido como droga por los adolescentes.

7.4 Subsistema de vigilancia toxicológica para casos de intoxicaciones masivas y/o desastres químicos

Revista habanera de Ciencias Médicas 2014; 13(5):769-781

Se realizó una investigación de desarrollo por médicos cubanos con el objetivo de establecer un sistema de vigilancia que permita la recolección, análisis e interpretación de la información de incidencia de brotes de intoxicaciones agudas y desastres químicos-radiológicos en el país, lo cual tiene que ver con el registro veraz y oportuno de casos.

Por todo lo anterior se considera que el diseño de este sistema es de vital importancia para el desarrollo de la Toxicología en Cuba, ya que permite establecer, de forma organizada, las acciones a tomar en casos de intoxicaciones masivas y/o desastres químicos, con una estrecha relación entre la Red de Centros Antitóxicos y el sistema de salud pública.

7.5 Sistema de registro

Un sistema de registro de intoxicaciones y envenenamientos es visto como un conjunto organizado de elementos y acciones cuyo objetivo es apoyar la solución de los problemas de intoxicación y envenenamientos en las personas, mediante un registro adecuado y la producción de información útil, generando

estadísticas resultantes, para tener un panorama epidemiológico sobre los casos de intoxicaciones y envenenamientos.

7.5.1. Sistema

Los componentes de un sistema son:

Entrada.- definición clara y precisa del problema que se quiere resolver con el sistema, de los objetivos del sistema, de su campo de acción y de los recursos disponibles.

Proceso.- actividades mediante las cuales se espera cumplir con los objetivos.

Salida.- resultados logrados por la acción del sistema.

Retroalimentación.- mecanismo de regulación del comportamiento del sistema y de adecuación del mismo hacia el logro y evolución de los objetivos.

Para poder definir el concepto información es necesario saber que significa el término dato el cual es información, conocimiento activo. Un dato no se convierte en información si no es conocido, asimilado y utilizado correctamente para tomar una decisión. Por lo que información se define como el resultado de un cuidadoso análisis e interpretación de datos cuantitativos y cualitativos por parte de los usuarios, es también el producto de la comparación y análisis de hechos observados en relación con conocimientos previos o de datos sobre ciertas actividades respecto a normas o metas preestablecidas con el objeto de tomar una decisión.

7.5.2. Sistema de información

La información es un mensaje significativo que se transmite de la fuente a los usuarios, es la expresión material del conocimiento con fines de uso, la información está destinada a resolver determinados problemas, debe estar, entonces, disponible públicamente y servir para el desarrollo individual y corporativo, se encuentra presente en todos los niveles de actividad y ramas de la economía, la política y la sociedad, su utilidad se ubica en función de su aporte al proceso de toma de decisiones, creación de productos y solución de problemas, primero la información y luego el conocimiento, ambos son

elementos clásicos para lograr ventajas competitivas en cada período de vida de la sociedad, el conocimiento, históricamente considerado un bien privado, con el tiempo ha comenzado a convertirse en un bien público. Las nuevas tecnologías de información y de comunicación (NTIC), así como los cambios ocurridos en las concepciones existentes sobre la gerencia de los recursos humanos deben impulsar la expansión del conocimiento en todas las direcciones de la sociedad, entre los países desarrollados y subdesarrollados, cuando se habla de organización es casi imposible no hablar de información, sin información no hay organización posible; más aún, si se considera que el desarrollo económico depende, cada vez más, de la información y el conocimiento resultante.

La información para que pueda utilizarse y genere ventajas competitivas debe tener tres características básicas: completa, confiable y oportuna, además , debe emplearse para establecer relaciones con clientes, colaboradores, distribuidores, realizar procesos en la organización, crear productos/servicios con un alto grado de valor que le proporcionen a la organización una ventaja competitiva siendo la base de esto la gestión de información (GI), es decir, la obtención de la información adecuada.

7.5.3 Gestión de información

La gestión de información se define como aquel proceso que se encarga de gestionar la información necesaria para la toma de decisiones y un mejor funcionamiento de los procesos, productos y servicios de la organización. De manera indiscutible, el sector donde más fuerza tiene la aplicación de los nuevos preceptos de la GI es en el ámbito empresarial, pero ellos son aplicables a cualquier organización o institución que ejecute acciones donde la información presente un valor fundamental, bien, porque se utilice como fuente o porque se ofrezca a un usuario/cliente específico, como ocurre con los centros de información toxicológica y las redes de toxicología, existentes a diferentes niveles. La información es un mensaje significativo que se transmite de la fuente a los usuarios, es la expresión material del conocimiento con fines

de uso, la información está destinada a resolver determinados problemas, debe estar, entonces, disponible públicamente y servir para el desarrollo individual y corporativo, su utilidad se ubica en función de su aporte al proceso de toma de decisiones, creación de productos y solución de problemas, primero la información y luego el conocimiento, ambos son elementos clásicos para lograr ventajas competitivas en cada período de vida de la sociedad.

Por todo esto es necesario considerar el método o sistema de recopilación de datos lo que permitirá crear una base de datos para retroalimentar al Centro de Información Toxicológica , sobre todo acerca de las características de los casos de intoxicación, desde el momento en que ocurrió la exposición hasta sus consecuencias finales, el desarrollo y la utilización de un formato sencillo y conciso facilitará su manejo y la transmisión de la información sobre los casos a un banco de datos y la respuesta del CIT sobre cómo manejarlos, este formato deberá incluir preguntas para: identificar a la Persona que solicita la información, sustancia acerca de la cual se requiere la información, síntomas del intoxicado, tratamiento y seguimiento clínico a las cuatro y 12 horas posteriores. Todos los datos anteriores sirven como un archivo que se puede consultar cuando exista otra intoxicación semejante o para propósitos médico-legales; además de la debida aplicación de análisis estadísticos ya sea con fines epidemiológicos, clínicos o con objeto de realizar análisis de riesgo o de costo-beneficio.

7.6. Intoxicaciones y Envenenamientos

Debido al creciente desarrollo y globalización a la que está expuesto nuestro país y por consiguiente la población del Estado de Veracruz ,considerando que el progreso de un pueblo va unido al aumento de los riesgos de accidentes ,donde ese mismo progreso va a un ritmo de mayor estrés que con frecuencia ocasionan intoxicaciones laborales, suicidas, homicidas , por lo que es claro resaltar con esto, que un pueblo primitivo tiene menos incidencia de intoxicaciones que un pueblo culto, por lo que en esta época de gran industrialización cobra gran interés el conocer los registros existentes sobre accidentes laborales con elementos tóxicos, así como las intoxicaciones

individuales o masivas derivadas de la contaminación ambiental o bien por la exposición ante un agente biológico (animal ponzoñoso, planta toxica). Con frecuencia se utilizan los términos tóxico y veneno haciendo una distinción popular y atribuyendo la denominación de veneno a aquella sustancia que ha sido suministrada con fines premeditados, y tóxico a aquella sustancia que aunque puede causar daño, no se suministra con esa intención, para efectos generales de comprensión de los conceptos tóxico y veneno se emplearan como sinónimos donde se define que tóxico: es toda sustancia química que, incorporada al organismo vivo a determinada concentración, produce en virtud de su estructura química a través de mecanismos fisicoquímicos y bioquímicos, alteraciones de la fisicoquímica celular, transitorias o permanentes, siempre incompatibles con la salud y en algunos casos con la vida.

Sustancias exógenas al organismo: Xenobióticos

Sustancias producidas por seres vivos: Toxinas

Así también resulta de sumo interés el poder clasificar a los tóxicos, considerando la clasificación siguiente:

- Estado físico: sólidos, líquidos, gaseosos
- Constitución química: inorgánicos, orgánicos
- Origen: animal, vegetal, microbiano, mineral
- Sistemática analítica: no volátiles – volátiles
- Modo de actuación: locales – sistémicos
- Órgano Diana: hepáticos, nerviosos, hemáticos
- Efectos específicos: mutagênicos, cancerígenos, teratogénicos.
- Uso: aditivos alimentarios, plaguicidas, disolventes, medicamentos.
- Mecanismo bioquímico de acción: inhibidores acetilcolinesterasa, productores de meta hemoglobina.
- Potencial tóxico: extremadamente tóxico, muy tóxico, ligeramente tóxico.

8. Metodología de la intervención

8.1 Fase de planeación e implementación.

Capacitación al personal que labora en urgencias a través de un curso monográfico que se realizará de 30 horas en una semana y con la siguiente carta descriptiva:

8.2. Criterios de Inclusión

- Todo el personal de salud que labore en el área de urgencias.

8.3. Criterios de exclusión

- Personal del área de la salud que no sea de los servicios de urgencias
- Personal que no quiera participar.

El objeto de la intervención es identificar si el personal convocado para el curso de capacitación en toxicología clínica reúne los criterios de inclusión, para poder dar cumplimiento con la meta establecida y de esa forma poder incrementar la calidad de los servicios y funciones que les han sido encomendados.

**Servicios de Salud de Veracruz
Hospital de Alta Especialidad de Veracruz
Centro de Información Toxicológica de Veracruz (CITVER)**

CARTA DESCRIPTIVA PARA CAPACITACION EN TOXICOLOGIA CLINICA

Nombre del curso: Primeros auxilios, manejo de pacientes por intoxicación de animales ponzoñosos, manejo del formato de lesiones.

Dirigido a: Personal médico y paramédico del área de urgencias del HAEV

Duración: 30 horas

Responsables del curso: Dra. M L Carolina Alemán O.

Sede: Auditorio del HAEV

Fecha y hora	Lunes 13-03-17	Martes 14-03-17	Miércoles 15-03-17	Jueves 16-03-17	Viernes 17-03-17
8:00 -9:00	Registro Bienvenida e inauguración Curso Evaluación inicial	alacranismo	Aracnoidismo	Espacio virtual	Normatividad
9:00-10:00	Ofidios veracruzanos	Identificación Tipos de alacrán	Identificación Tipos de arañas	Micrositio CITVER	Explicacion sobre el formato SIS- SS-17-P
10:00-10:30	Ofidios veracruzanos	diagnostico	Manejo del paciente por mordedura de Araña	Actividad practica	Revisión de la ficha de registro
10:30-11:00	Receso				
11:00- 12:00	Accidente ofídico	Manejo del paciente por picadura de Alacrán	Apismo	Actividad practica	Revisión de variables
12:00-13:00	Tratamiento	Acciones de control	Diagnostico	Revisión de guías	Revisión de variables
13:00-14:00	Terapia antidotal	Terapia antidotal	Tratamiento	Revisión de guías	Evaluación final Clausura

2.- Con el resultado de la evaluación del curso, se notificará a las autoridades la importancia de contar con un personal capacitado en el servicio, para mejorar la calidad de la información y optimización de recursos.

3.- Reacomodo del área de Urgencias para atención de los pacientes con datos de intoxicación.

4.- Vigilancia constante para que no exista faltante de la documentación requerida (sobre todo formato **SIS-SS17P**)

5.- Formación de un Centro de Información, Asesoría y Atención Toxicológica (CIAAT) que estará integrado de la siguiente manera:

1 médico especialista en Toxicología clínica como responsable

1 médico tratante por turno matutino

1 médico tratante en turno vespertino

1 médico tratante en turno nocturno

1 personal administrativo con conocimientos generales de computación y paquetería office, solo en el turno matutino

Para jornada acumulada y días festivos se activará la línea sígueme vía telefónica para acudir en caso de alguna emergencia estableciendo guardias con el mismo personal, adscrito al Centro.

Se propone que funcione las 24 horas al día, con personal especializado responsables de recibir las solicitudes, coordinar, asesorar y atender los eventos toxicológicos, además organizar la Red Hospitalaria por niveles de atención y participar en los comités de toxicovigilancia y los programas de capacitación a la comunidad y al personal de salud.

Área ventilada ,con clima ,buena iluminación ,3 escritorios ,4 sillas secretariales,3 pc ,una laptop ,un video proyector, una impresora láser, material de oficina, internet.

Presencia de un Micrositio en el portal de los SESVER, con actualización bimensual del mismo.

Bibliotecas virtuales en el área de toxicología.

Participación con la Red Toxicológica Mexicana (RETOMEX)

Línea a conmutador del HAEV.

Línea telefónica directa.

6.- Evaluación bimensual del avance del programa implementado.

7. - Al realizar el curso de capacitación con el personal de salud se tiene que ajustar a los elementos técnicos normativos del sistema de capacitación y desarrollo de la Secretaria de salud para coordinar, asesorar, sistematizar y evaluar, dentro del marco de la Ley general de salud (7 de febrero de 1984) todo esto dará como resultado inducción al personal, personal capacitado para el desarrollo y personal capacitado para el desempeño e información de los resultados de la capacitación (anexo 2).

9. FUENTES BIBLIOGRAFICAS

1. A, P. P. (2002). Reacciones a picaduras de artrópodos. *Tiempos Medicos*, 35-43.
2. Angel, L. T. (2001). TOXICOLOGIA Y MANEJO DE INSECTICIDAS. *Colegio de posgraduados*, 1-147.
3. Angel, M. C. (1998). El resdescubrimiento del carbon activado. *Gaceta Medica*, 562-564.
4. Angel, M. C. (2000). *Toxicologia Clinica*. Mexico: Mendez Editores.
5. Antonicelli L, B. M. (2002). Epidemiology of himenoptera allergy. 341-342.
6. Cabrerizo, S. (2014). encuesta sobre abuso de alcohol y medicamentos en adolescentes . *Archivos argentinos de pediatria*, 504-510.
7. D., G. M. (1999). IOS CENTROS DE INFORMACION ,ASESORAMIENTO Y ATENCION TOXICOLOGICA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE. *CEPIS/OPS*, 3-5.
8. Dario, C. P. (2001). *Toxicologia*. Mexico: Manual Moderno.
9. Dueñas A, M. E. (1999). Abejas, Avispas, Abejorros. *Inotxicaciones en medicina de urgencias y cuidados criticos*, 129-131.
10. E, O. S. (1998). Enfoque conceptual de la inteligencia organizacional en algunas fuentes de informacion. 35-45.
11. Ecobichon, d. (1996). *toxic effects of pesticides*. New York: macgraw -hill.
12. European, A. a. (1997). association of poison centers.clin toxicol. 721-741.
13. Gutierrez, B. (2001). *Fundamentos de ciencia toxicologica* . Madrid: Diaz de Santos.
14. HABANERA, R. (2014). SUBSISTEMA DE VIGILANCIA TOXICOLOGICA. *REVISTA HABANERA DE CIENCIAS MEDICAS*, 769-781.
15. Instituto Bioclon, L. S. (n.d.). Guia para tratamiento de intoxicaciones por animales ponzoñosos. Mexico .
16. J., P. (1996). Intoxicaciones por plantas y Hongos. In J.PIQUERAS. BARCELONA: MASSON.
17. Jerrold B.Leikin, M. P. (1996). *Poisoning & Toxicology*.
18. JONES, R. A. (2001). ANTIDOTES. *LONDON*, 326.
19. Klassen, c. (2001). *Manual de toxicologia* . Mexico: Mc graw-Hill.

20. L., L. (2002). *Secretos de la toxicología*. McGraw-Hill.
21. Lilia, A. a. (20054). *Toxicología ambiental*. cd. Juarez.
22. Martin MC, B. M. (2000). Mordeduras de serpientes en Aragon. *Med. Intensiva*, 19-26.
23. Mexicanos, A. (2015). Panorama del manejo de la intoxicacion por anestésicos locales. *Anestesiólogos Mexicanos*, 227-229.
24. Neto, A. P. (2015). Sistema de informacion estadística integrado de intoxicaciones agudas como base del sistema de toxicovigilancia en Angola. *Revista Habanera de Ciencias Medicas*, 697-711.
25. NICARAGUA, M. D. (2002). *INTOXICACIONES POR PLAGUICIDAS Y MORDEDURAS POR SERPIENTES*. NICARAGUA: MANAGUA.
26. NIOSH, O. /. (1999). *GUIDE TO CHEMICAL HAZARDS. US .DEPARTMENT OF HEALTH, VOLS 1 & 2*.
27. OMS. (1998). Programa internacional de seguridad de las sustancias químicas. Ginebra: OMS.
28. OMS, O. .. (2002). *Informe mundial sobre la violencia y la salud*. Washington,DC.
29. Paris E, R. J. (2000). *Epidemiología de las intoxicaciones* . Santiago de Chile: Universidad Católica De Chile.
30. Perez Rodriguez Y, C. (2005). La gestión del conocimiento : un nuevo enfoque en la gestión empresarial. *ACIMED*, 1-74.
31. PRINCIPIOS DE URGENCIAS, E. Y. (n.d.). *UNINET.EDU*. Retrieved from <http://www.uninet.edu/tratado/indautor.html>
32. R, T. (2003). ASPECTOS LEGALES DE LA ATENCION TOXICOLOGICA. *ANALES DEL SISTEMA SANITARIO DE NAVARRA*, 275-280.
33. Reppeto. (1999). *TOXICOLOGIA FUNDAMENTAL*. BARCELONA ,ESPAÑA: CIENTIFICO MEDICA.
34. ROBERT BERKOW, M. J. (1994). *EL MANUAL MERCK*. ESPAÑA: MOSBY/DOYMA.
35. SALUD, S. D. (1993). NOM-044-SSA1-1993. *ENVASE Y EMBALAJE*. MEXICO, MEXICO.
36. SALUD, S. D. (1994). NOM-017-SSA2-1994. *VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA*. MEXICO, MEXICO.

37. SALUD, S. D. (1999). NOM-003-STPS-1999. *ACTIVIDADES AGRICOLAS*. MEXICO, MEXICO.
38. SALUD, S. D. (2005, SEPTIEMBRE 28). NOM-040-SSA2-2004. *INFORMACION EN SALUD*. MEXICO, MEXICO.
39. SALUD, S. D. (n.d.). NOM-045-SSA1-1993. *PLAGUICIDAS ,PRODUCTOS PARA USO AGRICOLA ,FORESTAL,PECUARIO,DE JARDINERIA,URBANO, INDUSTRIAL*. MEXICO, MEXICO.
40. SOCIAL, S. D. (1993). NOM-017 -STPS-1993. *EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL*. MEXICO, MEXICO.
41. SOCIAL, S. D. (1994). NOM-114-STPS-1994. *SISTEMA PARA LA IDENTIFICACION Y COMUNICACION DE RIESGOS POR SUSTANCIAS QUIMICAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO*. MEXICO, MEXICO.
42. SOCIAL, S. D. (2008, NOVIEMBRE 25). NOM-026-STPS-1998. *COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD E HIGIENE*. MEXICO, MEXICO.
43. SUDY E.URBINA F, B. M. (2001). LOXOSCELISMO. *PIEL*, 335-340.
44. TIMBRELL. (2000). *PRINCIPIOS BIOQUIMICOS DE LA TOXICOLOGIA*. LONDON: TAYLOR AND FRANCIS.
45. VARGAS FLORES, T. Y. (2014). TOXICOLOGIA ALIMENTARIA. *ACT.CLIN. MED.*, VOL.41.
46. Y., L. (1999). The pattern of poisoning Costa Rica during 1997. *VET HUM*, 100-2.

12. ANEXOS

Anexo 1.

ENCUESTA SOBRE EL GRADO DE CONOCIMIENTO ADMINISTRATIVO ANTE UN EVENTO POR INTOXICACIONES DIVERSAS.

Nombre (Siglas): _____

Edad: _____

Sexo: Femenino ()

Masculino ()

Carrera profesional: _____

1.-Medico general

2.-Urgenciólogo

3.- Pediatra enfermera (o).

4.-Médico Residente

5.- Médico interno de pregrado

Turno laboral: _____

Antigüedad en el área: _____

Cuando llegue un paciente al área de urgencias con datos sugestivos de ser caso de intoxicación, considera importante:

1.- Consignar si el día de evento fue festivo?

A.- Siempre

B.- A veces

C.-Nunca

2.- Consignar la edad del paciente?

A.- Siempre

B.- A veces

C.-Nunca

3.-.- Consignar el sexo del paciente?

A.- Siempre

B.- A veces

C.-Nunca

4.-Identificar el domicilio de ocurrencia del evento?

A.- Siempre

B.- A veces

C.-Nunca

5.-Es importante identificar la intencionalidad del evento?

A.- Siempre B.- A veces C.-Nunca

6.-Conoce usted los 5 tipos de violencia de los que puede ser víctima un paciente?

A.- Siempre B.- A veces C.-Nunca

7.-En caso de lesiones es importante identificar el mecanismo u objeto que provoco la misma?

A.- Siempre B.- A veces C.-Nunca

8.-Menciones 5 tipos de agentes o mecanismos de lesión?

9.-Conoce usted el equipo de protección personal que se debe de usar de acuerdo a la actividad laboral, que nos permita evitar lesiones o intoxicaciones en el paciente? Si su respuesta es **Si** menciones 5.

A.-Si B.- No

10.-Conoce usted el formato SIS-SS-17P-2016?

A.-Si B.- No

11.-Conoce usted quien es el responsable en el llenado del formato SIS-SS-17P-2016?

Mencione:_____

A.-Si B.- No

12.-Conoce usted el proceso administrativo que se debe realizar al ingresar un paciente que curse con datos de intoxicación? Si su respuesta es **Sí**, mencione cuales:

A.-Si B.- No

Anexo 1.1.

**DESGLOSE DE LAS VARIABLES DE LA ENCUESTA SOBRE EL GRADO DE
CONOCIMIENTO ADMINISTRATIVO ANTE UN EVENTO POR INTOXICACIONES
DIVERSAS.**

NOMBRE: VAN SIGLAS

EDAD: NUMERO ENTERO

SEXO: **MASCULINO: 1**

FEMENINO: 2

CARRERA PROFESIONAL:

MEDICO: 1

URGENCIOLOGO: 2

ENFERMERO/ENFERMERA: 3

MEDICO RESIDENTE: 4

MEDICO INTERNO: 5

TURNO LABORAL:

MATUTINO: 1

VESPERTINO: 2

NOCTURNO: 3

JORNADA ACUMULADA: 4

ANTIGÜEDAD: NUMEROS ENTEROS

PREGUNTAS DE P 1 A P 7:

SIEMPRE: 1

A VECES: 2

NUNCA: 3

P8: POSITIVO ES 1, NEGATIVO 2

1.-TRAUMATISMO

2.-QUEMADURA

3.-HERIDA

4.-INTOXICACIONES

5.-ENVENENAMIENTO

P9: POSITIVO ES 1, NEGATIVO 2

SI: 1 NO: 2

P9-1 MASCARILLA O CUBREBOCAS

P9-2 LENTES O GOGLES

P9-3 GUANTES

P9-4 BATA

P9-5 GORRO O CASCO

P10: SI: 1 NO: 2

P11: SI: 1 NO: 2

P12: SI: 1 NO: 2

Anexo 2.

Ley general de salud (7 de febrero de 1984)

Titulo segundo art. 6 fracción VI, art. 7 fracc. XI

Artículo 6o.- El Sistema Nacional de Salud tiene los siguientes objetivos: I.- Proporcionar servicios de salud a toda la población y mejorar la calidad de los mismos, atendiendo a los problemas sanitarios prioritarios y a los factores que condicionen y causen daños a la salud, con especial interés en la promoción, implementación e impulso de acciones de atención integrada de carácter preventivo, acorde con la edad, sexo y factores de riesgo de las personas;

VI. Impulsar un sistema racional de administración y desarrollo de los recursos humanos para mejorar la salud;

Artículo 7o.- La coordinación del Sistema Nacional de Salud estará a cargo de la Secretaría de Salud, correspondiéndole a ésta:

XI. Apoyar la coordinación entre las instituciones de salud y las educativas, para formar y capacitar recursos humanos para la salud;

Titulo cuarto Recursos Humanos para los Servicios de Salud

CAPITULO III Formación, Capacitación y Actualización del Personal

Artículo 89.- Las autoridades educativas, en coordinación con las autoridades sanitarias y con la participación de las instituciones de educación superior, recomendarán normas y criterios para la formación de recursos humanos para la salud. Las autoridades sanitarias, sin perjuicio de la competencia que sobre la materia corresponda a las autoridades educativas y en coordinación con ellas, así como con la participación de las instituciones de salud, establecerán las normas y criterios para la capacitación y actualización de los recursos humanos para la salud.

Artículo 90.- Corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, sin perjuicio de las atribuciones de las autoridades educativas en la materia y en coordinación con éstas:

- I. Promover actividades tendientes a la formación, capacitación y actualización de los recursos humanos que se requieran para la satisfacción de las necesidades del país en materia de salud;

- II. Apoyar la creación de centros de capacitación y actualización de los recursos humanos para la salud;
- III. Otorgar facilidades para la enseñanza y adiestramiento en servicio dentro de los establecimientos de salud, a las instituciones que tengan por objeto la formación, capacitación o actualización de profesionales, técnicos y auxiliares de la salud, de conformidad con las normas que rijan el funcionamiento de los primeros, y
- IV. Promover la participación voluntaria de profesionales, técnicos y auxiliares de la salud en actividades docentes o técnicas.

Artículo 91.- La Secretaría de Salud y los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, coadyuvarán con las autoridades e instituciones educativas, cuando éstas lo soliciten, en:

- I. El señalamiento de los requisitos para la apertura y funcionamiento de instituciones dedicadas a la formación de recursos humanos para la salud, en los diferentes niveles académicos y técnicos, y
- II. En la definición del perfil de los profesionales para la salud en sus etapas de formación.

Artículo 92.- Las Secretarías de Salud y de Educación Pública y los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, impulsarán y fomentarán la formación, capacitación y actualización de los recursos humanos para los servicios de salud, de conformidad con los objetivos y prioridades del Sistema Nacional de Salud, de los sistemas estatales de salud y de los programas educativos.

Artículo 93.- La Secretaría de Educación Pública, en coordinación con la Secretaría de Salud, promoverá el establecimiento de un sistema de enseñanza continua en materia de salud. De la misma manera reconocerá, respetará y promoverá el desarrollo de la medicina tradicional indígena. Los programas de prestación de la salud, de atención primaria que se desarrollan en comunidades indígenas, deberán adaptarse a su estructura social y administrativa, así como su concepción de la salud y de la relación del paciente con el médico, respetando siempre sus derechos humanos.

Artículo 94.- Cada institución de salud, con base en las normas oficiales mexicanas que emita la Secretaría de Salud establecerá las bases para la utilización de sus instalaciones y servicios en la formación de recursos humanos para la salud.