

# Pasado, presente y futuro de la toxicología clínica

**DRA. ELDA CARGNEL<sup>a</sup>**

En la Argentina actual existen aproximadamente 200 centros médicos y bioquímicos dedicados a la toxicología, pero el primer Centro de Toxicología Clínica del país se encuentra desde hace 50 años en el Hospital de Niños "Ricardo Gutiérrez". Además, es el primero en su tipo en Latinoamérica.

En el año 1972, impulsado por la Dra. Estela Giménez y quienes la acompañaron durante su gestión, fundan los primeros cimientos de una disciplina clínica tan rica como compleja, que necesita de la concurrencia de otras disciplinas científicas para desarrollarse en toda su amplitud.

La Unidad de Toxicología, durante el año 2011, asistió 20.896 consultas por Guardia que pueden ser desplegadas de la siguiente manera:

- Consultas telefónicas: 19.750.
- Consultas personalizadas: 1.146.

La atención en forma personal, ya sea en la condición de pacientes ambulatorios en Consultorios de Toxicología o bien pacientes internados en el hospital, ofreció la cobertura de 1.935 consultas durante el mismo período.

El trabajo cotidiano de los centros de toxicología en su conjunto durante estos 50 años seguramente es de gran impacto, y se manifiesta a través de distintas prácticas que se generan para contrarrestar las intoxicaciones más frecuentes, adaptándose cada unidad a su propia demanda.

La comunicación telefónica es una herramienta imprescindible para el conocimiento y la divulgación de la toxicología, a la vez que lo es para el logro de un aprendizaje eficaz.

La incorporación de la toxicología como materia de grado en la currícula médica con un fuerte acento en la clínica contribuye a este desarrollo.

Existe además un mayor entrenamiento para la detección y el diagnóstico de patologías toxicológicas, donde médicos emergentólogos, intensivistas u otras disciplinas intervienen rápida y efectivamente.

El gran desafío de la toxicología actual, no es sólo la atención de los accidentes u ocurrencias de episodios agudos.

A lo largo de estos 50 años la acción efectiva y comprobable de los centros de toxicología clínica puede evaluarse a través de impactos indirectos como son:

- La disminución de pacientes intoxicados internados en terapia intensiva.
- La atención en centros de salud cercanos a la procedencia del paciente, mediante un asesoramiento telefónico especializado.
- La conformación y consolidación de datos propios que permiten una mejor atención y seguimiento longitudinal de pacientes. Un estudio realizado en Estados Unidos sobre costo/beneficio en salud de los centros de intoxicaciones, permite aseverar que:
- Se ahorra dinero resolviendo telefónicamente intoxicaciones en el hogar.
- Disminuyen los casos hospitalizados.
- Se reducen los días de trabajo perdidos por causas toxicológicas.
- La aplicación de medidas de prevención Específicas contribuyen a todo lo anterior.

## ESCENARIOS COMPLEJOS

En el desempeño de la función de la Unidad de Toxicología pueden señalarse diversos escenarios complejos.

Se requiere por ello de un trabajo inter y multidisciplinario que permita arribar a un diagnóstico y realizar el tratamiento correcto.

El presente de la toxicología, transcurre entre hechos que han sido detectados en el pasado y para los que es necesario implementar respuestas a conceptos que provocan incertidumbres y obligan a generar nuevas hipótesis.

---

a. Jefa de la Unidad de Toxicología.  
Hospital de Niños "Ricardo Gutiérrez".  
toxiguti@yahoo.com.ar.

Así, el laboratorio, que es de gran ayuda, puede dificultar un diagnóstico que desde el punto de vista clínico es claro si no es interpretado correctamente. Tienen gravitación en esta situación los tiempos en que se realiza el diagnóstico, el laboratorio específico y el tipo de metodología especializada utilizada para tal fin.

Por ello cabe como ejemplo un paciente al que fue necesario aplicar –desde el punto de vista del laboratorio–, metodologías específicas para confirmar el diagnóstico. De esta forma se pudo esclarecer un caso que desde la anamnesis y la clínica estaba claro, pero la necesidad de documentarlo mediante el laboratorio, dificultó el diagnóstico.

Otros desafíos se presentan ante los múltiples cuadros de origen respiratorio y neurológico en niños pequeños, ya sean lactantes o deambuladores, y que se manifiestan a través de síntomas que son afines a patologías que se asisten en el consultorio del pediatra en forma cotidiana.

Tal es el caso de los cuadros respiratorios que se manifiestan a través de síntomas como broncoespasmos, apneas, etc. y los neurológicos a través de ataxias, convulsiones, hipotonías y otros, que pueden complicar el diagnóstico si detrás están implicadas las sustancias que llamamos de abuso, ya sean ilegales o legales y cuya etiología ha sido en ocasiones el pasaje placentario, la lactancia, y la inhalación o la ingestión accidental de algunas de algunas de las sustancias como la marihuana, el tabaco y otras, o la ingestión accidental.

Esto último resulta por la mayor accesibilidad a las drogas, por parte de los padres o bien porque otros convivientes son consumidores e incluso a veces la venta de las drogas de abuso o que las familias trabajen en las cocinas de drogas, situación ésta que se ha convertido en un medio de subsistencia, en especial para los sectores más vulnerables.

Además es necesario considerar –dentro de esta descripción somera de los hechos a los que la Toxicología debería poder brindar respuestas–, la ocurrencia de accidentes o efectos no esperados con el uso de medicamentos en las edades extremas de la vida.

Estos desafíos son a los que la toxicología se ve expuesta diariamente, pues a pesar de ser medicamentos de uso arraigado, dan lugar a sucesos que están escasamente descritos en la literatura médica o de los cuales no existen publicaciones al respecto.

El ejercicio de la Toxicología se encuentra ligado a otros conocimientos metabólicos, genéticos, etc. Tal es el caso de las metahe-moglobinemias que obligan a descartar una causa primaria –descartado el déficit de enzima glucosa 6 fosfato-dehidrogenasa–, como es la detección de un déficit en la vía de la metahemoglobina reductasa.

### **Toxicidad ambiental**

La persistencia de pesticidas prohibidos hace treinta años como la mayoría de los clorados, que ocasionan cuadros dentro de los cuales mencionamos las neuropatías, como neuropatías periféricas mixtas, al igual que el uso de insecticidas como el clorpirifos, determinan variaciones en el tratamiento convencional del organofosforado.

Es así como lesiones en piel suelen inducir a errores diagnósticos (piodermitis, intoxicación por arsénico, etc.) de no realizarse una detallada anamnesis. Tal es el caso de una niña de 11 años que jugaba a amasar barro y deambulaba descalza en el fondo de su casa donde una fábrica de construcción de cascos de lanchas que utilizaba fibra de vidrio y resinas, arrojaba estos desechos en el fondo de la vivienda.

La persistencia de sitios con metales y diferentes sustancias que penetran en el suelo y contaminan las aguas, suelos e incluso aire, permite que aparezcan en estos sitios potenciales enfermos a los cuales hay que saber detectar.

Es necesario, ante la persistencia de un cuadro que se instala y predomina sobre los primeros síntomas, pensar en un origen toxicológico; tal es el caso del daño hepático ocasionado por el endosulfan. El no tener en cuenta los primeros síntomas diferentes na la hepatitis dificulta encontrar el diagnóstico definitivo.

### **Aguas y contaminación**

Un contaminante habitual en Argentina es el arsénico, que predomina en la llanura chaco pampeana, o sea en plena zona productiva; se lo encuentra junto con grandes cantidades de fluor, que es más errático.

De ahí que el agregado de fluor que podría realizarse a las leches ocasiona una mayor ingesta, y su exceso no sólo afecta la estética de los dientes, sino que administrado a lactantes menores de 9 meses, puede provocar trastornos permanentes en los dientes.

Además el ingreso de fluor en exceso im-

pacta en los huesos del esqueleto y provoca también trastornos a nivel del desarrollo neurocognitivo.

**Las nuevas tecnologías**

La aparición de nuevas tecnologías, como la nanotecnología, y como consecuencia de nuevos materiales que por un lado han dado origen a una medicina más a medida y a fármacos más eficaces, por otro lado han roto paradigmas de la toxicología, ya que en estos casos “la dosis no hace al veneno” y debemos observar el impacto de las sustancias derivadas de esta tecnología en el organismo, y la consecuente aparición o no de potenciales cuadros de origen tóxico.

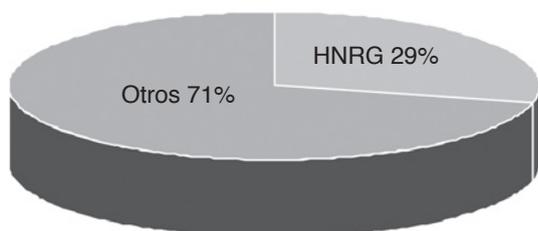
El desafío de la toxicología es volver a lo que le permite posicionarse como disciplina:

- La observación de los fenómenos.
- La investigación a partir de ellos.
- La jerarquización de síntomas que aparecen bruscamente y no son considerados en un primer momento dentro de la medicina convencional.

Por lo expuesto y desarrollado en estos 50 años de la Unidad de Toxicología es necesario reconocer los pasos de su fundadora desde nuestra visión de profesionales, pero además contando con el afecto de sus familiares.

**Total de consultas a los Centros de Intoxicaciones. Argentina**

n= 117.046



**HOMENAJE A LA PIONERA DE LA TOXICOLOGÍA CLÍNICA EN LA ARGENTINA**

**Prof. Dra. ESTELA RAQUEL GIMÉNEZ.**

**Un orgullo para el Hospital**

Fue profesora Titular de la Cátedra de Toxicología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires: 1987-1997. Actualmente Profesora Consulta Titular de la U.B.A.



Estela Raquel Giménez nació en el Barrio de Urquiza de la Capital Federal, hija de inmigrantes españoles, que le transmitieron su fuerza y determinación.

Comenzó los estudios de enfermería en la Cruz Roja de Villa Ballester a los 15 años. Recuerda de ese entonces al Hospitalito de Villa Ballester y a la escuela José Hernández, ya que desde allí se acercó al mundo de la medicina.

Desarrolló el ciclo universitario rápidamente y obtuvo su título de médica en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. A partir de ese momento comenzó a desarrollar sus actividades profesionales en el Hospital de Niños “Ricardo Gutiérrez” de la Ciudad de Buenos Aires, integrándose a las primeras Residencias de Pediatría del país. Inició su formación pediátrica en la Sala IV y I con el Dr. Carlos Gianantonio, con quien compartió la guardia de los martes, plena de saberes y discusiones que desafiaron su calidad intelectual.

Es desde el Hospital de Niños donde comenzó a concebir un servicio de intoxicaciones, considerando las necesidades que se suscitaban en ese momento en la atención pediátrica y la problemática adolescente. Diagrama la atención telefónica a médicos que consultaban por situaciones tóxicas de sus pacientes. Es así como el misterio de la Toxicología la va atrapando.

Junto con los Dres. Tomás Banza, Emilio Astolfi y Florencio Escardó (hijo) y un grupo de becarios, fundaron el Centro Nacional de Intoxicaciones, algunos de los cuales continuaron en el quehacer toxicológico.

Desde ese Centro, que fue creciendo y presentando variadas líneas de trabajo e investigación, creó el Bioterio del Hospital con la colaboración de Dra. Mariana Izurieta.

Desarrolló nuevas estrategias para la detección de los cuadros tóxicos, así como también adecuó las dosis de quelantes a las necesidades pediátricas.

Realizó aportes significativos para la detección de epidemias toxicológicas preocupantes como la de los paños de alcohol en lactantes, el mercurio en los pañales, el dietilenglicol, la detección de plomo en la provincia de Jujuy, la contaminación de leche en polvo, etc.

Introdujo un enfoque diferente en la problemática de la intoxicación por plomo, junto con la Dra. Ana Singerman, adoptando la técnica del dosaje de la Delta ala Dehidratasa e instalando nuevos niveles de toxicidad, teniendo en cuenta el delicado balance salud/enfermedad.

Impulsó el uso racional de los medicamentos proponiendo modificaciones en los prospectos. Escribió junto con otros colaboradores el primer libro de Toxicología Clínica Infantil de la Argentina.

Realizó su tesis doctoral en Toxicología, obteniendo las más altas calificaciones.

Además se graduó de médica legista, epidemióloga y sanitarista. Fue acreedora de múltiples premios nacionales e internacionales.

Dictó cursos en otros países de Europa, Latinoamérica y América Central, así como en todas las provincias argentinas relacionados con la temática de Toxicología Ambiental de la Unión Europea, y en el Ministerio de Sanidad y Consumo de España.

Fue Profesora Titular por concurso de la Cátedra de Toxicología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, y actualmente Profesora Consulta Titular de la Universidad de Buenos Aires. Se desempeñó como consultora de la OPS y de otros organismos internacionales, actividad ésta que le permitió intervenir en el proyecto de la organización y creación de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), incluido el hecho fundacional del Sistema Nacional de Farmacovigilancia.

Durante esa etapa coordinó el grupo de productos para la salud (SGT11) de MERCOSUR, logrando significativos avances a través de normativas comunes.

La Dra. Giménez abarcó todos los aspectos de la Toxicología, integrándolos con una visión amplia que le permitió generar espacios fundamentales para el desarrollo de la especialidad. Conformó una familia que hoy se prolonga en el hijo de su esposo, nietos y sobrinos.

El Consejo Ejecutivo y Consultivo de la revista "*Gracias Doctor*" integrada por un Jurado de 125 personalidades médicas, la designó como "Líder de la Medicina Pediátrica del año 2012", por haber creado un Centro Toxicológico en el Hospital de Niños "Ricardo Gutiérrez", de muy alto valor asistencial, brindando toda su experiencia y humanismo.

Por tal motivo le fue entregado un Diploma de Honor, en el acto del 31 de octubre en el Aula Magna de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires.

Quienes compartimos su actividad profesional, admiramos su generosidad ya que permitió compartir sus saberes, enseñándonos con la calidez y sencillez que la caracterizan, con su fuerza e inteligencia. Su presencia nos obliga a sentirnos comprometidos para enfrentar nuevos desafíos y a seguir construyendo.



Dr. Gianantonio, Dr. Esquenazi, Dra. Giménez y Dr. Rocatagliata, en reunión de trabajo HNRG.

## UNA PRESENTACIÓN ESPECIAL A CARGO DE LA FAMILIA

Presentar junto con Matías a la Dra. Estela Giménez y hacerlo con la calidez que ella nos acostumbró a vivir, no es fácil por las múltiples hazañas que fueron parte de su vida.

Mi historia con ella en particular, comienza en la sala de partos ya que mi padre –su hermano– era obstetra y junto con Estela me recibieron cuando llegué al mundo.

Cada vivencia y momentos que experimentaba con ella a nivel profesional, impactaba luego en la historia familiar. Desde el libro de Toxicología, cuyas palabras tipeadas en la máquina de escribir eran garabateadas por mi hermano en su reverso y asumidas por él como propias a los tres años cuando le decía: “¿te acordás, tía, el libro que escribimos juntos?”.

Estela influyó en nuestros juegos, cuidando que no nos intoxicáramos, pero nuestra inquietud a veces podía más y así íbamos a contarle “*me tomé toda esta caja*” (¡de aspirinetas qué eran tan ricas!).

Lo más interesante a destacar de Estela no es su profesionalidad sino su humanismo, es una mujer que sabe ver lo positivo de la vida y obtener lo mejor preservando y poniendo énfasis en el entorno para mejorarlo y crecer profesionalmente. La pasión que pone ante cada situación así como el entusiasmo y el empeño para hacer brotar lo mejor de cada uno. Es una mujer que plantea objetivos claros, sabe conciliar con las diferencias, es generosa, humilde pero también grande. Por todo ello expreso mi profunda admiración por su conocimiento, por saber enfrentar los desafíos lo que no es más que honrar la vida.

*Andrea Giménez*

Es para mí un orgullo y una emoción que nunca imaginé que haría, por lo que agradezco a los organizadores de este evento por brindarme esta conmovedora oportunidad.

Me gusta presentar a Estela desde la mirada de un niño que admira a alguien por su afecto y luego desde una percepción más adulta ya profesional (abogado) por su pasión por las causas justas que son su horizonte de acción, llevadas adelante con rigor y compromiso. Su sensibilidad y cariño en el trato con el otro, el alto profesionalismo con que encaró su vida.

Siempre la he visto como una creadora para la que no existen los imposibles.

Así creó el Centro de Intoxicaciones del Hospital de Niños, promovió el desarrollo y la consolidación de la Administración Nacional de Medicamentos y Alimentos.

De chico recuerdo a Estela siempre rodeada de libros pero no dos o tres sino una batería de libros y folletos revistas técnicas. Con rigor y con método investigaba para llegar al diagnóstico adecuado.

Llena de ideas, inquieta, superando las contingencias inherentes a todo cargo. Esa mirada integral es uno de los muchos valores que Estela me ha enseñado.

Soy abogado y me dedico al Derecho Ambiental y en esto Estela me ha brindado material de lectura, ideas para implementar y múltiples herramientas que utilizo a diario.

Por estos y tantos otros e innumerables gestos de amor, es que seguramente otros también podrán decir: “Muchas gracias Estela por todo lo que nos has dado.”

*Matías Michienzi*

*"Los historiadores recuerdan lo que otros quieren olvidar"*

*Eric Hobsbawm (1917-2012)*