

Directorio Nacional de Profesionales en Toxicología

Bernardino Rafael Moya Díaz¹ y Nayra Villarroel Castro²

Resumen

Con el objetivo de ofrecer una vía de comunicación para favorecer el intercambio de información y de experiencias, se elaboró en el Centro Nacional de Toxicología un modelo que recoge datos personales y profesionales de los especialistas dedicados a la toxicología, el cual se envió a las instituciones registradas en el país que cuentan con recursos humanos vinculados a la actividad. La información obtenida se recopiló en una base de datos soportada en el sistema automatizado ISIS 3.07, con el objeto de confeccionar un "Directorio Nacional de Profesionales e Instituciones" afines. La primera edición de este Directorio", realizada por la Editorial Ciencias Médicas, contiene datos de 209 especialistas y consta de cinco partes: cuerpo, nombre, provincias, instituciones y líneas de trabajo o temáticas, las que se encuentran ordenadas alfabéticamente. Este documento constituye una herramienta de trabajo que puede ser explotada por quienes se dedican tanto a ésta como a otras ramas de las ciencias médicas. Además de dar a conocer el potencial humano de la disciplina, esta base de datos, instalada en la Red Telemática de Salud en Cuba (INFOMED), permitiría un ahorro de insumos, de fuerza laboral y de consumo eléctrico, y reportaría beneficios económicos y sociales al país.

Descriptor: DIRECTORIOS; TOXICOLOGIA.

En los últimos decenios, el enorme incremento de la disponibilidad y el empleo de sustancias químicas y, en particular, de productos farmacéuticos y plaguicidas, ha hecho patentes -no sólo a los médicos y a las autoridades, sino también al público en general- los riesgos que entrañan esas sustancias para la salud humana. Por otra parte, en cada país existen toxinas naturales a las que puede estar expuesta la población.

Hoy día se utilizan en el mundo decenas de miles de sustancias tóxicas artificiales y cada año aparecen muchos nuevos productos. Incluso las regiones menos desarrolladas aumentan sin cesar el empleo de productos agroquímicos, como por ejemplo, los plaguicidas y fertilizantes.¹

Todo lo anterior creó condiciones para que el 15 de noviembre de 1986, se inaugurara el Centro Nacional de Toxicología (CENATOX), con sede en el Hospital "Dr. Carlos J. Finlay".

¹ Especialista en Toxicología. Subdirector del Centro Nacional de Toxicología (CENATOX).

² Técnica en Bibliotecología. Biblioteca del CENATOX.

Entre las funciones del CENATOX figura la de brindar información toxicológica de urgencia las 24 h del día a hospitales pediátricos, de adultos y a la población en general, así como a centros de investigaciones y a otras instituciones del país que la soliciten.

En 1987 se designó al CENATOX para que asumiera las funciones de Centro Coordinador de la Red de Cooperación Toxicológica para América Latina y el Caribe, y desde entonces se responsabilizó con la preparación de un personal capaz de contribuir al desarrollo de la especialidad.

En 1989, por Resolución No. 231 del Ministerio de Salud Pública, se dispuso la restructuración de la Comisión Nacional de Toxicología, creada desde 1985, y se estableció la creación de comisiones a nivel provincial, en consideración de la posibilidad de que la población contrajera intoxicaciones de carácter individual y colectivo.

El 7 de octubre de 1991, se inició en el CENATOX el primer curso de posgrado en Toxicología Clínica, impartido por profesores del centro, a especialistas de las diferentes provincias.

El 2 de febrero de 1993 quedó aprobada y constituida la Sociedad Cubana de Toxicología, con lo cual se consolidó el desarrollo de la especialidad.

En septiembre de 1996, se inició en el CENATOX la primera maestría en Toxicología Clínica, y un año después, en cooperación con el Instituto de Farmacia y Alimentos (IFAL) de la Universidad de La Habana, la maestría en Toxicología Experimental, lo cual significó otro paso de avance en el desarrollo del personal dedicado a esta disciplina (Centro Nacional de Toxicología. Documentos de archivo. Ciudad de La Habana: MINFAR, 1996).

El vertiginoso auge de la toxicología en sus diferentes ramas, la superación de los especialistas y la necesidad de estable-

cer una vía de información y comunicación entre ellos, motivó la confección de un "Directorio de Profesionales e Instituciones" de la especialidad, que constituye una valiosa herramienta de trabajo para los profesionales y la población, en general.

MÉTODO

El espacio muestral se constituyó con un total de 63 instituciones nacionales entre las que se incluyen centros del Polo Científico del Oeste de la capital, hospitales, Facultades de Ciencias Médicas, Centros Provinciales de Toxicología, etc.

Para ello se confeccionó un modelo que recoge datos personales y profesionales de los especialistas dedicados a esta rama, el cual fue distribuido entre dichos centros (anexo).

El sistema automatizado seleccionado para procesar la información obtenida, fue el ISIS 3.07, sobre el cual se creó una base de datos, (BD), que cuenta con una estructura similar a la del modelo.

Una vez recibidas las muestras e introducida la información en la BD, ésta quedó estructurada de la forma siguiente: en la primera parte o cuerpo aparecen los datos profesionales y la vía de contacto en cada caso; el nombre de la institución y las líneas de trabajo o temáticas, todos ellos ordenados alfabéticamente.

Para lograr este objetivo se consultó la literatura relacionada con el tema, dentro de la cual figuran el directorio publicado en Perú en 1990,² que sólo contiene los índices de instituciones y 107 profesionales, incluyendo los docentes; el Directorio editado por el Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud (ECO) y publicado en México en 1994,³ que brinda información sobre instituciones, asociaciones y sociedades de América Latina y el Caribe relacionadas con la temática; y el *World*

Directory of Poisons Centers, publicado en 1993 por el *International Programme on Chemical Safety (IPCS)*,⁴ donde la localización de los datos sólo puede efectuarse mediante un índice de ciudades y países.

Se consultó asimismo un artículo publicado por Guardiola y Cami en 1998,⁵ del Instituto Municipal de Investigaciones Médicas de Barcelona, que permite conocer el desarrollo de esta especialidad en España distribuida por provincias, ciudades, temáticas, instituciones y facultades.

El directorio BIOCENCIAS en Cuba,⁶ resultó otro de los documentos consultados. Este ofrece diversos índices que facilitan al interesado la localización de útiles datos.

RESULTADOS

De las 63 instituciones a las que se les envió la comunicación, sólo 41 (66%) reportaron datos acerca de un total de 209 profesionales que ejercen esta disciplina.

De las 14 provincias del país, fue Ciudad de La Habana la que reportó mayor cantidad de especialistas dedicados a la toxicología (tabla 1).

Tabla 1. Distribución de profesionales por provincias según los reportes recibidos

Ciudad de La Habana	78
Santiago de Cuba	51
Habana	24
Villa Clara	20
Camagüey	15
Holguín	11
Matanzas	4
Ciego de Ávila	2
Las Tunas	2
Cienfuegos	1
Guantánamo	1

Por otra parte, se detectó que son 36 las temáticas estudiadas por estos investigadores, principalmente la Toxicología

Experimental y la Toxicología Clínica (tabla 2).

Tabla 2. Distribución por líneas de trabajo ó temáticas

Toxicología Experimental	86
Toxicología Clínica	47
Anatomía Patológica	40
Toxicología Alternativa	33
Toxicología de la Reproducción y Genética	24
Toxicología Forense	16
Toxicología Analítica	6
Biodisponibilidad	4
Farmacocinética	4
Bioquímica	3
Ecotoxicología	3
Información Toxicológica de Urgencia	3
Bioestadística	2
Experimentación Animal	2
Garantía de la Calidad	2
Hepatotoxicidad	2
Toxicología Agrícola	2
Toxicología Ambiental	2
Toxicología de los Alimentos	2
Toxicología Experimental y Genética	2
Toxicología Ocupacional	2
Analista de Sistema	1
Animales de Laboratorio	1
Cardiotoxicidad	1
Estadística	1
Exposición a Riesgos Químicos	1
Información Científico-Técnica	1
Microbiología	1
Nefrotoxicidad	1
Plantas Tóxicas	1
Radiobiología	1
Toxicocinética	1
Toxicología Nutricional	1
Toxicología Veterinaria	1
Toxicovigilancia	1
Traducción inglés/español	1

La compilación de los datos permitió crear un directorio capaz de convertirse en una herramienta de trabajo y en una vía de comunicación entre los especialistas en toxicología, los hospitales, los médicos y la población, en general. Este directorio se publicó por la Editorial Ciencias Médicas

(ECIMED) dentro del marco del X Congreso Latinoamericano de Toxicología, desarrollado en el

Palacio de Convenciones de La Habana, en noviembre, de 1998.

DISCUSIÓN

Durante la última década del siglo XX, la toxicología ha ocupado un espacio a la vanguardia dentro de las ciencias médicas.

La necesidad de establecer una vía rápida que permita el intercambio de experiencias entre los profesionales de la especialidad fue el móvil para la confección del Directorio Nacional de Profesionales e "Instituciones en Toxicología" de la referencia.

En el curso de la investigación previa se detectaron las lagunas existentes en varios de los directorios consultados,^{2,3,4} ya que en algunos casos se reduce la información y se limita la vía de localización de los datos por medio de índices deficientes.

La experiencia obtenida a partir de la bibliografía consultada y la compilación de los datos recibidos, permitió confeccionar un producto que, además de ser el primero de su tipo hecho en el país, tiene un valor de uso expresado entre otras cosas en que:

1. Los cuatro índices que contiene sirven para localizar de forma rápida cualquier información importante (nombres, instituciones, provincias, líneas de trabajo o temáticas).
2. La instalación de esta base de datos en las Direcciones Provinciales de la Defensa Civil puede ser de gran utilidad en los casos de intoxicaciones masivas y de desastres químicos y naturales, a la hora de localizar a los especialistas

dedicados a la toxicología en sus diferentes ramas.

3. Su existencia permite detectar las provincias necesitadas de apoyo en cuanto a la preparación de nuevos toxicólogos; las líneas de trabajo con mayor o menor desarrollo en cada una de ellas; y en cuáles no existe personal dedicado a la especialidad.
4. Puede convertirse en uno de los recursos de información más importantes del CENATOX y reportar grandes beneficios sociales y económicos al país, al instalarse en la Red Temática de Salud de Cuba (INFOMED), con independencia de lo que ello significa en cuanto a ahorro de insumos, de fuerza laboral.

Este directorio, como toda obra nueva, no está exenta de lógicas deficiencias y, por supuesto, es susceptible de sufrir transformaciones que lo pueden convertir en un documento más completo y útil. Por ejemplo, en ediciones posteriores pudiera incluirse en él al personal técnico de nivel medio dedicado a la toxicología. No obstante, al dar a conocer esta experiencia, se ha tratado de demostrar los resultados inmediatos que se pueden obtener con su aplicación.

Como aspecto negativo pudiera señalarse que la provincia de Pinar del Río, con tres de sus galenos preparados en esta especialidad, no envió los datos solicitados y, por lo tanto, sus nombres no aparecen en el directorio; y que Granma, Sancti Spiritus y la Isla de la Juventud, no cuentan aún con personal especializado en esta rama (tabla 1).

Por último, vale advertir la necesidad de mantener un trabajo de retroalimentación constante, que permita la actualización sistemática del directorio.

Anexo

DIRECTORIO DE INSTITUCIONES Y PROFESIONALES QUE TRABAJAN TOXICOLOGÍA

Institución: _____
Nombre(s) y apellidos: _____
Título: _____
Especialidad: _____
Departamento: _____ Cargo: _____
Dirección de la institución:
Calle _____ No. _____
e/. _____ y _____
Municipio: _____ Zona postal: _____
Teléfonos: _____ Provincia: _____
E-mail: _____
Línea de trabajo:
* Toxicología Alternativa
* Toxicología Clínica
* Anatomía Patológica en Toxicología
* Toxicología General
* Toxicología de la Reproducción
* Genética Toxicológica
* Neurotoxicología
* Ecotoxicología
* Inmunotoxicología
* Toxicología Regulatoria
* Toxicología Veterinaria
* Toxicología Analítica
Otras: _____ Diga cuáles _____
Datos del Director General de la institución
Nombre(s) y apellidos: _____
Firma del director: _____ Cuño:

NOTA: El nombre debe ir acompañado de los dos apellidos. La planilla debe estar escrita a máquina y puede ser reproducida.

ABSTRACT

In order to offer a way of communication that favors the exchange of information and experiences, the National Toxicology Center creates a form to collect the personal and professional data of Toxicology specialists and send it to those institutions in the country that have human resources connected with this activity. The information gathered was entered in a data base supported on the ISIS 3.07 automated system aimed at making a National Directory of Related Professionals and Institutions. The first edition of this Directory was made by the Editorial Ciencias Médicas and includes data of 209 specialists. It has 5 parts: body, name, provinces, institution and working line or topics, which are alphabetically ordered. This document is a working tool that may be used by those who devote themselves to this and other branches of medical sciences. This data base installed in the Telematics Health Network of Cuba (INFOMED) not only allows to know the personnel working in this discipline, but also to save products, labor force and electrical consumption, which will benefit the country from the economic and social point of view.

Subject headings: DIRECTORIES; TOXICOLOGY.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Directrices para la lucha contra las intoxicaciones. Ginebra: OMS, 1998:XI.
2. Gil Salas R. Directorio Nacional de Toxicología. Lima: CONAPMAS, 1990:66.
3. González Machín D. Centros de toxicología e instituciones relacionadas en América Latina y el Caribe. Metepec: ECO, 1994:53.
4. International Programme on Chemical Safety. World Directory of Poisons Centres. Geneva: OMS, 1993:59.
5. Guardiola E, Cami J. ¿Quién investiga en toxicología en España? Análisis de los datos obtenidos al realizar un censo de grupos de trabajo en toxicología. Rev Toxicol 1988;5(1-3):127-32.
6. Consultoría BIOMUNDI. Biociencias en Cuba. 3 ed. La Habana: Ediciones IDICT, 1995:32.

Recibido: 3 de mayo de 1999.

Aprobado: 8 de junio de 1999.

Dr. *Bernardino Rafael Moya Díaz*. Centro Nacional de Toxicología. Hospital Dr. "Carlos J. Finlay". Calle 114 y Ave. 31. Marianao. Ciudad de La Habana, Cuba.