
Importancia y funciones de un centro antitóxico

L. Segura

Instituto Nacional de Toxicología

Historia y origen de los centros antitóxicos

Los primeros centros antitóxicos surgen en los EE.UU. a principios de los años cincuenta para afrontar los casos de accidentes tóxicos, muy frecuentes entre la población infantil. Se crea el primer centro en el estado de Illinois en 1953.

En Europa se implantan y desarrollan en la década de los años sesenta. Un centro pionero (1959) en nuestro continente es el ubicado en el Hospital Fernand Widal de París, hoy denominado Centre anti-poisons de París, dirigido por el Prof. Fournier.

Otros centros europeos se instalan posteriormente, así el belga y el National Poisons Information Service de Gran Bretaña comienzan a funcionar en 1963. El Centre Suisse d'Information Toxicologique aparece en el año 1966, en años posteriores se crean y extienden por toda Europa. En nuestro país el Centro Antitóxico, denominado Servicio de Información Toxicológica, se implanta dentro del Instituto Nacional de Toxicología en el año 1967, si bien hasta 1971 no se desarrolla la normativa legal que le afecta, y es ese año cuando desarrolla su función específica.

En otros continentes los centros antitóxicos han sido establecidos con posterioridad a los europeos, es el caso del Poison Control Center de Japón, ubicado en el Institute of Clinical Medicine de la Universidad de Tsukuba, que fue puesto en funcionamiento en septiembre de 1981.

Los centros europeos se encuentran integrados en la Asociación Europea de Centros Antitóxicos, que se originó en la reunión de los responsables de los mismos en septiembre de 1964 en Tours. En la actualidad tiene su sede en Bruselas y es presidida por la Dra. Govaerts.

Servicio de Información Toxicológica (SIT)

El Centro Antitóxico español, denominado Servicio de Información Toxicológica, se origina de la mano del Instituto Nacional de Toxicología.

Este instituto procede a su vez de los Laboratorios de Medicina Legal creados por real decreto de 11 de julio de 1886, que son modificados en 1911 (real decreto 28 de abril de 1911) y constituyen el Instituto de Análisis Químico-Toxicológico, pasando en el año 1935 a ser Instituto Nacional de Toxicología, que incluye el Servicio de Información Toxicológica por decreto de 13 de julio de 1967, y posteriormente en 1982 y 1983 sufre algunas modificaciones administrativas.

En el año 1971 comienza a funcionar plenamente el SIT dotado del personal y medios adecuados para afrontar su función específica.

Características del SIT

Siguiendo los consejos de la XVª Sección del Comité Regional de la OMS y las directrices de la Asociación Europea de Centros Antitóxicos, el SIT toma como modelo de funcionamiento en la actualidad el que sigue: a) es un servicio público de carácter gratuito; b) presta su servicio de forma ininterrumpida las 24 horas del día, incluidos los festivos; c) la asistencia es realizada por médicos forenses con especial formación y expertos en toxicología; d) la documentación toxicológica está disponible inmediatamente a través de medios informáticos y fichas diagnósticotoxicológicas; e) realiza el control evolutivo de los casos tóxicos; f) la comunicación básica utilizada es la telefónica que en nuestro país tiene una amplia red con fácil acceso a cualquier lugar; g) la comunicación escrita o derivada se realiza en supuestos no agudos y en información general, y h) cuenta con el apoyo analiticotoxicológico de los laboratorios del propio centro y con el clinicohospitalario de los centros con especial dedicación o capacidad para tareas antitóxicas.

Funciones del SIT

Se distinguen tres líneas generales en la actividad cotidiana del SIT:

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>																																					
LOCALIDAD						AÑO		MES		DÍA		HORA		MINUTOS																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="7">DIA DE LA SEMANA</th> <th colspan="2">TIPO DE DIA</th> <th colspan="4">FORMA DE SOLICITUD</th> </tr> <tr> <td style="width: 15%;">LU</td> <td style="width: 15%;">MA</td> <td style="width: 15%;">MI</td> <td style="width: 15%;">JU</td> <td style="width: 15%;">VI</td> <td style="width: 15%;">SA</td> <td style="width: 15%;">DO</td> <td style="width: 15%;">LAB</td> <td style="width: 15%;">FEST.</td> <td style="width: 15%;">TELEF.</td> <td style="width: 15%;">DIRECTA</td> <td style="width: 15%;">ESCRITA</td> <td style="width: 15%;">TELEX</td> </tr> </table>												DIA DE LA SEMANA							TIPO DE DIA		FORMA DE SOLICITUD				LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	LAB	FEST.	TELEF.	DIRECTA	ESCRITA	TELEX
DIA DE LA SEMANA							TIPO DE DIA		FORMA DE SOLICITUD																												
LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO	LAB	FEST.	TELEF.	DIRECTA	ESCRITA	TELEX																									
SOLICITANTE																																					
NOMBRE Y APELLIDOS																																					
DIRECCION												C.P.																									
TELEFONO								PROFESION																													
INTOXICADO																																					
NOMBRE Y APELLIDOS																																					
TIPO DE INTOXICADO				ADULTO				NIÑO				ANIMAL																									
SEXO				VARON				HEMBRA				DESCONOCIDO																									
PESO				Kg				NORMAL				OBESO		DELGADO																							
GESTACION				SI				NO				?																									
EDAD																																					
PRODUCTO																																					
CANTIDAD				PRESENTACION				VIA DE ENTRADA																													
APLICACIONES																																					
LUGAR, FECHA Y HORA DE LA INTOXICACION																																					
CIRCUNSTANCIAS				SUICIDIO				ACCIDENTE				HOMICIDIO																									
				DESCONOCIDO				LABORAL																													
ANTECEDENTES 1) PATOLOGIA PREVIA (ESPECIFICAR ORGANOS O SISTEMAS AFECTADOS)																																					
2) ANTECEDENTES TOXICOLOGICOS				ACCIDENTALES				PROFESIONALES				TOXICOMANIAS																									
SINTOMAS																																					
TRATAMIENTO:																																					
a) PRIMEROS AUXILIOS																																					
b) SE ACONSEJA																																					
EVOLUCION				CURACION				MUERTE				SECUELAS																									
NOMBRE DEL MEDICO DEL S.I.T. RESPONSABLE DEL CASO:																																					
EXISTE FICHA DEL PRODUCTO								SI				NO																									
SE HACE FICHA NUEVA, SE COMPLETA O SE MODIFICA LA EXISTENTE *								SI				NO																									
CASO TERMINADO								FECHA																													
* DE CONTESTAR SI AÑADIR BIBLIOGRAFIA												FIRMA																									

Fig. 1. Modelo de formulario para la comunicaci3n de casos de intoxicaci3n.

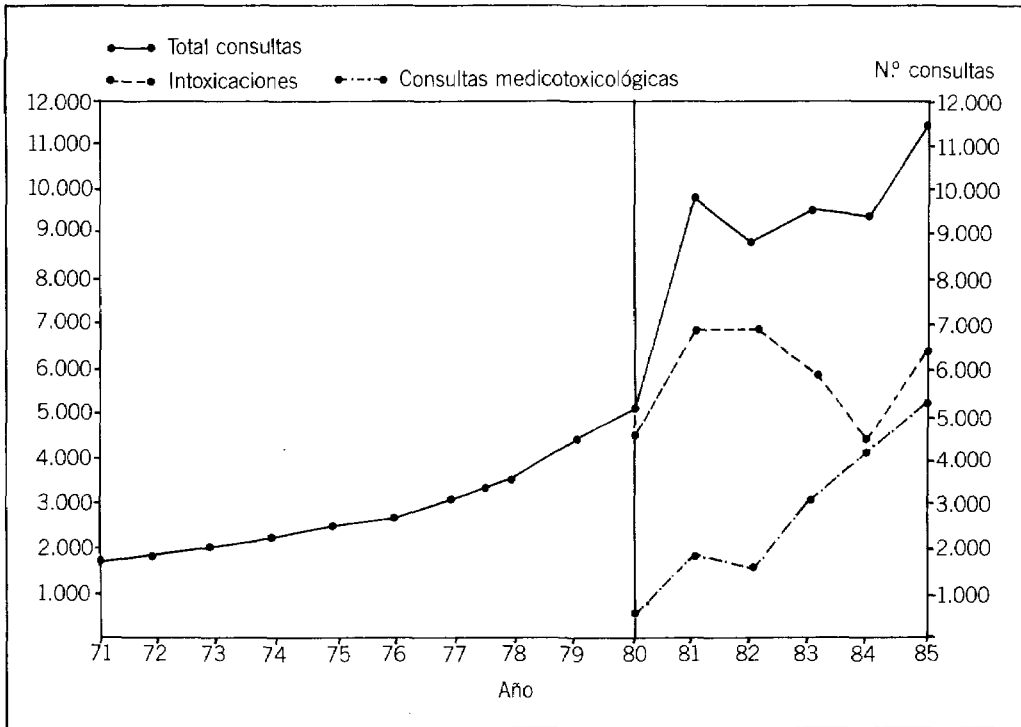


Fig. 2. Evolución del SIT (años 1971-1985). Consultas medicotxicológicas: no corresponden a intoxicaciones agudas. Incluyen: solicitud de información genérica sobre productos tóxicos, consultas que para la población general tienen carácter tóxico (urticaria, gastroenteritis alimentaria, etc.) e información acerca de prevención y manejo de sustancias tóxicas.

Función consultiva-asistencial. En ella se incluyen las siguientes actividades:

1. Identificación de productos potencialmente tóxicos: a partir de nombres comerciales (pesticidas, productos del hogar, etc.); por su presentación comercial (gráneas, cápsulas, comprimidos); por análisis quimicotxicológico (laboratorios del INT).

2. Orientación diagnóstica y etiológica sobre cuadros clínicos: mediante fichas clinicotxicológicas (ordenador), diagnóstico-toxicológicas y documentación general (biblioteca, etc.).

3. Orientación terapéutica en sucesos tóxicos: medidas de emergencia y modalidad de traslado y evacuación y medidas antitóxicas específicas y facilitación de productos terapéuticos antitóxicos.

4. Información sobre aspectos toxocinéticos, toxodinámicos, dosis letales, secuelas, etc., en cuadros agudos.

5. Informes a entidades públicas y privadas sobre cuestiones toxicológicas (toxicología laboral, ecotoxicología, etc.).

6. Seguimiento de la evolución clínica de los casos toxicológicos consultados al SIT (modelos de evolución).

7. Información en toxicología forense: toma de muestras y envío, interpretación de resultados analíticos y orientación pericial a médicos forenses.

Función preventiva. Está destinada a la población general y de forma específica a la infantil. También se incluye en ésta el ámbito laboral, en el que las medidas de higiene y seguridad son esenciales para prevenir accidentes tóxicos y enfermedades profesionales derivadas del contacto con los mismos. Se concreta esta actividad en:

1. Información toxicológica específica a empresas cuyas actividades contienen riesgo tóxico.

2. Divulgación a través de los medios de comunicación social de medidas preventivas tendientes a prevenir los accidentes tóxicos.

3. Publicaciones periódicas del contenido de la actividad del SIT en diversos medios para fo-

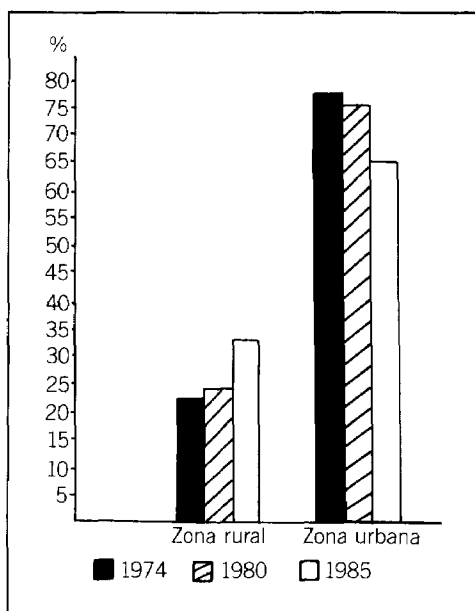


Fig. 3. Origen de la llamada.

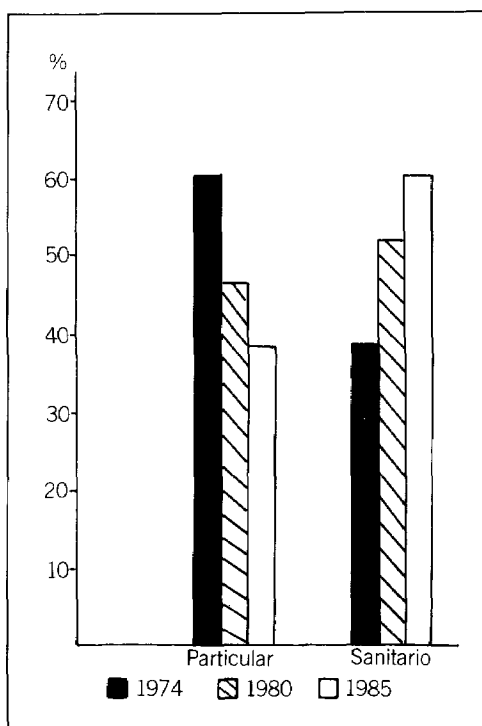


Fig. 4. Tipo de solicitante.

mentar el conocimiento de dicho servicio entre la población general.

4. Colaboración con entidades públicas y privadas para incluir el número telefónico del SIT en el envase de productos destinados al consumo general.

5. Asistencia a reuniones científicas (congresos, jornadas, etc.) para comunicar nuestras experiencias y dar a conocer la función formativa de nuestro centro.

Función pericial. La dependencia del Ministerio de Justicia nos introduce plenamente en la pericia toxicológica que se realiza para la Administración de Justicia. Es por ello que se justifica la presencia de médicos expertos en toxicología que además son médicos forenses. Esta función se desarrolla a varios niveles:

1. Informes periciales sobre cuestiones toxicológicas interesadas por jueces y magistrados.

2. Informes sobre la valoración de los resultados analíticos obtenidos de muestras orgánicas de asuntos judiciales.

3. Asistencia a juicios como peritos oficiales en asuntos de implicación toxicológica.

Estructura interna y funcionamiento del SIT

Dentro de la estructura del SIT podemos distinguir los siguientes apartados que la configuran:

Personal. Está dotado de personal médico que atiende por turnos de forma ininterrumpida las consultas telefónicas. En el momento actual son 13 los integrantes del SIT y acceden al mismo mediante concurso de traslado entre los médicos forenses que poseen determinados méritos toxicológicos. El personal técnico de asignación al servicio está representado en la actualidad por un licenciado en farmacia y cuenta con la colaboración directa de químicos, biólogos y otros titulados superiores integrados en la estructura del INT. El personal administrativo está encargado de las tareas burocráticas y de la alimentación de datos al ordenador, y está constituido por dos funcionarios del Ministerio de Justicia.

Documentación. El arsenal informativo del SIT está constituido por los siguientes elementos: biblioteca de aproximadamente 2.000 volúmenes; publicaciones periódicas de toxicología (en la actualidad existen más de 60 suscripciones incluidas las de información médica general); separatas informativas de publicaciones toxicológicas procedentes de empresas, laboratorios farmacológicos, centros antitóxicos europeos, admi-

nistración pública, etc.; fichas toxicológicas provenientes de centros antitóxicos europeos a través de la Asociación Europea de CA; fichas clínicotoxicológicas y diagnosticotoxicológicas que en la actualidad rebasan las 12.500; fichas de consulta informada en número superior a 20.000; informes elaborados por el SIT (aproximadamente 1.200).

Tratamiento de la documentación. La documentación obtenida a través de los conductos expuestos en el apartado anterior es tratada informáticamente y procesada por nuestro ordenador Sycor 445 de la firma Northern Telecom. Dispone de 8 menús, y entre ellos los más usados para las consultas toxicológicas urgentes son los de visualización de fichas clínicotoxicológicas, contenidos en tres apartados, de forma que se puede acceder a la información a través de: a) nombre comercial (NC); b) producto activo (PA); y c) grupo (GR).

El conjunto GR contiene grupos concretos, tales como animales venenosos, plantas, etc., y un grupo especial de neutralizantes y antidotos en donde se especifican los parámetros de interés sobre ellos (presentación, nombres comerciales, dosis, etc.).

También se incluyen los datos de las fichas «consulta informada», que adecuadamente tratados sirven de base para la extracción de estadísticas de gran significación epidemiológica.

La puesta al día de la información almacenada en el ordenador supone una actividad cotidiana y esencial en este momento, dado que en breve conectaremos nuestro sistema con el existente en el centro antitóxico del hospital Fernand Vidal de París.

Al mismo tiempo que se introduce la información en el ordenador, se realiza un ficha de cartulina en modelo estandarizado por la Asociación Europea de CA que se incluye alfabéticamente en el fichero manual.

La disponibilidad de los datos es inmediata, tanto en el acceso a través de las pantallas del ordenador como en el fichero manual, que ordenado alfabéticamente por nombres comerciales, productos activos y grupos resulta de manejo sencillo.

Funcionamiento interno del SIT. Éste hace frente de forma cotidiana a las actividades que están expresadas en las diferentes secciones:

1. Sección asistencia telefónica en la que participan todos los médicos en ella por turnos, y se incluyen por tipos: consultas intoxicaciones agudas y crónicas, especialmente laborales; actividad de farmacovigilancia; seguimiento de la

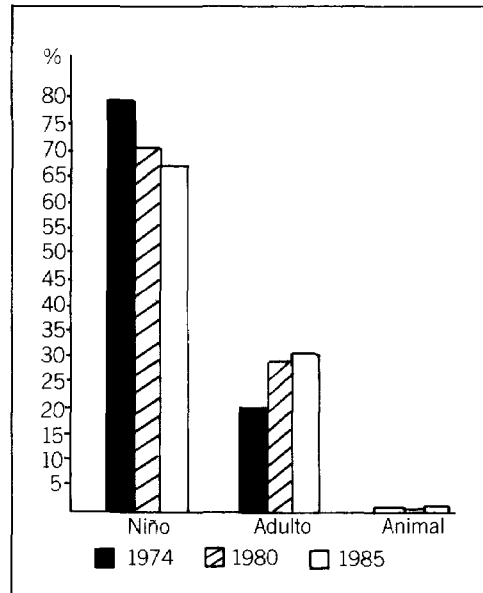


Fig. 5. Tipo de intoxicado.

evolución de los casos consultados; e información de toxicología forense y general.

2. Documentación y puesta al día; en la que participan 5 médicos forenses y el técnico farmacéutico. Incluye: recabar información; tratar la información; elaborar fichas ordenador y manuales, y actualizar la información y fichas.

3. Estadística y publicaciones; en la que participan 4 médicos y auxiliar experto en informática. Se realizan: elaboración de estadísticas a través del ordenador; publicaciones y trabajos a reuniones científicas, y relación con los medios de comunicación.

4. Pericial e informes; que incluye 4 médicos y personal auxiliar. Le compete: realizar informes periciales a la Administración de Justicia; elaborar informes a entidades públicas y privadas; interpretación de datos analíticos sobre material judicial investigado, y relación con el personal del laboratorio y peritos.

Las intoxicaciones agudas y el Servicio de Información Toxicológica

Los centros antitóxicos nacieron con la finalidad primordial de afrontar los casos de accidentes tóxicos y en general las intoxicaciones agu-

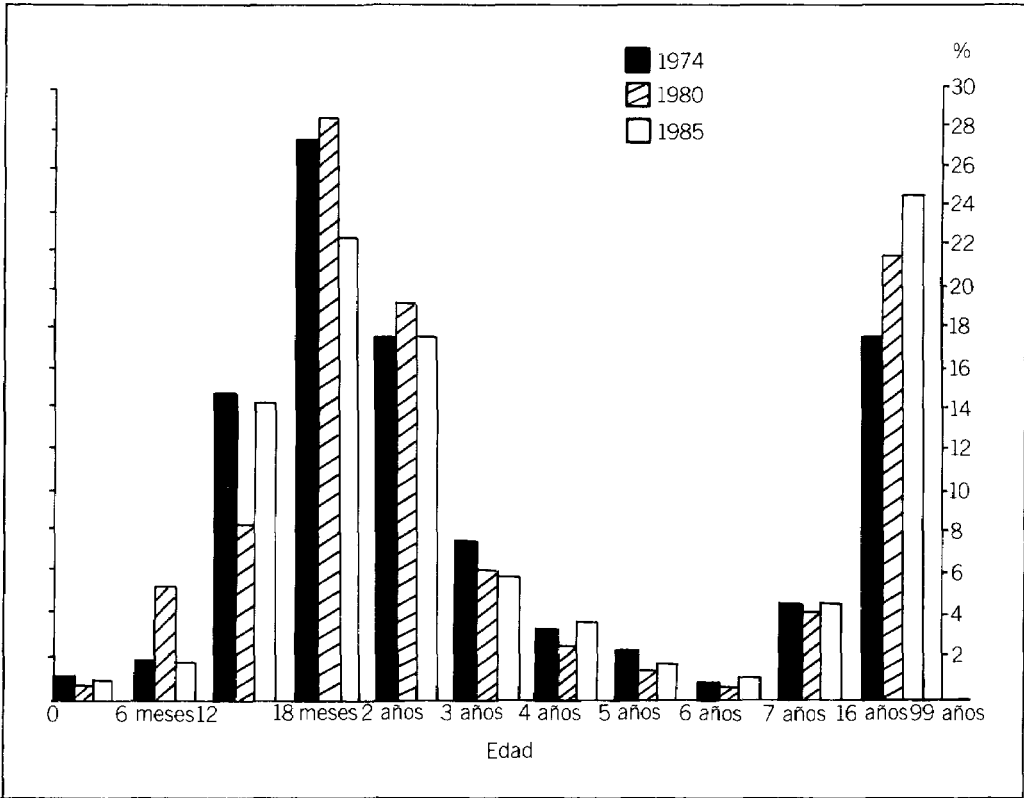


Fig. 6. Edad del intoxicado.

das. Ésta sigue siendo su actividad principal y a la que se dirigen todos los esfuerzos, si bien cada vez se amplían más las funciones de dichos centros, como se puede deducir de lo expuesto en apartados anteriores.

La información toxicológica ha evolucionado considerablemente en los últimos años, debido de un lado al propio desarrollo de los conocimientos toxicológicos y de otro a la moderna estructuración de los centros con elementos informáticos (ordenadores, télex, telefax).

Los elementos necesarios para ofrecer una adecuada información toxicológica en intoxicaciones agudas se pueden concretar en:

1. Servicio permanente. Evitamos desasistencia, teniendo en cuenta que estos cuadros aparecen a cualquier hora del día.
2. Medio de comunicación con el centro antitóxico accesible a todos los ciudadanos. La red telefónica ofrece las ventajas suficientes para esta función informativa.
3. Amplia documentación sobre productos in-

dustriales, domésticos, medicamentos, productos fitosanitarios, plantas, animales potencialmente tóxicos, cosméticos y productos de aseo, drogas, etc.

4. Acceso rápido a la información, de forma que en menos de cinco minutos se pueda evacuar la misma tras recoger las circunstancias propias del caso.

5. Personal médico experto en toxicología, capaz de valorar clínicamente el suceso según los datos que le aporta el solicitante y emitir con juicio clínico las medidas terapéuticas más apropiadas y cuidados necesarios.

6. Seguimiento a corto y medio plazo de la evolución de los casos consultados, mediante comunicación telefónica y escrita.

Tipos de intoxicaciones agudas consultadas al SIT

Las consultas por intoxicaciones agudas atendidas en el SIT son muy variadas, tanto en su

etiología como en la información precisa que se nos demanda. Podemos distinguir atendiendo al tipo de solicitante tres modelos:

1. Consulta realizada por solicitante particular. Por lo general es un familiar del intoxicado que demanda información sobre medidas anti-tóxicas. La respuesta en este caso se ciñe a medidas de primeros auxilios (lo que debe hacerse y lo que no se puede realizar pues agravaría el cuadro) y a preparar el traslado a un centro sanitario (si fuera necesario) en las condiciones apropiadas. Se informa también del centro hospitalario mejor dotado para resolver el cuadro dentro del ámbito geográfico del solicitante.

2. Consulta realizada por personal sanitario de ámbito ambulatorio o rural. La información que se ofrece es más cualificada y técnica que en el caso anterior y se orientan las medidas terapéuticas que están al alcance de este profesional. Se aconseja sobre el traslado a un centro hospitalario (si fuera preciso) y las condiciones en que debe realizarse.

3. Consulta realizada por personal sanitario del medio hospitalario, personal de la Unidad de Cuidados Intensivos. La respuesta del SIT en estos casos está dirigida a los cuidados y tratamientos a los que puede ser sometido el enfermo en dicho medio. Las cuestiones consultadas por este personal suelen ser más puntuales, y concretamente las procedentes de las UCI hacen referencia a niveles tóxicos, tratamientos de depuración extrarrenal y envío de muestras para análisis toxicológico.

En la actualidad el mayor porcentaje de consultas recibidas en el SIT son del tipo 2 y 3 de los enumerados, como se observa en los datos estadísticos que enumeramos en el siguiente apartado.

Importancia del SIT en intoxicaciones agudas

Para comprender la importante función del SIT en relación con las intoxicaciones agudas, creemos justificado aportar algunos datos estadísticos obtenidos de la memoria que anualmente se realiza de la actividad de dicho centro.

Se han tomado los datos relativos a los años 1974, 1980 y 1985, investigándose los mismos parámetros cada año para obtener un modelo comparativo (fig. 1).

Los parámetros sometidos a cuantificación son:

1. Número de consultas por intoxicaciones agudas: 1974: 2.180; 1980: 4.638; 1985: 5.313 (fig. 2).

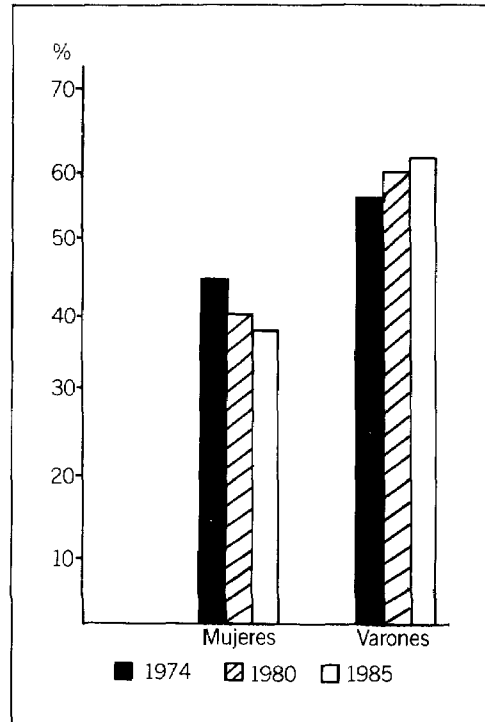


Fig. 7. Sexo del intoxicado.

2. Se observa un incremento de consultas desde el medio rural de forma progresiva en los años estudiados y éste corre paralelo al decremento de las procedentes del medio urbano (fig. 3).

3. Tipo de solicitante: decrece el número de las solicitadas por particulares, mientras se incrementan las debidas a personal sanitario (fig. 4).

4. Tipo de intoxicado: existe una gran incidencia de intoxicaciones infantiles (media de los tres años 73 %); en adultos el porcentaje es de 27 %, y son mínimas las ocurridas en animales (fig. 5).

5. Edad del intoxicado: existe una gran proporción de consultas para las edades comprendidas entre 12 meses y 3 años. Las intoxicaciones agudas en los adultos se han incrementado en el año 1985 (fig. 6).

6. Sexo del intoxicado: se incrementan a lo largo de los años estudiados el número de consultas en varones, disminuyendo en las mujeres (fig. 7).

7. Distribución mensual y estacional de las consultas: no existen variaciones significativas

TABLA I
DISTRIBUCIÓN PROVINCIAL DE LAS INTOXICACIONES

	1974 (%)	1980 (%)	1985 (%)
Álava	0,344	0,217	0,414
Albacete	0,922	0,726	0,866
Alicante	4,379	2,128	2,559
Almería	0,922	0,678	1,373
Ávila	0,228	0,363	0,263
Badajoz	0,922	1,113	0,865
Baleares	1,728	1,571	2,540
Barcelona	14,980	9,169	7,642
Burgos	0,228	0,265	0,828
Cáceres	0,115	0,363	0,752
Cádiz	2,534	1,645	1,581
Castellón	1,037	1,137	1,505
Ciudad Real	0,806	0,919	1,185
Córdoba	1,265	1,596	1,280
La Coruña	1,381	0,798	1,599
Cuenca	0,228	0,241	0,489
Gerona	1,150	0,556	0,903
Granada	2,188	1,040	1,373
Guadalajara	0,690	0,508	0,508
Guipúzcoa	0,577	0,798	0,508
Huelva	0,806	0,701	0,752
Huesca	0,344	0,241	0,376
Jaén	1,037	1,500	0,941
León	0,690	0,822	1,091
Lérida	0,585	0,217	0,715
Lugo	0,344	0,484	0,432
Madrid	24,329	40,912	37,912
Málaga	4,609	2,032	2,279
Murcia	3,102	1,884	2,333
Navarra	1,037	0,508	0,658
Orense	—	0,532	0,658
Oviedo	3,341	1,984	1,806
Palencia	0,690	0,405	0,244
Las Palmas	0,469	1,306	1,035
Pontevedra	1,037	0,991	1,599
La Rioja	0,228	0,430	0,715
Salamanca	0,344	0,289	0,546
Santa Cruz de Tenerife	1,497	0,870	1,185
Santander	0,228	0,459	0,658
Segovia	—	2,102	0,282
Sevilla	4,032	2,927	2,898
Soria	—	0,121	0,113
Tarragona	1,037	1,209	1,072
Teruel	0,115	0,048	0,244
Toledo	0,690	0,387	0,752
Valencia	6,222	5,613	5,025
Valladolid	0,690	1,402	0,997
Vizcaya	2,419	1,161	1,355
Zamora	0,228	0,217	0,169
Zaragoza	3,225	2,415	1,675
Total	100,000	100,000	100,000

TABLA II
COEFICIENTE DE INTOXICACIÓN PROVINCIAL (CIP) (CONSULTAS/10⁴ HABITANTES)

<i>Lugar por CIP (1985)</i>	<i>Lugar por n.º de habitantes</i>	<i>CIP (1975)</i>	<i>CIP (1980)</i>	<i>CIP (1985)</i>
1. Madrid	1	0,450	3,607	4,286
2. Baleares	19	0,228	0,990	2,058
3. Guadalajara	49	0,418	1,463	1,881
4. Castellón	30	0,208	1,086	1,852
5. Almería	34	0,194	0,681	1,776
6. La Rioja	41	0,078	0,707	1,494
7. Albacete	39	0,235	0,883	1,355
8. Málaga	9	0,370	0,778	1,343
9. Ciudad Real	27	0,147	0,799	1,325
10. Valencia	3	0,261	1,123	1,292
11. Murcia	11	0,271	0,823	1,245
12. Burgos	37	0,055	0,302	1,210
13. Cuenca	43	0,092	0,463	1,203
14. Alicante	6	0,330	0,765	1,183
15. Tarragona	24	0,175	0,974	1,111
16. León	22	0,114	0,649	1,107
17. Valladolid	26	0,124	1,203	1,100
18. Lérida	38	0,141	0,254	1,075
19. Zaragoza	13	0,337	1,255	1,074
20. Sevilla	4	0,263	0,818	1,041
21. Gerona	29	0,214	0,492	1,027
22. Segovia	48	—	0,602	1,004
23. Granada	14	0,250	0,566	0,962
24. Pontevedra	12	0,101	0,464	0,962
25. Santa Cruz de Tenerife	18	0,197	0,546	0,956
26. Huelva	33	0,167	0,692	0,955
27. Cáceres	32	0,023	0,355	0,949
28. Córdoba	16	0,152	0,915	0,943
29. Huesca	44	0,139	0,465	0,930
30. Barcelona	2	0,281	0,819	0,869
31. Álava	40	0,116	0,349	0,853
32. Oviedo	7	0,256	0,725	0,849
33. Teruel	47	0,065	0,130	0,847
34. Toledo	28	0,126	0,337	0,842
35. Orense	31	—	0,511	0,813
36. Cádiz	10	0,208	0,645	0,797
37. Salamanca	36	0,082	0,329	0,796
38. Jaén	21	0,140	0,969	0,781
39. La Coruña	8	0,109	0,301	0,777
40. Las Palmas	15	0,056	0,761	0,776
41. Ávila	46	0,108	0,817	0,762
42. Badajoz	20	0,124	0,714	0,714
43. Palencia	45	0,318	0,955	0,689
44. Navarra	25	0,176	0,412	0,687
45. Santander	23	0,038	0,370	0,682
46. Vizcaya	5	0,176	0,403	0,605
47. Soria	50	—	0,496	0,595
48. Lugo	35	0,074	0,493	0,567
49. Zamora	42	0,087	0,395	0,395
50. Guipúzcoa	17	0,071	0,475	0,388

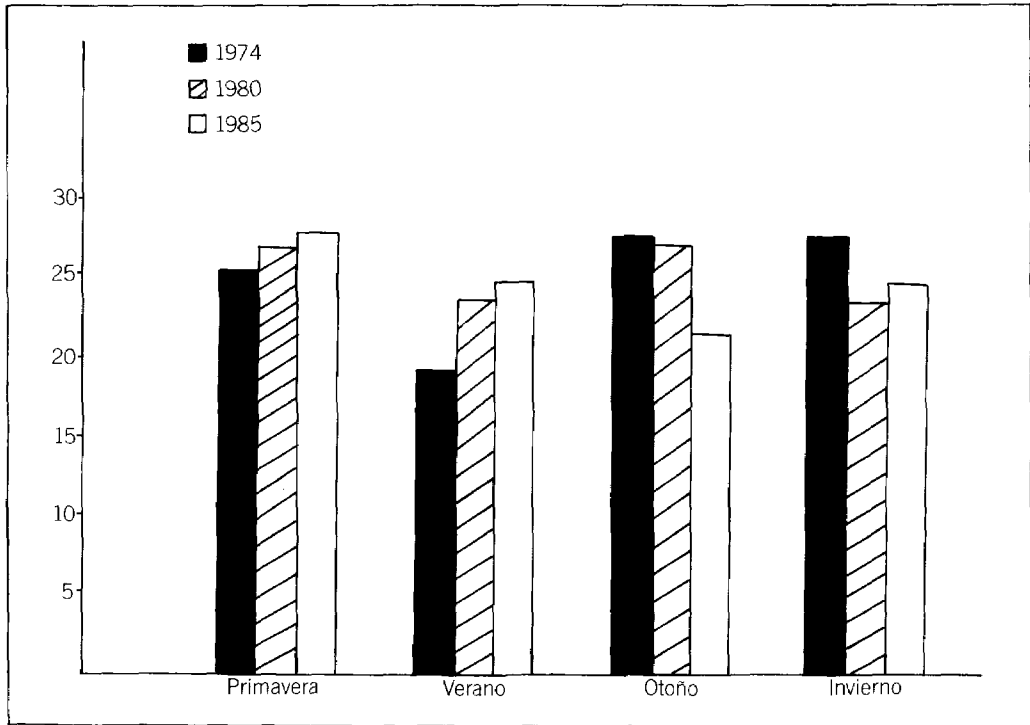


Fig. 8. Distribución estacional de las intoxicaciones.

TABLA III
COEFICIENTE DE INTOXICACIÓN AUTÓNOMICO (CIA) (CONSULTAS/10⁴ HABITANTES)

Lugar por CIA (1985)	Lugar por n.º de habitantes	CIA (1975)	CIA (1980)	CIA (1985)
1. Andalucía	1	1,744	6,064	8,598
2. Castilla León	6	0,888	5,146	6,654
3. Castilla-La Mancha	8	1,018	3,945	6,606
4. C. Valenciana	4	0,799	2,974	4,327
5. Madrid	3	0,450	3,607	4,286
6. Cataluña	2	0,811	2,539	4,082
7. Galicia	5	0,284	1,769	3,119
8. Aragón	10	0,541	1,850	2,851
9. Baleares	14	0,228	0,990	2,058
10. País Vasco	7	0,363	1,227	1,864
11. Canarias	9	0,253	1,307	1,732
12. Extremadura	12	0,147	1,069	1,663
13. Rioja	17	0,078	0,707	1,494
14. C. Murciana	13	0,271	0,823	1,245
15. Asturias	11	0,256	0,725	0,849
16. Navarra	16	0,176	0,412	0,687
17. Cantabria	15	0,038	0,370	0,682

TABLA IV
INCIDENCIA DE CONSULTAS AL SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA EN FUNCIÓN
DEL TIPO DE TÓXICO

Tipo de producto	1974 (%)	1980 (%)	1985 (%)
1. Venenos animales	1,77	2,79	1,82
2. Plantas	1,30	1,41	1,13
3. Alimentos	6,19	3,34	1,14
4. Blanqueantes	3,40	4,41	3,91
5. Varios	2,84	1,80	2,37
6. Drogas	1,11	1,32	0,45
7. Otros productos del hogar. Cosméticos	18,45	12,86	12,80
8. Productos químicos	8,15	11,83	14,56
9. Plaguicidas	5,17	8,49	12,31
10. Detergentes y lavavajillas	7,45	9,52	14,34
11. Medicamentos	44,12	42,19	35,14

Los grupos mencionados incluyen:

1. Venenos animales: araña, escorpión, pez araña, medusa, avispa, ofidios, etc.
2. Plantas: todo tipo (interior, silvestres, árboles, medicinales, etc.)
3. Alimentos: contaminados, en mal estado, caducidad de productos envasados, conservas, etc.
4. Blanqueantes: lejías, añil, blancol, etc.
5. Varios: tornillos, monedas, plásticos, pilas eléctricas, vidrio, tiza, palillos, cuerpos extraños en general.
6. Drogas: mórficos, LSD, cocaína, marihuana, alcohol, tabaco, etc.
7. Otros productos del hogar. Cosméticos: champú, gel de baño, jabón de tocador, productos de cosmética, betún, cerillas, naftalina, etc.
8. Productos químicos: disolventes, pinturas, ésteres, cetonas, éteres, hidrocarburos saturados, metales y metaloides, etc.
9. Plaguicidas: insecticidas, acaricidas, rodenticidas, nematocidas, abonos y fertilizantes, fungicidas, alguicidas, herbicidas, etc.
10. Detergentes y lavavajillas: aniónicos, catiónicos, no iónicos, amoníaco, suavizantes, limpiacristales, limpiamuebles, limpiahornos, etc.
11. Medicamentos: véase tabla V.

entre los distintos meses de los años en estudio, y por tanto tampoco es significativa la variación existente entre las distintas estaciones del año (fig. 8).

8. Distribución provincial y por comunidades autónomas: los porcentajes de las consultas entre las provincias y comunidades autónomas tienen un relativo interés en comparación con los coeficientes de intoxicación tanto provinciales como autonómicos. Estos coeficientes establecen la relación entre el número de habitantes y el número de consultas recibidas por nosotros. Se toma, por tanto, el cociente entre número de consultas dividido por 10.000 habitantes de la zona sobre la que establecemos el coeficiente (tablas I, II y III).

9. Distribución por tipo de producto: entre los productos objeto de consulta, los más frecuentemente consultados son casos en los que se encuentra incriminado un medicamento.

Si bien estos casos han evolucionado decrecientemente al comparar la casuística de los años 1974, 1980 y 1985, posiblemente por la política preventiva que sobre ellos se ha ejercido en los últimos años. Los productos del hogar constituyen otro numeroso grupo de consulta entre la población infantil y amas de casa. Productos con menor incidencia de consulta pero con gran potencial tóxico son recogidos en nuestra estadística y entre éstos cabe mencionar especialmente al grupo de plaguicidas (tabla IV y fig. 9).

10. Distribución de los casos producidos por medicamentos según su indicación terapéutica fundamental, se observa un gran contingente de casos debidos a analgésicos-antiinflamatorios a los que siguen en orden de frecuencia los psicofármacos, terapéutica hormonal, etc. (tabla V).

Dada la limitada extensión de esta ponencia,

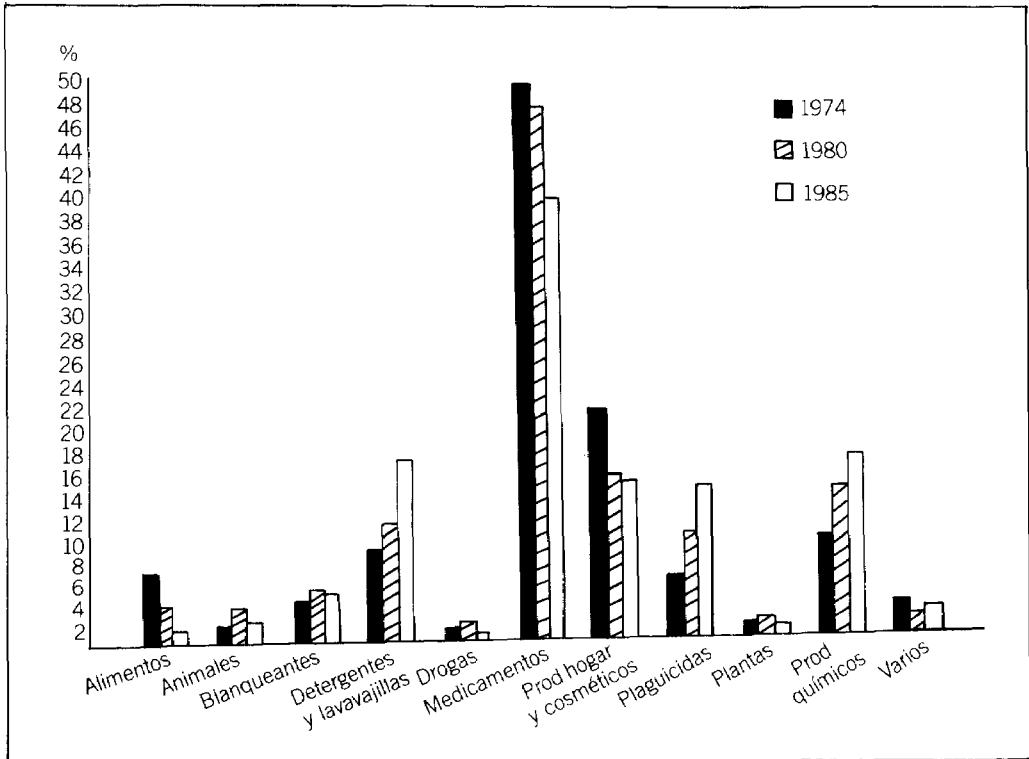


Fig. 9. Tipo de producto que provoca la intoxicación.

no es posible realizar el análisis de los datos expuestos en tablas y figuras, si bien en el trascurso de la discusión podrían ser comentados si fuera de interés.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- ASTOLFI E. Problemática de los insecticidas y plaguicidas en la información toxicológica. Cuadernos Fundesco 1977; 33: 5-12.
- FOURNIER E. Centros antitóxicos y la información toxicológica en el mundo. Cuadernos Fundesco 1977; 33: 21-25.
- GOVAERTS M. Informática en la información y prevención de las intoxicaciones. Cuadernos Fundesco 1977; 33: 13-19.
- GOVAERTS M. Traitement des données et utilisation des techniques informatiques. Centre belge antipoisons 1978.
- GOVAERTS M. Les intoxications en Belgique et le rôle de centre anti-poisons. Bruxelles Medical 1977; 6: 5-11.
- GOULDING R, WATKIN R. National poisons information service. Bulletin of the Ministry of Health and the Public Health Laboratory Service 1965.
- LORENT JP. Intoxications médicamenteuses en Suisse en 1982. J Suisse Pharmacie 1983; 121: 345-350.
- LORENT JP. Indetifarm. J Suisse Pharmacie 1981; 119: 398-399.
- RAMPENBERG J, GOVAERTS M. Control de venenos en Europa. III Curso Latinoamericano de toxicología 1975.
- ROCHE L. Activité du centre anti-poisons de Lyon. Bulletin de Médecine légale et de Toxicologie Medical 1969; 2: 22-35.
- TENA G. Servicio de información toxicológica en España, su funcionamiento y desarrollo. Cuadernos Fundesco 1977; 33: 26-34.
- TENA G. Información toxicológica. Revista del INT 1972.
- VELVART J. Centre suisse d'information toxicologique et vétérinaires. Toxicologie Vétérinaire 1985; 131: 34-45.
- WOODCOCK JA. The poisons information center. Irish Med Assoc 1968; 439: 35-60.

TABLA V
ESTADÍSTICAS DE INTOXICACIONES POR MEDICAMENTOS

	1975 (%)	1980 (%)	1985 (%)
Analgésicos-antiinflamatorios	25,448	20,384	16,759
Psicofármacos	12,990	13,305	11,331
Terapéutica hormonal	6,546	8,316	4,816
Medicación respiratoria	6,230	6,864	11,058
Medicamentos de uso tópico	4,751	4,469	5,528
Hipnóticos	4,330	2,183	4,050
Medicamentos del SNV	4,330	4,209	2,791
Antisépticos	4,330	8,316	14,287
Vitaminas	4,223	3,586	2,463
Antiinfecciosos	3,484	4,054	4,106
Medicamentos para patología biliar e intestinal	3,485	2,338	1,915
Antihistamínicos y antiserotoninicos	3,485	4,625	4,050
Otros medicamentos	2,851	2,858	3,666
Medicación gástrica	2,323	3,170	2,791
Antiepilépticos	1,583	0,727	1,151
Vasodilatadores	1,583	2,546	0,273
Hipotensores e hipertensores	1,478	1,247	0,546
Sulfonamidas	1,267	1,611	1,477
Sueros y vacunas	1,056	1,040	0,766
Antiparasitarios	0,849	1,247	1,696
Diuréticos	0,739	0,312	0,328
Analépticos	0,528	0,727	1,313
Antianémicos	0,422	0,519	0,492
Medicamentos tuberculostáticos	0,422	0,467	
Digitálicos	0,422	0,363	0,109
Coagulantes y anticoagulantes	0,211	0,051	0,492
Medicamentos antigotosos	0,211	0,156	0,109
Medicamentos hipolipemiantes	0,211		0,163
Medicación iónica	0,106	0,156	0,109
Medicamentos antipalúdicos	0,106		0,054
Antiarrítmicos			0,273
Quimioterapia anticancerosa		0,051	0,766
Medicación antivírica		0,103	0,054
Anestésicos generales y locales			0,219
Total	100,000	100,000	100,000

DISCUSIÓN

E. GRANDA: Un comentario muy breve al Dr. Segura. El Ministerio de Sanidad tuvo en un momento la tentación de hacer un centro de información toxicológica y esta tentación se vio obviada, desde luego, por el buen funcionamiento del centro actualmente existente. Por otra parte una pregunta directa. ¿Qué tipo de relación existe entre el Centro de Información Toxicológica y el CINIME?

L. SEGURA: Hay una extraordinaria relación, hasta el punto de que tenemos contactos muy directos. Existe además otro centro que ha

abierto en Madrid el Colegio de Farmacéuticos. Estamos los tres centros, el CINIME en concreto más dedicado a medicamentos y que consultamos para aclarar las cuestiones de medicamentos extranjeros, información que para nosotros resulta de más difícil acceso.

M. RODAMILANS: Quizá merecería la pena que me presentara diciendo que pertenezco al Laboratorio de Toxicología del Hospital Clínic, que realiza ahora gran parte de la analítica toxicológica de urgencias de Cataluña y que traba-

jamás normalmente para todos los centros hospitalarios.

Lo que me llama la atención es que de todas las consultas que nos hacen a nosotros, quizás un 40 o 45 %, no son demanda de analítica toxicológica sino de información toxicológica, y en concreto de tratamientos. Sobre esos tratamientos podemos responder a muy pocos y normalmente los remitimos a otros profesionales que tenemos dentro del área de toxicología clínica y a algunos profesionales del área de cuidados intensivos.

Bajo un prisma eminentemente constructivo, me gustaría comentar el hecho de que muchas consultas se generan después de haber contactado con el Centro de Información Toxicológica, normalmente el solicitante suele ser un clínico, un intensivista o un médico de guardia de medicina interna, para consultar acerca de un producto desconocido o que él desconoce, que normalmente suele ser un producto químico, pesticida o un producto de limpieza. Muchas veces, la información que recibe se limita escuetamente a la composición, sin ninguna información adicional acerca del pronóstico o de la pauta terapéutica a seguir en aquel cuadro de intoxicación. Es decir, que la información es incompleta desde un punto de vista de toxicología clínica.

L. SEGURA: Desde los grandes hospitales es frecuente que se consulte no tan sólo la composición de los productos, sino también la actitud terapéutica a adoptar en un determinado caso de intoxicación aguda. Nosotros disponemos de la ficha y de bibliografía suficiente para dar una orientación terapéutica, o sea, que teóricamente ante una información insuficiente debe insistirse hasta obtener una orientación adecuada.

J. DESOLA: Existe o existirá algún día la posibilidad de que la información contenida en el banco de datos sea accesible *on line* utilizando un ordenador periférico desde los propios hospitales?

L. SEGURA: Efectivamente, esto sería lo ideal o tendría muchas ventajas. De momento todavía no tenemos resuelto nuestro problema de organizar toda la información en nuestro propio ordenador, puesto que lo adquirimos muy recientemente.

F. FELICES: En los datos que ha presentado el Dr. Segura sobre consultas desde comunidades autónomas, llama la atención el hecho de que no existan llamadas desde Murcia. Es muy probable —y lo digo públicamente— que el responsable de esto sea yo, ya que en el año

1983 me dediqué a hacer llamadas al Centro de Información Toxicológica de Madrid con resultados poco satisfactorios. Hice quince llamadas preguntando acerca de tóxicos poco habituales. Las respuestas con las que me encontré fueron muy variadas, discrepantes, contradictorias y en general poco adaptadas a la mayoría de protocolos actualmente vigentes. Estoy hablando del año 1983. A partir de entonces no se ha efectuado ninguna otra llamada desde nuestro centro porque no nos pareció que fuera útil. Pondré a su disposición estos datos que a lo mejor requerirían una reflexión conjunta.

L. SEGURA: No pretendo inculpar ni disculpar a nadie, pero debo recordar que mi incorporación al Centro de Información Toxicológica se produjo en 1984. En cuanto a las discrepancias a la hora de inculpar un caso, pienso que en todos los ámbitos de la toxicología distintos expertos pueden tener opiniones diferentes, y todas pueden ser criticables.

Ciertamente deberíamos intentar unificar una serie de criterios. Desde el Centro de Información Toxicológica estamos intentando desde hace algún tiempo reactualizar la información, diseñar una serie de fichas e intercambiar más información con otros centros.

S. GARCÍA: Aprovechando la presencia de un representante del Ministerio de Sanidad y Consumo, quería hacer una pregunta relativa a la profilaxis, que ha sido el núcleo central de mi exposición. Puesto que existen productos químicos cuya composición se desconoce, y me consta que no es una deficiencia del centro sino que la propia casa fabricante no facilita la composición, pregunto si sería posible obligar por ley a los fabricantes a declarar la composición antes de comercializar un producto con vistas a la posibilidad de que se presenten intoxicaciones.

La segunda pregunta se refiere a si el Ministerio de Sanidad se ha planteado algún tipo de política en relación con los envases a prueba de niños y la revisión de la presentación de algunos productos.

E. GRANDA: Aunque no dispongo de datos exactos, creo que en el registro de cosméticos o en el de productos alimentarios existe información exacta acerca de la composición cualitativa y cuantitativa de todos los productos, guardada en sobres cerrados. En caso de intoxicación y siempre que fuera solicitado por un organismo competente podría obtenerse la composición de cualquier producto.

L. FERNÁNDEZ-YARRITU: Es bien sabido que exis-

en muchos centros de información, no sólo toxicológica, al alcance de los ciudadanos. En ese sentido yo creo que el Centro de Información Toxicológica cumple un papel fundamental. No obstante me parece útil señalar que Protección Civil tiene intención de poner un poco de orden en tanto número telefónico al que el ciudadano puede acudir para pedir ayuda, ya sea para una intoxicación o para otro tipo de urgencia. Idealmente debería existir un solo teléfono que coordinara los demás y organizar los diferentes centros. En ese sentido, creo que sería muy interesante delimitar las funciones en cuanto a recomendar cuáles son las medidas a adoptar por los particulares o cómo puede accederse al medio de transporte o al servicio de urgencias.

L. SEGURA: Se están haciendo intentos de coordinación de actividades con Protección Civil. Pero esto es difícil, ya que los propios servicios de urgencia de la Seguridad Social no han llegado a un acuerdo con Protección Civil para crear una central de urgencias general donde pudiera acudir el ciudadano, y desde allí poder coordinar las acciones en cada caso.

J.A. CARTÓN: Brevemente quería comentar que en mi opinión existe un déficit mucho más importante, como es la pésima formación del médico, no ya de asistencia primaria sino también hospitalario en toxicología, con lo cual las posibilidades de actuación quedan limitadas a pesar de un buen servicio de información.

P. MUNNÉ: Creo que ésta es una buena consideración. Si se me permite, quisiera manifestar que comparto hasta cierto punto las críticas del Dr. Felices acerca de la escasa calidad de la información ofrecida, aunque evidentemente esto no pretende ser una crítica a los miembros del Centro de Información Toxicológica. Enlazando además con intervenciones anteriores, personalmente lamento que el Mi-

nisterio de Sanidad no tenga más participación en el Centro de Información Toxicológica, ya que no me parece adecuado que el Ministerio de Justicia sea el único protagonista de este asunto, porque es fundamentalmente sanitario, aunque en principio se hiciese bajo los auspicios del Ministerio de Justicia.

Finalmente tengo la impresión de que aquí se han barajado diversas cuestiones. Una cosa es el Servicio de Información Toxicológica, que antes apuntaba el Dr. Segura, y otra es un centro antitóxico. Esta diferencia es para mí fundamental y dependerá de si el centro está insertado o no en un ámbito clínico. Por tanto, la calidad de la respuesta dependerá básicamente de las fuentes de información y del conocimiento clinicotoxicológico de quien contesta. Creo que no es suficiente leer una ficha si ésta no está actualizada y basada en criterios clínicos.

E. GRANDA: El hecho de que el Ministerio de Sanidad no haya propiciado la creación de un centro de información toxicológica o un centro antitóxico se debe a que un centro de este tipo quedaría ubicado en el área de farmacia. Lógicamente el área de farmacia podría informar sobre medicamentos, pero no está preparada para informar sobre otras cuestiones. Por otra parte, una proporción considerable de consultas se refieren a productos domésticos y no a medicamentos.

L. SEGURA: Quisiera comentar la escasa colaboración de los hospitales a la hora de recoger datos epidemiológicos o relativos a pautas terapéuticas. Hace algún tiempo enviamos un cuestionario sobre los protocolos utilizados en intoxicaciones a 211 centros hospitalarios, de los que solamente contestaron 23, si bien cabe decir que la premura de tiempo pudo haber influido en este bajo índice de respuestas.