

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA



SEDE REGIONAL ROSARIO

FACULTAD DE MEDICINA

CARRERA DE MEDICINA

Trabajo Final

*“Perfil de las intoxicaciones en el adulto mayor en
un centro de referencia toxicológica de la ciudad
de Rosario”*

Autor: Lisandro Paganini

Tutor: Dr. Omar Sain

Agosto de 2003

RESUMEN

Introducción y objetivos: La población anciana constituye un grupo especialmente susceptible a padecer intoxicaciones. La incidencia y características de eventos toxicológicos en este grupo etario se ha estudiado poco en nuestro medio. Se pretende mejorar la caracterización de estos sucesos a nivel local y contribuir al desarrollo de estrategias preventivas.

Material y Métodos: Se realizó una observación retrospectiva de 115 historias clínicas correspondientes a pacientes de 65 o más años de edad que consultaron al centro de toxicología TAS de la ciudad de Rosario entre enero de 2001 y enero de 2003. Se trabajó sobre una base de datos especialmente diseñada para estos centros (RECTOX^{MR}) y el análisis estadístico se realizó a través del programa SPSS.

Resultados: La población de 65 años o más constituyó el 2.74% del total de las consultas. El 76.5% fueron mujeres (edad media 74 años \pm 7.1) y el 23.5% hombres (edad media 73 años \pm 7.9). El 71% de los intoxicados residían en Rosario. La mayoría de las consultas fueron telefónicas (n=113). En general las intoxicaciones fueron agudas (68%), accidentales (82%) y ocurrieron en el hogar (90%). La chance de intoxicación para las mujeres fue siete veces mayor en el hogar que en otro lugar (razón de odds 7.35). Los tóxicos involucrados fueron no medicamentos en el 72.2% de los casos, medicamentos en el 25.2% y una mezcla de ambos en el 2.6% restante. Entre los no medicamentos predominaron las ponzoñas y entre los medicamentos los psicotrópicos. La chance de intoxicarse mediante un animal ponzoñoso fue cuatro veces mayor en las estaciones cálidas (primavera y verano) que en las no cálidas (otoño e invierno; razón de odds 4.17). Se observó predominio de la vía oral (58%) y sintomatología dermatológica (25.2%). No hubo casos letales. El tratamiento indicado fue mayormente sintomático (57%).

Conclusiones: 1) En general las intoxicaciones fueron agudas, accidentales y ocurrieron en el hogar; 2) La chance de intoxicación para las mujeres fue siete veces mayor en el hogar; 3) Los tóxicos involucrados fueron no medicamentos en el 72.2% de los casos, medicamentos en el 25.2% y una mezcla de ambos en el 2.6%; 4) La chance de intoxicarse mediante un animal ponzoñoso fue cuatro veces mayor en las estaciones cálidas.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Las actuales condiciones de vida tanto en el mundo desarrollado como en el subdesarrollo enfrentan al hombre a distintas sustancias tóxicas reales o en potencia (“dosis sola facit venenum”^{*}) que pueden afectarlo en forma directa o indirecta, voluntaria o involuntariamente. El fácil acceso a innumerables sustancias utilizadas con distintos fines, médicos o no médicos y la creciente contaminación ambiental que nos afecta en todas sus formas y de la cual somos generadores, entrañan un riesgo para la salud cuando no se controlan de forma adecuada. Las intoxicaciones ocasionadas por animales ponzoñosos deben también ser tenidas en cuenta y muy probablemente su incidencia se encuentre relacionada con el hábitat en el que las personas desarrollen sus actividades.

Las exposiciones a sustancias dan lugar a varios miles de consultas anuales a los centros de toxicología para recibir consejo médico especializado o tratamiento. Pese a que sólo un 5% de las víctimas de la exposición a un tóxico necesita hospitalización, constituyen entre un 5 y 10% de los ingresos en unidades de cuidados intensivos y hasta un 30% de los ingresos psiquiátricos. La mortalidad ronda el 0.5 al 1% de todos los eventos toxicológicos[†]. Por lo general, la mayoría de las intoxicaciones son agudas, accidentales, afectan principalmente a niños menores de seis años y ocurren más frecuentemente en el hogar¹. Sin embargo, las intoxicaciones accidentales que disminuyen en frecuencia durante la edad adulta vuelven a cobrar importancia en el anciano.

La población anciana, entendiéndolo por ello a los mayores de 65 años de edad, constituye un grupo especialmente susceptible junto a la población pediátrica a padecer intoxicaciones. Estas pueden ser el resultado de la utilización inadecuada de un producto químico, etiquetado inadecuado de sustancias, lectura equivocada de etiquetas de medicamentos, identificación errónea de productos con distintos usos, automedicación, intentos de suicidio, uso de drogas y medicamentos por sus efectos psicotrópicos (abuso), por autoadministración inadvertida de dosis excesivas (mal uso) o bien por iatrogenia.

* “La dosis hace al veneno” (Paracelso, 1493-1541)

† Dr. Omar Sain. Información personal. Centro de Toxicología TAS, Rosario, Argentina.

Un factor clave en las personas de edad es que presentan una elevada incidencia de enfermedades crónicas que suelen requerir la utilización de múltiples medicamentos, prescritos a su vez por distintos médicos, no siendo infrecuente entre estos el desconocimiento de intervenciones realizadas por otros facultativos. Además de prescribírselos más fármacos con fines terapéuticos que a las personas más jóvenes, los ancianos son más vulnerables fisiológicamente a los efectos de la ingestión de sustancias químicas debido a modificaciones en la farmacocinética y en menor medida en la farmacodinámica.² El cuerpo envejecido sufre un mayor o menor grado de deterioro en la absorción, distribución, metabolismo y excreción, y todo ello afecta al consumo de fármacos.

1. Absorción

Si bien la mayor parte de los fármacos parecen absorberse bien en el anciano, esta absorción puede deteriorarse debido a una disminución de la secreción ácida en el estómago, una disminución de la peristalsis en el tracto gastrointestinal, una disminución del volumen de los líquidos intestinales, de la velocidad de vaciado gástrico, disminución del flujo sanguíneo al intestino y menor número de células de absorción en el mismo. Los hábitos nutricionales alterados y el mayor consumo de fármacos no prescritos como antiácidos y laxantes por ejemplo contribuyen a alterar la absorción.²

2. Distribución

Puede verse deteriorada la distribución de un fármaco por la disminución del flujo sanguíneo con la edad, la disminución de la masa corporal magra con aumento de la grasa corporal y la disminución del contenido total de agua corporal y albúmina sérica. Todo ello produce un cambio en el volumen de distribución y, con ello, un cambio en el nivel sanguíneo del fármaco a partir de una determinada dosis.²

3. Metabolismo

La metabolización hepática de los fármacos no parece declinar de forma pareja para todos ellos con la edad. El metabolismo dependiente del sistema de oxidasas de función mixta de los microsomas es el más afectado en los ancianos. La propiedad del hígado para efectuar reacciones de conjugación se ve menos afectada. Estas alteraciones encuentran parte de su explicación en la disminución del flujo sanguíneo hepático. La insuficiencia cardíaca congestiva, muy prevalente en los ancianos, suele alterar de

manera notable la absorción y el metabolismo hepático de los fármacos. Al mismo tiempo la disminución de la capacidad regenerativa del hígado debe tenerse en cuenta para ajustar la posología de ciertos fármacos ante lesiones hepáticas que pudieran ocurrir (ej.: hepatitis alcohólica, viral, etc.). La deficiencia nutricional grave, más frecuente en la edad avanzada, también puede alterar la función hepática.²

4. Excreción

El deterioro primario en la excreción renal comprende una reducción del número de células parenquimatosas, del flujo sanguíneo renal y de la secreción tubular activa. El estrechamiento de los vasos renales y la merma del gasto cardíaco producen una disminución del 50% del flujo plasmático renal desde los 20 a los 90 años de edad. La masa tubular y el índice de filtración glomerular disminuyen aproximadamente un 45% hasta la edad de 90 años. La declinación en la depuración renal de creatinina no se refleja en un aumento equivalente de la creatininemia debido a que la producción de creatinina también se reduce conforme la masa muscular decrece con la edad. El resultado práctico de estos cambios es la marcada prolongación de la vida media de muchos fármacos.²

Por todos estos motivos la actividad de los fármacos es mucho más impredecible en los ancianos y son más frecuentes las reacciones medicamentosas múltiples que en las personas más jóvenes. Sin embargo, ante la consulta de un paciente anciano, no suele aparecer en el primer plano de la mente del médico la posible causa tóxica del problema por el que este acude. Como resultado de ello, con frecuencia ni se reconoce ni se diagnostica o se trata adecuadamente, lo que puede llevar a un deterioro rápido de la salud del paciente más aún si esta noxa se mantiene en el tiempo.

Existen en el mundo muy pocos trabajos publicados cuyo objetivo sea dilucidar las causas más frecuentes de intoxicación en personas de la tercera edad y que permitan a su vez diagramar un enfoque preventivo. La mayoría de ellos se refieren a un medicamento o grupo farmacológico en particular y dejan de lado otras causas no medicamentosas.

Dos trabajos han sido recientemente publicados. Uno de ellos, de Gurwitz y col.³ de la Universidad de Massachusetts, EEUU, de carácter observacional, retrospectivo, estudió una cohorte de 30.397 pacientes mayores de 65 años en el ámbito ambulatorio y entre sus resultados más interesantes se encuentra una tasa de eventos medicamentosos adversos de 50.1 por mil personas por año de los cuales un 27.6% fueron considerados

prevenibles. Más interesante aún resulta saber que de los eventos adversos considerados serios, casi fatales y fatales (38%), 42% pudieron haber sido prevenidos. Los errores que ocasionaron eventos medicamentosos adversos considerados prevenibles ocurrieron más frecuentemente en las instancias de prescripción (58.4%), seguimiento (60.8%) y adherencia del paciente al tratamiento (21.1%). Los medicamentos más asociados con eventos adversos prevenibles resultaron ser los cardiovasculares (24.5%), seguido de los diuréticos (22.1%), analgésicos no opioides (15.4%), hipoglucemiantes (10.9%) y anticoagulantes (10.2%) y sus manifestaciones más frecuentes ocurrieron a nivel hidroelectrolítico (26.6%), gastrointestinal (21.1%), hemorrágico (15.9%), endócrino-metabólico (13.8%) y neuropsiquiátrico (8.6%).

Otro trabajo, dado a conocer en abril del corriente año, realizado por Juurlink DN y col.⁴, de la Universidad de Toronto, Canadá, viene a reforzar el concepto del error en la prescripción médica como causa de interacciones medicamentosas que dan origen a eventos adversos que motivan la internación hospitalaria de pacientes ancianos.

A nivel local contamos solamente con el trabajo publicado por Piola JC y col.⁵ del Servicio de Toxicología del Sanatorio de Niños de Rosario en el año 1997. Este trabajo, cuyo objetivo fue mejorar el conocimiento de las modalidades toxicológicas regionales en pacientes mayores de 60 años para poder adecuar los servicios a nuestra realidad, analiza retrospectivamente 219 consultas por intoxicaciones en este grupo etario registradas entre 1990 y 1994, telefónicas y personales. Del análisis de los resultados surge una motivación suicida en el 44.7% de los casos. De todas las consultas, el tipo de tóxico fue un no medicamento en el 62.56%, un medicamento en el 35,62% y mezcla de los anteriores en el 1,83%. Entre los no medicamentos predominaron los plaguicidas (31,26%) y entre los medicamentos los psicofármacos (61,54%). La presentación del cuadro fue aguda en el 95.43% de los casos, con predominio de la vía oral (72.15%) y sintomatología neurológica (31.51%) y un 3.65% de casos letales, porcentaje, según los autores, superior en comparación al de otras edades.

De la revisión bibliográfica surge claramente la necesidad de conocer con mayor precisión la incidencia y características de las intoxicaciones en ancianos en nuestro medio. Es por ello que nos propusimos realizar este trabajo para contribuir a la caracterización de las intoxicaciones en este grupo etario y dejar asentada una base para la implementación de estrategias preventivas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una observación retrospectiva de las historias clínicas de los pacientes de 65 o más años de edad que consultaron al Centro de Toxicología TAS (Toxicología, Asesoramiento y Servicios) de la ciudad de Rosario en el período comprendido entre el 4 de enero de 2001 hasta el 4 de enero de 2003. La base de datos de la cual se obtuvieron las historias clínicas se denomina RECTOX^{MR} (Registro y Estadística de Consultas Toxicológicas), software especialmente diseñado para Centros de Toxicología que permite archivar (registrar) y manejar datos de consultas realizadas a los Centros y elaborar informes estadísticos con dichos datos. Básicamente existen dos tipos de consultas, telefónicas o personales. Las consultas telefónicas permiten consultar desde lugares alejados o evitar traslados innecesarios. Este tipo de consulta permite individualizar al consultante aunque por razones de economía de tiempo los datos son menos detallados que en las consultas personales. El cargado inicial de la información se efectuó por personal capacitado “ad hoc”.

Se revisaron 115 historias clínicas de pacientes con 65 o más años de edad. Las variables que se tomaron en cuenta para el análisis fueron las siguientes:

1. Referidas a los pacientes: Edad, Sexo y Lugar de residencia.
2. Referidas a la intoxicación: Lugar de procedencia de la consulta, Latencia entre el momento de la intoxicación y el momento de la consulta, Lugar donde ocurrió la intoxicación, Motivación, Tipo de tóxico, Presentación, Cantidad de tóxico, Vía de intoxicación y Tratamiento indicado.
3. Referidas al cuadro clínico: Intoxicación aguda o no, Grado de sintomatología y Síntomas predominantes.

Para la cuantificación del tóxico se utilizó el sistema de Done modificado, que se expone en la siguiente tabla:

Sistema de Done modificado ⁶		
Cantidad	Comprimidos/cáps.	Líquido
Escasa	Hasta 5	1 trago
Regular	Hasta 10	2 y 3 tragos
Abundante	Más de 10	4 y más tragos

En el caso de polvos o gránulos en lugar de tragos se consideran cucharadas soperas. Cuando no es posible precisar una cantidad se considera “cantidad no determinada”. Las intoxicaciones por animales ponzoñosos se consideraron dentro de esta categoría.

Los datos fueron reconvertidos en un primer paso al formato “hoja de cálculo Excel” para su posterior análisis estadístico a través del programa SPSS. Se utilizaron pruebas paramétricas y no paramétricas: test chi-cuadrado, prueba exacta de Irwin Fisher y prueba t-Student.

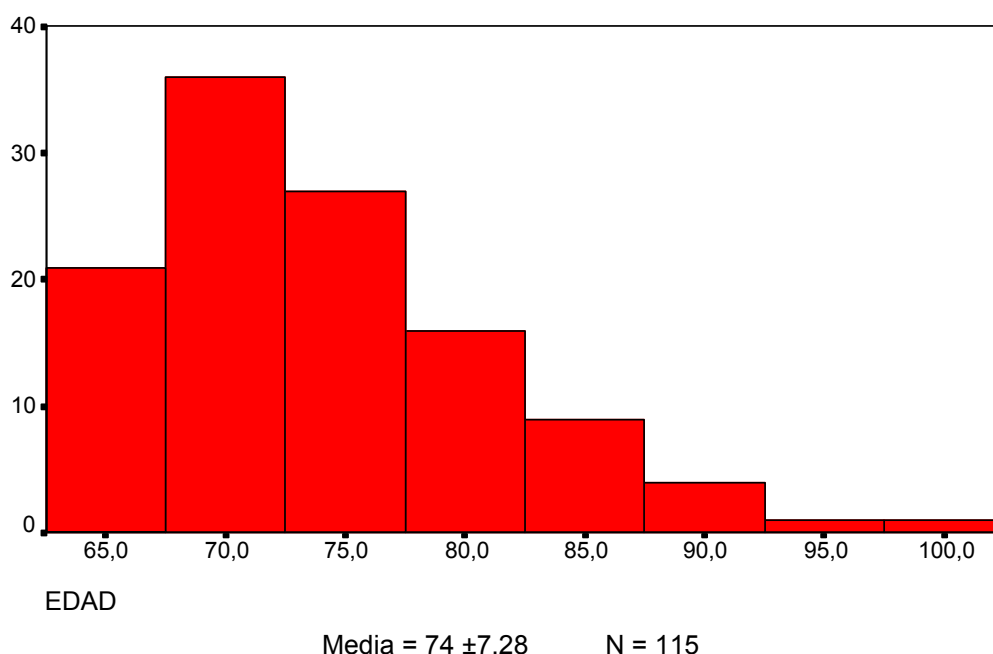
-*-

RESULTADOS

Se encontró un total de 115 consultas realizadas por personas de 65 o más años de edad en el período comprendido entre el 4 de enero de 2001 y el 4 de enero de 2003. En el mismo lapso de tiempo, considerando todas las edades, se abrieron en total 4201 nuevas historias clínicas en el centro, de las cuales 3641 se iniciaron de forma telefónica y 560 personalmente. Es decir, las consultas de pacientes de 65 o más años de edad constituyeron el 2.74% de todas las consultas.

La distribución de la edad para el grupo estudiado se analiza en el siguiente histograma, donde se observa que la misma presenta una asimetría por izquierda. La edad media fue de 74 años con un desvío estándar de 7,28 años. La gran mayoría de las consultas fueron telefónicas, registrándose únicamente 2 consultas personales.

Figura 1. Histograma de distribución de la edad en intoxicados de 65 años o más atendidos entre 01/2001 y 01/2003



Hubo un claro predominio del sexo femenino en el grupo etario de pacientes estudiado. Del total de consultas recibidas en el centro 88 (76,5%) correspondieron a mujeres con una edad media de 74 años \pm 7.1 y 27 (23,5%) a hombres con una edad media de 73 años \pm 7.9. Lo expresado se observa con claridad en la siguiente figura.

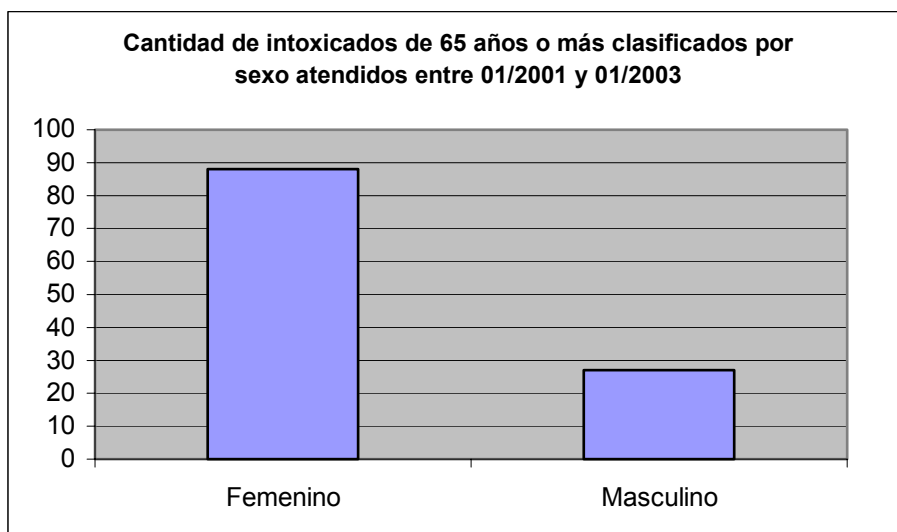


Figura 2

En la figura 3 se muestran los resultados de acuerdo al lugar de residencia de las personas de 65 años o más que consultaron poniéndose de manifiesto una mayor afluencia de consultas desde la ciudad de Rosario y localidades cercanas.

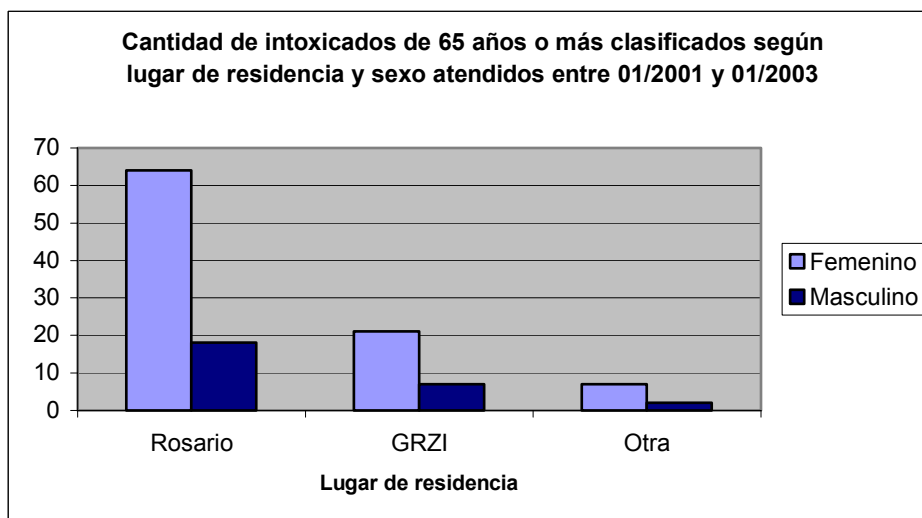


Figura 3

El 71% (n=82) de los pacientes intoxicados residían en la ciudad de Rosario y el 24% (n=28) en el Gran Rosario y Zonas de Influencia (GRZI).

Siendo que 113 de las 115 consultas recibidas fueron de carácter telefónico interesaba analizar también el lugar de donde provenían las mismas y se halló que en su mayoría lo hacían desde el hogar (n=72) y en un segundo lugar desde una institución médica (n=35), no hallándose asociaciones estadísticamente significativas entre las variables estudiadas (ver figura 4).

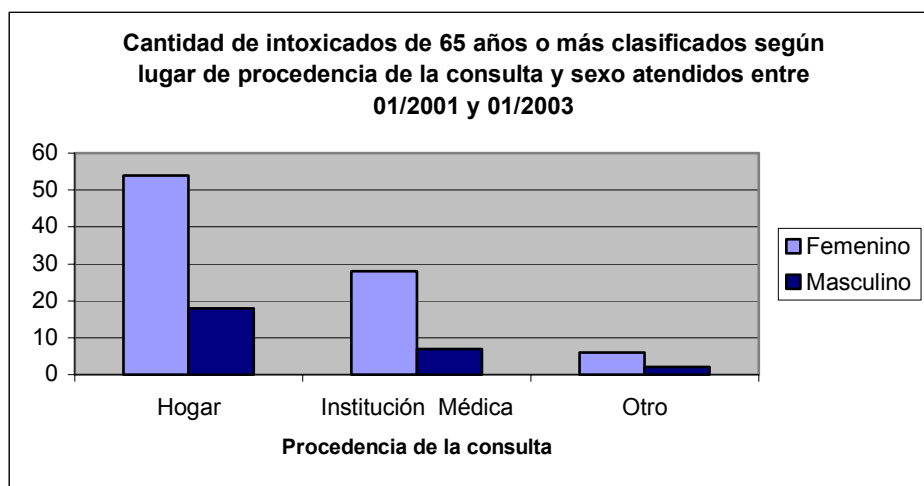


Figura 4

Si nos centramos ahora en la latencia hasta la atención, es decir, el tiempo transcurrido entre el momento de la intoxicación y la realización de la consulta, observamos que la latencia media para este grupo etario fue de 2.66 hs, siendo de 5.11 hs para el sexo masculino y de 1.91 hs para el femenino (ver tabla 1). En el análisis estadístico la latencia media no difiere en forma significativa para ambos sexos.

Tabla 1. Latencia hasta la atención en intoxicados de 65 años o más atendidos entre 01/2001 y 01/2003

Sexo	Media	Desvío	N
Masculino	5,11	22,99	27
Femenino	1,91	5,88	88
	2,66	12,16	115

Prueba t-Student: $p = 0.48$

Otra variable que no puede dejar de considerarse es el lugar donde ocurrió la intoxicación. De todas las intoxicaciones atendidas la mayor parte (n=104) ocurrió en el hogar como se muestra en la siguiente figura.

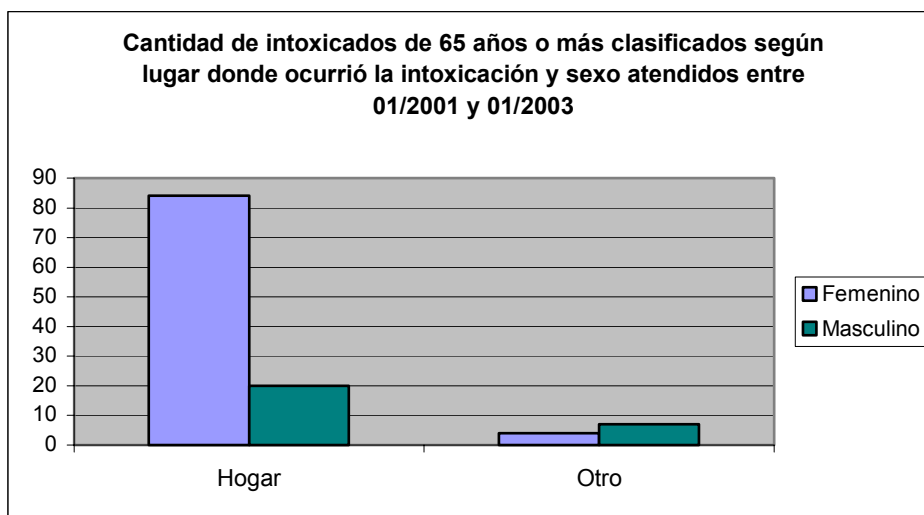


Figura 5

Lugar	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
Hogar	84	20	104
Otro	4	7	11
Total	88	27	115

Tabla 2

Prueba de la probabilidad exacta de Fisher: $p = 0.00328$
Razón de odds (coeficiente de disparidad) = 7.35 [1.96-27.58]

Se halló que la proporción de mujeres para un determinado lugar de intoxicación difiere en forma significativa de la de los hombres ($p < 0.05$) y que la chance de intoxicación para las mujeres es siete veces mayor en el hogar que en otro lugar (razón de odds 7.35).

La motivación fue accidental en la gran mayoría de los casos ($n=94$) y la tentativa suicida ocupó un alejado segundo lugar con el 16% ($n=18$) de los casos (ver figura 6).

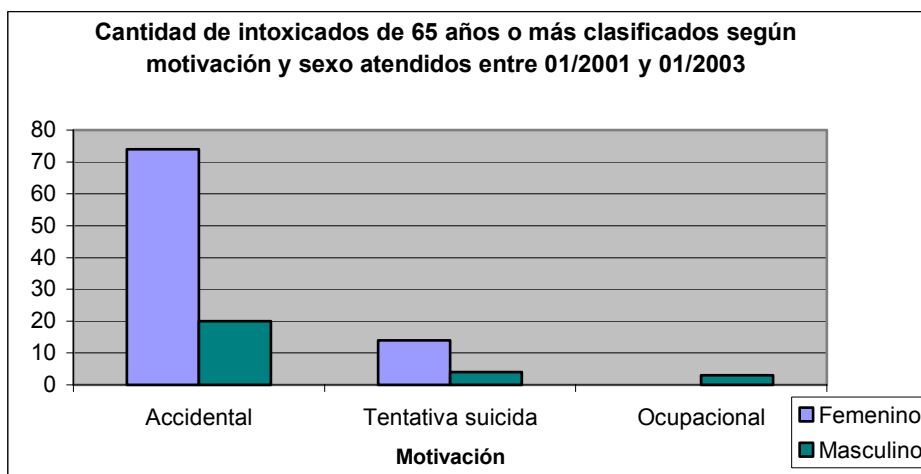


Figura 6

Al analizar los tipos de tóxicos involucrados en las consultas llama la atención la cantidad de intoxicaciones por animales ponzoñosos (n=33) que superó incluso a las provocadas por medicamentos (n=29). En tercer lugar se ubicaron los productos de uso doméstico (n=22), seguidos por los productos de uso industrial (n=12) y los plaguicidas (n=12) con un mismo número de casos. Hubo un solo caso de intoxicación por alimentos y/o bebidas. En 6 casos intervino más de un tipo de tóxico. En la figura 7 se resume lo expuesto.

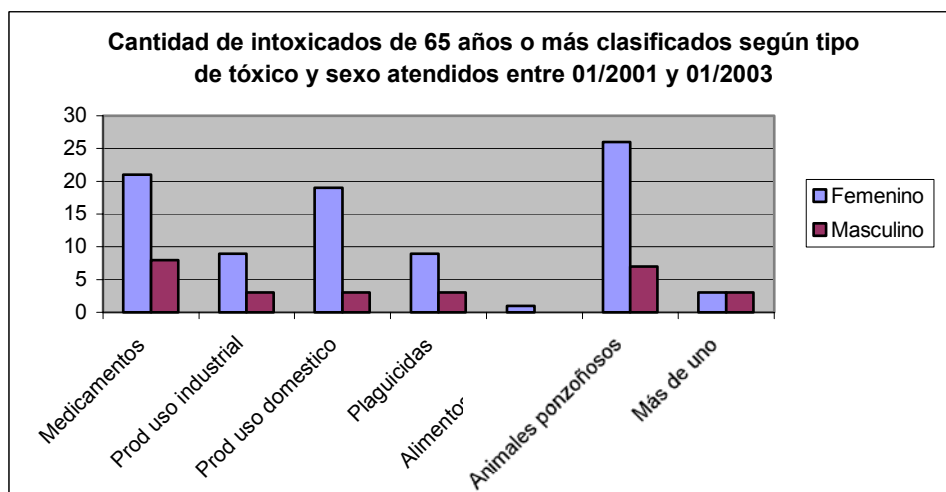


Figura 7

Si analizamos los dos grupos de tóxicos que más consultas motivaron, ponzoñas de animales y medicamentos, encontramos lo siguiente.

Tabla 3. Distribución porcentual según tipo animal ponzoñoso de 33 intoxicados con ponzoña de 65 o más años de edad atendidos entre 01/2001 y 01/2003

<i>Animal Ponzoñoso</i>	<i>%</i>	<i>N</i>
Escorpiones	94%	31
Ofidios	6%	2
TOTAL	100%	33

Como muestra la tabla 3 los escorpiones constituyeron el 94% de los animales ponzoñosos y los ofidios el restante 6%. Interesaba analizar también si la intoxicación por ponzoña de animales se relacionaba con alguna estación del año en particular (ver tablas 4 y 5).

Tabla 4. Relación entre intoxicación por animales ponzoñosos y estación del año en pacientes intoxicados de 65 o más años de edad atendidos entre 01/2001 y 01/2003

<i>Estación</i>	<i>Intoxicación por animal ponzoñoso</i>		TOTAL
	<i>Si</i>	<i>No</i>	
Primavera	17	24	41
Verano	11	23	34
Otoño	4	17	21
Invierno	1	18	19
TOTAL	33	82	115

Test Chi cuadrado $X^2=9,54$ $p = 0,023 < 0,05$

Tabla 5. Relación entre intoxicación por animales ponzoñosos y estación cálida en pacientes intoxicados de 65 o más años de edad atendidos entre 01/2001 y 01/2003

	<i>Intoxicación por animal ponzoñoso</i>		TOTAL
	<i>Si</i>	<i>No</i>	
<i>Estación cálida</i>			
<i>Si</i>	28	47	75
<i>No</i>	5	35	40
	33	82	115

Test Chi cuadrado $X^2= 7,86$ $p = 0,005 < 0.05$
Razón de odds (coeficiente de disparidad) = 4.17

Se halló una relación significativa entre la estación del año y si la intoxicación fue o no causada por un animal ponzoñoso ($p < 0.05$).

Existe una relación estadísticamente significativa entre estación cálida e intoxicación por un animal ponzoñoso ($p < 0.05$). La chance de intoxicarse mediante un animal ponzoñoso es 4 veces mayor en las estaciones cálidas (primavera y verano) que en las que no lo son (otoño e invierno; razón de odds 4.17).

En lo que respecta a intoxicaciones por medicamentos en la tabla 6 se muestra la distribución según el tipo de medicamento. Los agentes psicotrópicos en conjunto ocupan en primer lugar en frecuencia en este grupo etario.

Tabla 6. Distribución según tipo de medicamento de 28 intoxicados con medicamentos de 65 o más años de edad atendidos entre 01/2001 y 01/2003.

Tipo de Medicamento	N
Benzodiacepinas	9
Agentes cardiovasculares	4
Medicamentos de uso externo	4
Antipsicóticos	3
Agentes con acción muscular	1
Agentes gastrointestinales	1
Agentes respiratorios	1
Anticonvulsivos	1
Antidepresivos	1
Hematológicos	1
Mezcla de medicamentos	1
Otros	1
TOTAL	28

En cuanto a la presentación del tóxico predominaron los líquidos ($n=45$) y la ponzoña ($n=33$), seguidos por las presentaciones en cápsulas o comprimidos ($n=20$), polvos o gránulos ($n=7$) y vapores o gases ($n=6$) como se grafica en la figura 8.

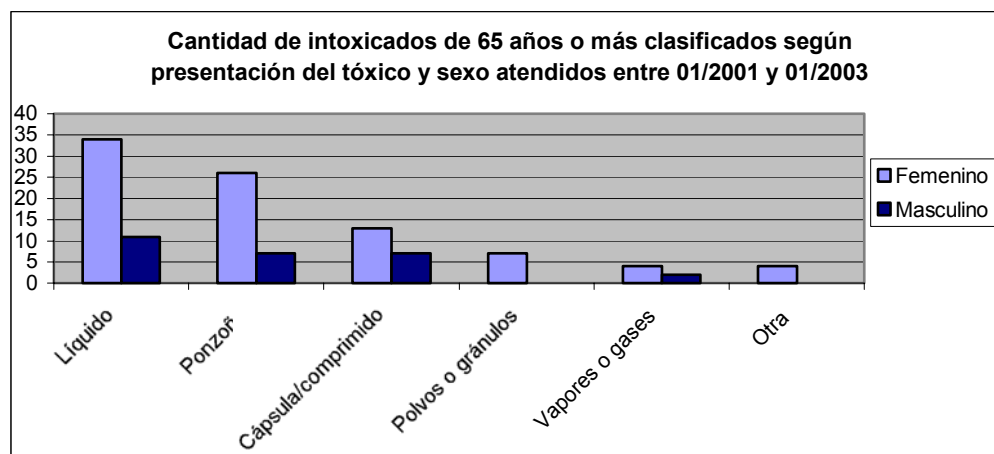


Figura 8

La cantidad de tóxico involucrada resultó ser escasa en 40 pacientes intoxicados, regular en 12 de los pacientes, abundante en 11 de ellos y no pudo determinarse en el resto de los casos (n=52). Vale la pena recordar que los accidentes con animales ponzoñosos fueron incluidos en la categoría “cantidad no determinada” (ver figura 9).

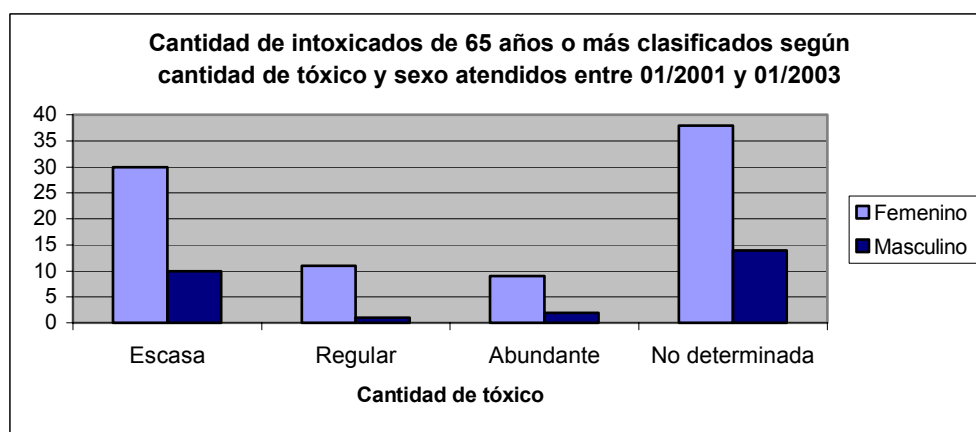


Figura 9

La vía de intoxicación más frecuente fue la oral (n=67), secundada por la vía parenteral (n=33), que incluye la vía endovenosa, subcutánea e intramuscular. La vía inhalatoria (n=9), la percutánea (n=3) y la coexistencia de más de una vía (n=3) fueron menos frecuentes (ver figura 10).

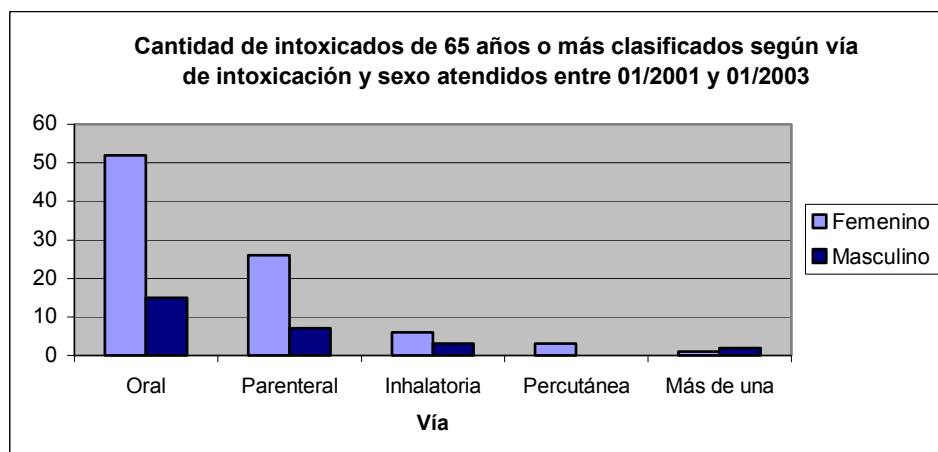


Figura 10

De todas las consultas atendidas, 78 correspondieron a cuadros agudos (ver figura 11). No se halló una asociación significativa entre el sexo y si la intoxicación fue aguda o no.

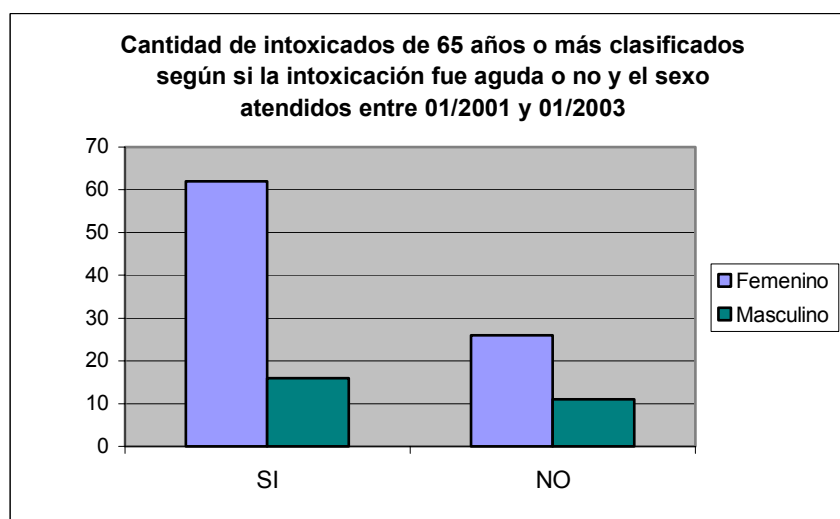


Figura 11

El grado de sintomatología consignado al momento de la consulta fue en su mayor parte leve (n=63) o nulo (n=35). Grados de sintomatología moderado (n=10) o severo (n=2) se observaron en un menor número de intoxicados de este grupo etario. No se registraron casos letales (ver figura 12).

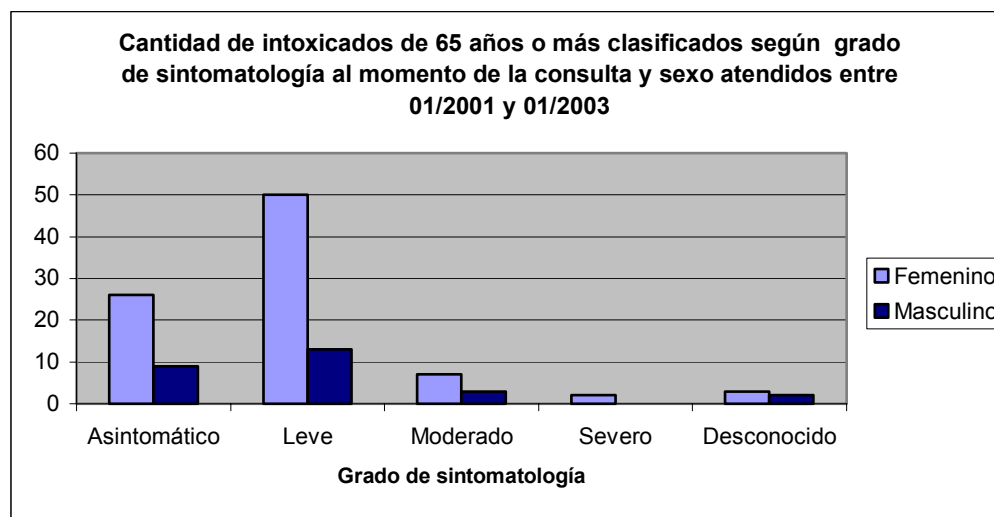


Figura 12

Los síntomas predominantes más frecuentemente hallados fueron los dermatológicos (n=29) seguidos en frecuencia por los gastrointestinales (n=15) y neurológicos (n=14) como puede observarse en la siguiente figura.

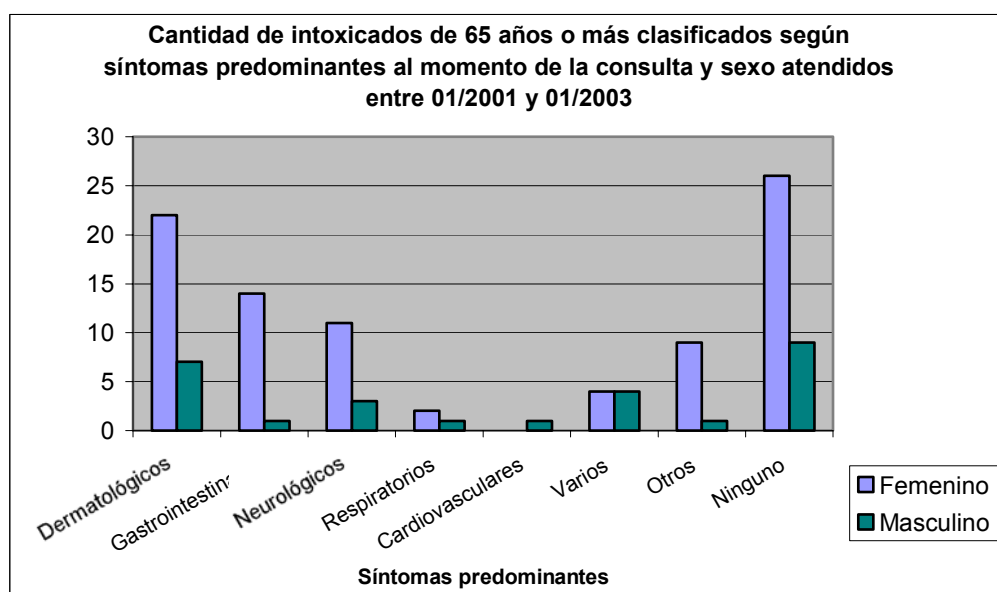


Figura 13

En cuanto al tratamiento indicado fue en la mayoría de los casos sintomático (n=66). La decontaminación interna se indicó a 24 pacientes intoxicados y la decontaminación externa a otros 4. Más de un tratamiento fue indicado en 12 intoxicados y sólo requirieron internación 8 pacientes (ver figura 14). Se entiende por decontaminación interna al vómito provocado (Jarabe de Ipeca), lavado gástrico,

administración de carbón activado y/o purgante salino y eventualmente hidratación y diuresis forzada. La decontaminación externa hace referencia a un lavaje con agua con o sin jabón, dependiendo del sector del cuerpo y a retirar la ropa si fuera necesario.

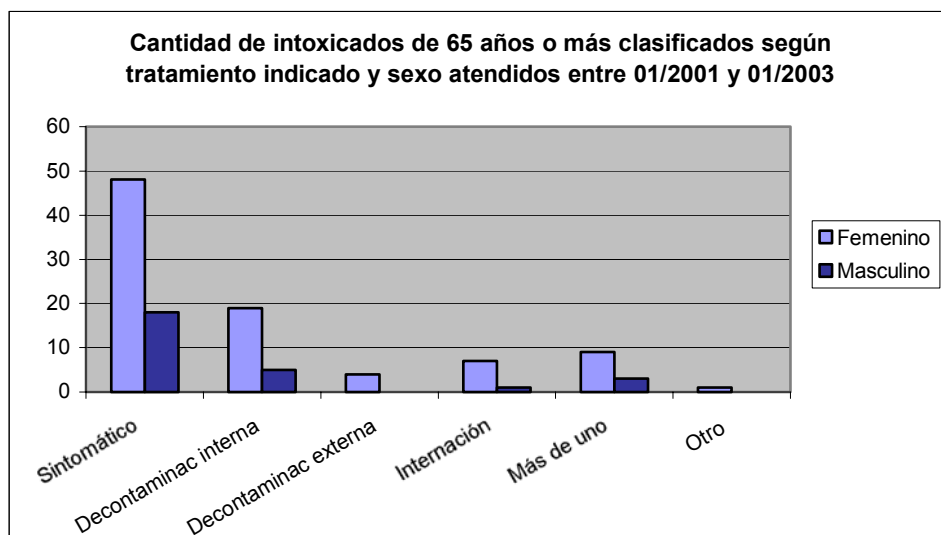


Figura 14

-* -

DISCUSIÓN

El presente constituye un estudio de carácter observacional, retrospectivo, sobre el perfil de las intoxicaciones registradas en personas de 65 años o más en un centro de referencia toxicológica de la ciudad de Rosario entre el mes de enero de 2001 y enero de 2003. Del total de las consultas registradas en el centro para ese período sólo el 2.74% correspondieron al grupo estudiado mientras que en el trabajo publicado por Piola y col.⁵, las intoxicaciones en personas mayores de 60 años representaron el 4% del total.

El 71% de los pacientes intoxicados que consultaron residían en Rosario. El notable predominio del sexo femenino encontrado podría deberse a la mayor esperanza de vida de las mujeres, lo que las haría predominar en este grupo etario. También podría llegar a inferirse que el sexo femenino es más proclive a solicitar consulta médica especializada que el sexo masculino.

Resulta importante destacar que en general las intoxicaciones fueron agudas (68%), ocurrieron en el hogar (90%) y en su mayoría fueron de carácter accidental (82%). A su vez, la chance de intoxicación para las mujeres fue siete veces mayor en el hogar que en otro lugar (razón de odds 7.35). La tentativa suicida sólo representó el 16% (n=18) de los casos, contrastando notablemente con el 44.7% hallado por Piola y col.⁵ entre los años 1990 y 1994 en un grupo de 219 intoxicados de 60 años o más. Según estadísticas del Centro de Toxicología TAS del año 2002 los intentos de suicidio con sustancias tóxicas han triplicado su frecuencia en el grupo etario comprendido entre los 10 y 30 años de edad en relación al año 2001 y anteriores alcanzando un 70% del total de tentativas suicidas, superando ampliamente a los adultos mayores[‡].

Con respecto a la latencia hasta la atención, se halló una latencia media de 2.66 hs, siendo de 5.11 hs para el sexo masculino y de 1.91 hs para el femenino, no difiriendo en forma significativa entre ambos sexos (p=0.48). Es probable que de contar con una muestra mayor pudiera verificarse que dicho comportamiento alcanza nivel de significación estadística.

De todas las consultas, los tóxicos fueron no medicamentos en el 72.2% (n=83) de los casos, medicamentos en el 25.2% (n=29) de los casos y una mezcla de ambos en el 2.6% (n=3) restante. Entre los no medicamentos predominaron las ponzoñas (n=33) y

[‡] Dr. Omar Sain. Información personal. Centro de Toxicología TAS, Rosario, Argentina.

entre los medicamentos los psicotrópicos (n=14) fueron los fármacos más frecuentemente involucrados en cuadros toxicológicos en estos pacientes.

Es bien conocido que los eventos adversos medicamentosos son más frecuentes en la población anciana⁷. Esto podría deberse a varios motivos, entre ellos, los numerosos fármacos que suele consumir este grupo etario por diversas comorbilidades, alteraciones en la farmacocinética y farmacodinámica propias del deterioro orgánico de la edad avanzada y la poca atención que suele prestarse a esta población por considerársela “no merecedora de grandes esfuerzos diagnósticos y/o terapéuticos”. En este trabajo se halló que los accidentes con animales ponzoñosos (en su mayoría escorpiones) superan en frecuencia a los medicamentos como causa de consulta toxicológica en los ancianos. Es muy probable que esto se deba a que un animal ponzoñoso despierte una ansiedad y preocupación tal que motiven en mayor grado a la consulta que un evento adverso medicamentoso, situación muchas veces no atribuida al medicamento por parte del paciente. Sin embargo no podemos dejar de tener en cuenta que los accidentes con este tipo de animales son cada vez más frecuentes y ello podría estar ligado a cambios medioambientales que favorezcan su proliferación, a condiciones de vida más precarias, al mayor desarrollo de actividades al aire libre, etc. Es de destacar la asociación de este tipo de eventos en ancianos con las épocas cálidas del año ($p < 0.05$) siendo la chance de intoxicarse mediante un animal ponzoñoso para este grupo etario cuatro veces mayor en las estaciones cálidas (verano y primavera) que en las que no lo son (otoño e invierno; razón de odds 4.17). Probablemente este hallazgo pueda hacerse extensivo al resto de la población.

En cuanto a la presentación de los tóxicos predominaron los líquidos y las ponzoñas constituyendo en conjunto el 68% del total. La vía más frecuentemente involucrada en las intoxicaciones fue la oral (58%) seguida de la parenteral (29%).

El hecho de que no haya podido determinarse la cantidad de tóxico involucrada en la mayoría de los casos es atribuible en gran parte al importante número de intoxicaciones por animales ponzoñosos (33 de 115 intoxicados), en cuyo caso resulta imposible evaluar la cantidad exacta de toxina inoculada. Por otro lado el sistema de Done modificado utilizado para la cuantificación del tóxico no fue diseñado para este tipo de intoxicaciones.

Un 30% de los pacientes se presentó asintomático al momento de la consulta mientras que un 55% sólo presentó síntomas leves. No hubo casos letales. A su vez, los

síntomas dermatológicos fueron los predominantes. Se aplica aquí el mismo razonamiento que en el párrafo anterior ya que los accidentes con animales ponzoñosos tienen por lo general su primer manifestación en la piel. De 29 intoxicados con sintomatología predominantemente dermatológica, 26 correspondieron a intoxicaciones por animales ponzoñosos. Los síntomas gastrointestinales y neurológicos los siguieron en frecuencia.

El tratamiento sintomático (57% de los casos) y la decontaminación interna (21%) fueron los más indicados.

Dadas las características metodológicas de este trabajo, los resultados que se han obtenido no pueden hacerse extensivos a la población general de ancianos. Sin embargo, nos posicionan un poco más cerca de la verdad sobre una situación real poco estudiada pero con un gran impacto en la morbimortalidad de la población de adultos mayores. La naturaleza prevenible de muchos de estos sucesos toxicológicos hace más importante aún su conocimiento. No podemos prevenir aquello que no conocemos cómo ocurre, ni dónde, ni cuándo pero no hay excusa que justifique no hacerlo cuando contamos con el conocimiento necesario.

-*-

CONCLUSIONES

- 1) En general las intoxicaciones fueron agudas, accidentales y ocurrieron en el hogar.
- 2) La chance de intoxicación para las mujeres fue siete veces mayor en el hogar que en otro lugar.
- 3) Los tóxicos involucrados fueron no medicamentos en el 72.2% de los casos, medicamentos en el 25.2% y una mezcla de ambos en el 2.6% restante.
- 4) La chance de intoxicarse mediante un animal ponzoñoso fue cuatro veces mayor en las estaciones cálidas (primavera y verano) que en las no cálidas (otoño e invierno).

-*-

AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer especialmente al Dr. Omar Sain, tutor de este trabajo y Director del Centro de Toxicología TAS de la ciudad de Rosario cuyo apoyo y orientación fueron indispensables y a la Srta. Noelia Castellana, estudiante avanzada de Licenciatura en Estadística de la Facultad de Ciencias Económicas y Estadísticas de la Universidad Nacional de Rosario, quien colaboró desinteresadamente con el análisis pormenorizado de la información sin cuyo asesoramiento esta labor no hubiera sido posible. A ambos el mayor de mis agradecimientos.

-*-

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Harrison. Fauci AS. Principios de Medicina Interna. 14ª ed. en español. Madrid: McGraw-Hill – Interamericana de España, 1998; cap 15.
2. Katzung BG. Farmacología Básica y Clínica. 7ª ed. Mexico: Manual Moderno, 1999; cap 61: 1139-1150.
3. Gurwitz JH, Field TS, Harrold LR, y col. Incidente and Preventability of Adverse Drug Events Among Older Persons in the Ambulatory Setting. JAMA. 2003; 289: 1107-1116.
4. Juurlink DN, Mamdani M y col. Drug-Drug Interactions Among Elderly Patients Hospitalized for Drug Toxicity. JAMA. 2003; 289: 1652-1658.
5. Piola JC, Sánchez NA. Intoxicaciones en ancianos atendidos en Rosario, Argentina (1990-1994). "Vivir en Plenitud", Boletín de la Sociedad Argentina de Gerontología y Geriatria. 1997; 11: (46) 13-19.
6. Done A. Envenenamiento por productos hogareños corrientes. Clínica Pediátrica de Norteamérica. Agosto 1970; 571.
7. Larry P. Over the counter medication. The drug interactions. The over book. Aro Geriatric J: 30-69; 1982.

-*-

APÉNDICE: TABLAS

Las siguientes tablas corresponden a las figuras expuestas en los resultados.

Sexo

	Frecuencia	%
Masculino	27	23.5
Femenino	88	76.5
Total	115	100

Lugar de residencia y sexo

Lugar de residencia	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Rosario	18	64	82
Rosafe	7	21	28
Otra	2	7	5
Total	27	88	115

Lugar de procedencia de la consulta

Lugar consulta	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Hogar	18	54	72
Institución Médica	7	28	35
Otro	2	6	8
Total	27	88	115

Test Chi-Cuadrado: $X^2= 0.339$ $p = 0.844$

No existe evidencia significativa como para concluir que las variables “lugar de procedencia de la consulta” y “sexo” estén asociadas.

Motivación

Causa	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Accidental	20	74	94
Ocupacional	3	0	3
Tentativa suicida	4	14	18
Total	27	88	115

Tipo de tóxico

Grupo	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Medicamentos	8	21	29
Prod. uso industrial	3	9	12
Prod. uso domestico	3	19	22
Plaguicidas	3	9	12
Alimentos/bebidas	0	1	1
Animales ponzoñosos	7	26	33
Más de uno	3	3	6

Presentación del tóxico

Presentación	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Cápsula/comprimido	7	13	20
Líquido	11	34	45
Vapores o Gases	2	4	6
Polvos o gránulos	0	7	7
Ponzoña	7	26	33
Otra	0	4	4

Cantidad de tóxico

Cantidad	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Escasa	10	30	40
Regular	1	11	12
Abundante	2	9	11
No determinada	14	38	52
Total	27	88	115

Vía de intoxicación

Vía	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Oral	15	52	67
Parenteral	7	26	33
Inhalatoria	3	6	9
Percutánea	0	3	3
Más de una	2	1	3
Total	27	88	115

Tipo de intoxicación (Aguda o no)

Aguda	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
NO	11	26	37
SI	16	62	78
Total	27	88	115

Prueba Chi-Cuadrado (Corregido): $X^2= 0.729$ $p = 0.393$

Por lo tanto, las variables “tipo de intoxicación” y “sexo” no están asociadas en forma significativa.

Grado de sintomatología

Grado Sintomatología	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Asintomático	9	26	35
Leve	13	50	63
Moderado	3	7	10
Severo	0	2	2
Letal	0	0	0
Desconocido	2	3	5
Total	27	88	115

Sintomatología predominante

Síntomas	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Ninguno	9	26	35
Neurológicos	3	11	14
Gastrointestinales	1	14	15
Respiratorios	1	2	3
Dermatológicos	7	22	29
Cardiovasculares	1	0	1
Varios	4	4	8
Otros	1	9	10
Total	27	88	115

Tratamiento indicado

Tratamiento	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Sintomático	18	48	66
Decontaminación interna	5	19	24
Decontaminación externa	0	4	4
Internación	1	7	8
Más de uno	3	9	12
Otro	0	1	1