AÑO 2 N°2 DICIEMBRE 2024 ISSN 3072-6700

CUADERNOS ARGENTINOS DE CIENCIAS FORENSES

Publicación del Cuerpo Médico Forense.
Centro de Asistencia Judicial Federal.
Corte Suprema de Justicia de la Nación

CUERPO MÉDICO FORENSE

Año 2 Número 2
Diciembre 2024
ISSN 3072-6700

CUADERNOS ARGENTINOS DE CIENCIAS FORENSES

Cuerpo Médico Forense. Centro de Asistencia Judicial Federal.
Corte Suprema de Justicia de la Nación.

Consejo de Dirección Editorial
Dirección Honoraria: Dr. Leonardo Ghioldi y Dr. Pablo Lamounan
Dirección Editorial: Dr. Roberto Borrone y Lic. Andrea Colussi
Secretaria de Redacción: Bib. Celeste Romero Cano

Traducciones:
Dirección General de Bibliotecas CSJN
Lic. Jessica Susco
Lic. Laureana Cayuso

Consejo Asesor Editorial:
Dra. María Laura Aon Bertolino
Dra. Marcela Azcurra
Dra. Ariana García
Dr. Roberto Glorio
Lic. Sergio Miguel
Dra. Bettina Mugnaini
Dr. Armando Rennella

Colaboradores:
Dr. Oscar Lossetti
Dr. Daniel Silva

-Los profesionales e investigadores deberán basarse en su propia experiencia y conocimiento al evaluar y utilizar cualquier información, método, compuesto o experimento descrito en esta publicación.
-Debido al acelerado avance de las ciencias biomédicas y, en particular, de las ciencias forenses, se deberá efectuar una verificación independiente de los diagnósticos y de las cuantificaciones realizadas en los artículos.
-Las opiniones y conclusiones expuestas en la publicación, son de exclusiva responsabilidad de los autores, las cuales no representan al Cuerpo Médico Forense, ni al Consejo de Dirección Editorial de esta publicación.
-El Cuerpo Médico Forense y el Consejo de Dirección Editorial desligan toda responsabilidad por cualquier lesión y/o daño a personas cosas o propiedad, que se produzcan por cualquier uso u operación o adaptación de todo método, producto, instrucciones o ideas contenidas en el material aprobado para incorporarlo en esta publicación, por acción o negligencia.
-La mención de marcas y modelos de productos comerciales, sustancias, elementos o equipos, debe cumplir con los estándares éticos. Su inclusión en esta publicación no constituye una garantía o respaldo de la calidad, o el valor de dicho producto, o de las afirmaciones hechas por su autor.
-Los artículos publicados se pueden reproducir total y parcialmente citando la fuente. Los Cuadernos Argentinos de Ciencias Forenses © 2024 poseen Licencia bajo las prescripciones de Creative Commons, son generados por el Cuerpo Médico Forense, del Centro de Asistencia Judicial Federal de la República Argentina y son licenciados como CC BY-NC-SA 4.0 "Atribución (Con reconocimiento) –No Comercial - Compartir igual". 4.0 Internacional.

MENSAJE DEL PRESIDENTE DE LA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA DE LA NACIÓN
DR. HORACIO DANIEL ROSATTI

La Justicia Argentina tiene un compromiso destacado con los Cuerpos Periciales. Desde la conformación en 1896 del Cuerpo Médico Forense hasta, más cercana al tiempo, la del Cuerpo de Peritos Anticorrupción, la tarea llevada adelante por los peritos y el personal que los asiste ha sido fundamental para garantizar el acceso a la justicia. Sus miembros han cumplido roles fundamentales en distintos acontecimientos de la historia de la República Argentina, y actuado con responsabilidad, rigor científico y profesionalidad en los casos en que el Poder Judicial solicitó su asistencia.

La Corte ha mostrado un interés destacado en la mejora de los cuerpos periciales, lo cual se refleja en diversas resoluciones que han sido adoptadas. Entre ellas, se pueden destacar las siguientes:

1. **Creación del Centro de Asistencia Judicial Federal**:
Establecido como órgano de superintendencia para la coordinación y supervisión de los cuerpos periciales.

2. **Concursos para nuevos cargos:**
Se convocaron concursos para cubrir 66 cargos de peritos del Cuerpo Médico Forense (CMF) y de la Morgue Judicial en diversas profesiones y especialidades.

3. **Reorganización de la Morgue Judicial:**
- Refuncionalización completa de la Morgue Judicial.
- Transformación del sistema de autopsias hacia un modelo menos invasivo y más respetuoso de las colectividades religiosas y los principios bioéticos.
- Licitación iniciada recientemente para implementar estos cambios.

4. **Incorporación de médicos obductores:**
Acciones dirigidas a completar el plantel de profesionales médicos especializados en autopsias.

5. **Actualización de protocolos periciales:**
Se han generado y, en algunos casos, actualizado protocolos de actuación que incorporan:
- Perspectiva de género.
- Protocolos internacionales como los de Estambul y Minnesota.
- Consideraciones sobre discapacidad y situaciones de catástrofes.

6. **Respeto a la carrera judicial:**
Promoción del personal administrativo y de maestranza, como parte de la actualización de la estructura profesional dentro del Poder Judicial.

La obra que aquí se presenta es una muestra del trabajo interdisciplinario, profesional y diario llevado adelante por los miembros de los cuerpos periciales dependientes de la Corte Suprema.
La investigación científica y la difusión de sus resultados son instrumentos que permiten que la ciencia pericial avance; que se validen hipótesis y metodologías, mediante la discusión, refutación o ampliación de sus hallazgos por parte de demás investigadores del mundo. El

interés de la Corte en esta publicación es, por lo tanto, relevante, ya que implica que las metodologías del trabajo pericial sean discutidas, difundidas y también mejoradas.

Estos Cuadernos, cuyo relanzamiento comenzó en el año 2022, retoman la senda de las publicaciones realizadas décadas atrás, como la Revista de Medicina del Trabajo de la década de los 50 y la del Cuerpo Médico Forense de la década de los 90's. Cabe entonces dar el mayor apoyo y celebrar la publicación de ya su tercer número.

ÍNDICE

EDITORIAL Pág.1
Leonardo Ghioldi.

DE LA PELIGROSIDAD AL RIESGO (GRAVE) CIERTO E INMINENTE DE DAÑO PARA SÍ Y/O TERCEROS: EL PARADIGMA DE LA PERSPECTIVA DE DERECHOS APLICADO A LA PSIQUIATRÍA FORENSE EN EL DERECHO PENAL. Pág.3
Esteban Toro Martínez.

MUERTE EN CUSTODIA: REVISIÓN DEL TEMA Y PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE DEFINICIONES Y METODOLOGÍA DE ABORDAJE MÉDICO-LEGAL EN EL MARCO DE LOS PROTOCOLOS INTERNACIONALES VIGENTES. Pág.12
Oscar I. Lossetti.

INVESTIGACIÓN DE MONÓXIDO DE CARBONO EN SANGRE CADAVÉRICA: ANÁLISIS COMPARATIVO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN. Pág.23
Marcela Azcurra, M. Celina Giarini, Silvia Palmerio, Claudia Pombo, Silvina García Medavar, Andrea Rothschild, Alejandra González y Daniel Álvarez.

LA FIRMA: CONSIDERACIONES TÉCNICAS Y LEGALES. Pág.39
Domingo A. González.

EL VÍNCULO ENTRE EL CUERPO MÉDICO FORENSE Y LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES. Pág.46
Roberto Glorio.

AMPAROS DE SALUD EN OFTALMOLOGÍA: ANÁLISIS DE UNA SERIE DE CASOS CONSECUTIVOS EVALUADOS EN EL SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA DEL CUERPO MÉDICO FORENSE DE LA JUSTICIA NACIONAL. Pág.55
Roberto N. Borrone.

REGLAMENTO Pág.64

EDITORIAL

Dr. Leonardo Ghioldi[1]
Decano

Como saludable costumbre el Consejo Editorial de los **CUADERNOS ARGENTINOS DE CIENCIAS FORENSES** nos convoca -en este año por segunda vez- a un intangible festival intelectual. Efectivamente con su rutina regular de encuentros semanales, pesquisa de autores probables, correcciones y una ineludible introspección ya han catalizado tres números.

Este Consejo Editorial: ¿por qué hace lo que hace?

Aventurando respuestas más allá del apetito académico que uno puede intuirles a sus miembros podría decirse que lo hacen porque transforman la definición del Cuerpo Médico Forense en materia concreta.

En esta línea de razonamiento traigo a colación a cuando la Corte Suprema en su composición de 2009 -Argibay, Petracchi, Highton, Fayt, Maqueda, Lorenzetti, Zaffaroni- pergeña un Reglamento para el Cuerpo Médico Forense en cuyo artículo 1º lo define como máximo órgano pericial en materia médico, psicológico, odontológico y químico legal en la Justicia nacional y federal.

Cabe la pregunta: ¿la Corte Suprema quiso honrarnos con una categorización tan relevante?

Más allá que complacería a nuestras vanidades esa lectura, intuyo que no fue ese el sentido normativo de esos siete magistrados.

La Corte no quiso en esa definición ensalzar al cuerpo de peritos/as; a quien quiso privilegiar es al ciudadano y ciudadana que concurre -siendo víctima, imputado, reclamante en expediente previsional, amparista u otra condición- a ser peritado. Ese informe pericial -si logramos hacerlo bien- significará un impacto destacado en la controversia judicial de que se trate.

Ese/a ciudadano/a es a quien la Corte custodia, preserva y privilegia y ejerciendo ese cuidado nos encuadró: no menos que la máxima jerarquía pericial es la que ejercerá ese rol.

Estar a la altura de esa definición impone compromisos y exigencias, tanto acceder por concurso público, someter los informes a los filtros del resto de peritos de parte y actores del proceso judicial, eventualmente defenderlo -si cabe- en audiencia de tribunal oral. Ello nos impone una cantidad de conductas y - este es el punto que producen estos Cuadernos- construir investigación y ponerla a circular en el campo científico para que sea desmenuzada, valorada, controvertida.

El Consejo Editorial se impuso asimismo dar cauce a las diferentes profesiones que constituyen las ciencias forenses, la multidisciplina enriquece, mejora la acción pericial y el servicio de justicia.

[1]*Médico Psiquiatra. Médico Legista y Especialista en Adicciones. Decano del Cuerpo Médico Forense, Centro de Asistencia Judicial Federal, Corte Suprema de Justicia de la Nación.*

DE LA PELIGROSIDAD AL RIESGO (GRAVE) CIERTO E INMINENTE DE DAÑO PARA SÍ Y/O TERCEROS

(EL PARADIGMA DE LA PERSPECTIVA DE DERECHOS APLICADO A LA PSIQUIATRÍA FORENSE EN EL DERECHO PENAL)

Esteban Toro Martínez[1]

RESUMEN

El positivismo criminológico acuñó el concepto de peligrosidad para intentar predecir la perversidad o probabilidad de provocar daño como punto de partida de un hombre delincuente. La noción de peligrosidad de Garófalo impactó en la práctica de la psiquiatría clínica como fundamento de las internaciones coactivas y de las medidas de seguridad. El concepto de peligrosidad se diagnostica con la consideración de variables estáticas: enfermedad, rasgos de personalidad, violencia del acto, condiciones mesológicas y queda solamente el estadio de la enfermedad como variable dinámica. Las medidas de seguridad por la larga duración de sus consecuencias desde una perspectiva crítica, se denominan fraude de etiquetas. La ley Nacional de Salud Mental estipuló la noción de situación de riesgo cierto e inminente de daño para sí y/o terceros, poniendo de este modo el énfasis en lo contextual y en la dinámica de entrada y salida de la situación riesgosa. En este artículo se analizan ambos conceptos, se destaca el valor del riesgo grave cierto e inminente, como punto de partida de un diagnóstico interdisciplinario, fundamento de internaciones coactivas en el fuero penal.

PALABRAS CLAVE: *psiquiatría forense, peligrosidad, imputabilidad, Ley Nacional de Salud Mental.*

ABSTRACT

Criminological positivism has coined the concept of dangerousness to try to predict the perversity or probability of causing harm as a starting point of a criminal offender. Garófalo's notion of dangerousness has had an impact on the practice of clinical psychiatry as a basis for coercive confinement and security measures. The concept of dangerousness is diagnosed through the consideration of static variables: disease, personality traits, violence of the act, mesological conditions. The only variable that has remained dynamic is the stage of the disease. Security measures are considered label fraud due to the long duration of their consequences from a critical perspective.

The National Mental Health Law has stipulated the notion of a situation of "certain and imminent risk of harm to oneself and/or third parties" thus emphasizing the context and the dynamics of entry and exit of the risky situation. Both concepts are analyzed in this article, highlighting the value of "certain and imminent serious risk" as a starting point for an interdisciplinary diagnosis, which is the basis for coercive confinement in criminal courts.

KEYWORDS: *forensic psychiatry, dangerousness, imputability, legislation, Argentina.*

[1]*Médico Psiquiatra. Médico Legista. Médico Psiquiatra Forense del Cuerpo Médico Forense, Centro de Asistencia Judicial Federal, Corte Suprema de Justicia de la Nación.*

Contacto: etoro@csjn.gov.ar

INTRODUCCIÓN
Hacia un Derecho Civil constitucionalizado

En el año 2006 la Organización de Naciones Unidas (ONU) promulgó la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) donde asumió el modelo Social de la Discapacidad. Éste postula que la discapacidad -a la que no define- no depende de las condiciones inherentes de las personas sino de las barreras actitudinales que la sociedad le impone en determinadas situaciones. De este modo si tales barreras se superaran -como por ejemplo a través de rampas, señales sonoras, ascensores, escritura braille y en el caso del padecimiento mental apoyos en la toma de decisiones- la discapacidad como función resultante de las actitudes de la sociedad, desaparecía en las situaciones mencionadas. Lo estipulado por la CDPD interactúa con otros instrumentos de Derechos Humanos que garantizan por ejemplo el acceso a los sistemas de justicia como "Las Reglas de Brasilia…", en donde las medidas de ajuste al procedimiento aparecen satisfaciendo a ambas.[1]

La CDPD estipula esencialmente el derecho al ejercicio de la capacidad en igualdad de condiciones que las demás personas (art. 12 de la CDPD). Para tales fines propone la aplicación de medidas de apoyo y salvaguardas. En el centro de la cuestión está el derecho a libertad, a decidir sobre el propio tratamiento, a no ser estigmatizado desde el diagnóstico. El órgano de aplicación progresivamente ha ido radicalizando su postura interpretativa a través de sus observaciones y en la actualidad tracciona el debate hacia la prohibición de las internaciones coactivas, el fin de la inimputabilidad por trastorno mental, el rechazo a toda restricción a la capacidad por razones de salud mental y hacia la prohibición de tratamientos con psicofármacos por considerarlos invasivos de procesos de pensamiento.[1-2]

La República Argentina adhirió a la CDPD, en el año 2008 (ley 26.378) y en el año 2014 le otorgó jerarquía constitucional conf. artículo 75 inciso 22 de la Constitución Nacional (ley 27.044). De este modo esta Convención -el primer instrumento universal de Derechos Humanos (DDHH) del siglo XXI- ha pasado a formar parte del bloque de constitucionalidad federal*.

Considerando lo manifestado en el párrafo precedente debe señalarse que, hasta el momento, nuestro país ha hecho un cumplimiento prudente del texto de la CDPD. Desde esta perspectiva deben interpretarse las leyes 26.529/09 y su decreto reglamentario (DR); la Ley Nacional de Salud Mental (LNSM) 26.597/10 y su DR 603/13 y el Código Civil y Comercial de la Nación (CC y C). Este último se definiría a sí mismo como un código centrado en la persona humana, diversa y multicultural, que dialoga con las leyes específicas y que en definitiva propone la constitucionalización del Derecho Civil. En la Argentina existen internaciones involuntarias basadas en el riesgo de daño (artículo 20, CCyC artículos 41 y 42); restricciones parciales a la capacidad, con apoyo en la toma de decisiones por motivos de padecimientos mentales habituales, graves y actuales bajo ciertas circunstancias que el juez valorará para su sentencia (CCyC artículos 31 y subsiguientes); se podrían utilizar psicofármacos antipsicóticos o antidepresivos sin autorización judicial; existe el instituto de la inimputabilidad si la patología mental, que al momento del hecho, impidió la comprensión y dirección de la conducta (artículo 34 del Código

* El bloque de constitucional federal está conformado por la Constitución Nacional y los tratados de derechos humanos con jerarquía constitucional (conf. art. 75, inc. 22, de la CN).

Penal Argentino -CPA); hay una interpretación menos rígida hacia la cuestión de la inimputabilidad de determinadas personalidades psicopáticas bajo ciertas condiciones (personalidad *borderline* o antisociales de bajos rendimientos, consumo, deterioro cognitivo tóxico); se contempla un atenuante de la pena en la casos de emocionalidad violentada bajo una fórmula mixta que requiere de una mirada psicopatológica (artículo 81 del CPA) y se contempla la incapacidad para estar en juicio conforme estado de facultades o alteración mental sobreviniente (artículos 77 y 78 del CPPN).[3-4-5-6]

No obstante debe señalarse que es cierto que existe una tensión entre lo normado en la legislación civil y la penal. En esta última existen aún las medidas de seguridad que postulan a la internación en Salud Mental (reclusión) como una medida de neutralización del peligro social en caso de inimputabilidad en contrario con lo que preceptúa la LSM (artículo 14: carácter terapéutico de toda internación en salud mental); el levantamiento de tales medidas queda condicionado por la persistencia del peligro cuya desaparición quedará supeditada a dictámenes de peritos. La discordancia entre la legislación civil y la penal genera problemas jurisdiccionales que interfieren con la aplicación de medidas terapéuticas.

En otro ejemplo de tensión entre leyes, la LNSM estipula que la internación coactiva debe ser interdisciplinaria, pero la Ley 17.132/67 de Ejercicio de la Medicina obliga a cualquier médico a indicar internaciones en caso de alienación y de riesgos de suicidio. Asimismo la Ley 23.277/85 de Ejercicio Profesional de la Psicología estipulaba que el profesional de la psicología puede sugerir la internación pero no indicarla. Sin embargo, en materia civil pareciera que los operadores judiciales, los órganos de contralor y la comunidad profesional han adoptado una interpretación de aplicación según el principio *Pro Homine* (principio hermenéutico que consagra la aplicación de la legislación menos restrictiva de derechos y se procede conforme lo preceptuado por la LNSM).

Por último, en los juicios de responsabilidad profesional, la impresión mayoritaria que tendría la comunidad de médicos psiquiatras es que el peso principal de la imputación recae sobre ella y no sobre los otros miembros del equipo, cuando en realidad, por ley y por funcionamiento, las decisiones son compartidas.

El gran cambio jurídico que introdujo el CCyC, basado en la CDPD y otros instrumentos de DDHH es que con el Código de Vélez Sarsfield la relación entre un profesional de la salud (entonces clásicamente médicos) y un paciente en salud mental dado, era una cuestión entre privados, mientras que ahora es un cuestión protegida por garantías constitucionales y convencionales que interesan al Estado y que generan nuevos contornos de responsabilidad profesional.

Peligrosidad vs. Riesgo.

El concepto de (situación) de Riesgo Cierto e Inminente debe ser leído en oposición o al menos en tensión al concepto de peligrosidad. Este último es un concepto que no nace de la Psiquiatría Clínica sino que surge de la Criminología Positiva.

En la Europa de la post revolución industrial se inició un proceso paulatino de progreso tecnológico-científico, que incluyó el descubrimiento del mundo microscópico, al avance de la Química, de la Biología y de la Física; que condujo al despertar de una medicina “científica” y al de la ciencia comenzando a ocupar el lugar de la religión para explicar el origen del mundo, de las especies. Asimismo, la Medicina deberá responder a las

necesidades de ese nuevo orden económico y social consecuente caracterizado por la agilización de los medios de producción (con la exigencia de salud para la producción), de transporte y de comunicación. Este proceso impactó y se retroalimentó con las disciplinas sociales y las instituciones de gobierno social. En este contexto, en el ámbito del Derecho Penal también se experimentó un cambio de concepción acerca de qué o quién debía ser el objeto de estudio de la ciencia penal: ¿el delito en su forma pura, o el delincuente?. De este último se ocupará el Positivismo Criminológico. Para esta corriente, el delito es una entelequia, el delincuente es lo que existe, un tipo de *"Homo genus"*, que debe ser estudiado antropológicamente y psicológicamente. Y su conducta será un síntoma.

La ***peligrosidad*** originalmente ha sido entendida por Garófalo como el reflejo de una perversidad permanente y activa del ***delincuente***, como una cualidad que podría ser calculada (utopía positivista) a través de una ecuación. La ideología subyacente al concepto de peligrosidad es la del delincuente entendido como un ser anómalo, que existe en la naturaleza, determinado hacia el delito.[7]

Él criticaba la caracterización del delito que hacía la escuela clásica de Carrara (la denominación de "escuela clásica" es utilizada peyorativamente por el positivismo) puesto que esto no permitía delimitar su esencia inmoral, atento a que el cumplimiento de toda ley implicaba una obligación ***moral***. Entonces, señalaba una tautología, un "círculo vicioso": el delito es lo que la ley prohíbe o define como tal, proponiendo el análisis psicológico del tipo de inmoralidad. Aseverará que el criminal no posee un desarrollo suficiente de los sentimientos altruistas -que son el *substratum* para la vida en sociedad (muy emparentado con la noción de delincuente atávico)- considerando a esta falta de sentimientos o insuficiente desarrollo como una anomalía. Y la buscará para cada sentimiento como por ejemplo el de piedad o el de probidad. Por esta alteración en la esfera de los sentimientos es que Garófalo hablaba de una anomalía moral en el delincuente y del delito en definitiva como un síntoma de tal anomalía. El delito "revela al delincuente" y ese delito guarda coherencia con una serie de caracteres, a punto tal que creerá en la existencia de delincuentes "naturales". Garófalo se referencia entre autores como Ferri y Lombroso entre otros. Presentaba clasificaciones, citas estadísticas de caracteres físicos y cualidades psíquicas en su serie de casos, creía en la herencia de lo moral, en razas superiores, en géneros superiores, cita a la teoría de la degeneración de Magnan (término que tendrá consecuencias, de allí el caracterizar a alguien como "un degenerado"). Lo central de su pensamiento es que la causa del delito no radica en condicionantes externos circunstanciales, sino que siempre obedece a la *degeneración individual imputable*, ***"el delito existe siempre en el individuo"***.

Llegado a este punto es importante señalar que Garófalo distingue entre enfermedades que manifiestan eventuales conductas delictivas (histeria, epilepsia, imbecilidad, locura) y las opone a la *perversión o ausencia de instintos altruistas que no constituye una verdadera enfermedad.* Con lo cual se advierte aquí un sustrato para la clasificación posterior entre imputabilidad/inimputabilidad (alienación vs. psicopatía) y las consecuentes medidas de seguridad. La psiquiatría forense del siglo XX retomará esta distinción entre enfermo/ no enfermo alrededor de la noción de psicopatía, entidad a la que se definirá como una forma de ser anómala pero no patológica y por lo tanto no pasible de alterar la comprensión o dirección de la conducta al

momento del hecho. K. Schneider dirá (casi en espejo con la clasificación de Garófalo) respecto de los psicópatas que son personas así, que no son enfermos, que "sufren y hacen sufrir, y no aprenden de la experiencia". José Ingenieros también señalaba que la definición clásica de delito era tautológica y abstracta y que no permitía estudiar sus causas abogando por una mirada que contemplara el estudio del delito y del delincuente, en su decir sin descuidar las causas orgánicas y las mesológicas (lo ambiental). Y va a plantear que la escuela clásica al despreciar las causales psíquicas, permitió formas de impunidad de gran peligro social como ejemplo los locos, alcohólicos consuetudinarios y delincuentes impulsivos. Va a alertar que la criminología debe valerse de principios evolucionistas y deterministas que son los que se siguen en las ciencias naturales y apelará a la medicina para discutir la existencia del delito como abstracción: así como no hay enfermedades sino enfermos, no hay delitos sino delincuentes. Y planteará un ambicioso programa para su Criminología basado en el estudio de: Etiología Criminal (buscar el determinismo a través del estudio de la constitución física, psíquica y mesológica; en oposición al libre albedrío); Clínica Criminal (aquí calcular la peligrosidad y el riesgo que eso implica para la sociedad en lugar de determinar su responsabilidad) y Terapéutica Criminal (no para castigar sino para proteger a la sociedad).[8]

En nuestro medio, Vicente Cabello patentó el diagnóstico de la peligrosidad a través de la fórmula de los 5 elementos. Se hablará entonces de peligrosidad si se reúnen los siguientes a criterios: 1) Diagnóstico de enfermedad, 2) Estado evolutivo, 3) Personalidad del autor, 4) Violencia del acto, 5) Condiciones mesológicas: toma el concepto de José Ingenieros. De este modo se advierte que la gran mayoría son condiciones inmutables, manera que la peligrosidad termina definiéndose de forma tautológica.

Es decir, la enfermedad seguirá siendo la misma, la personalidad también, la conducta violenta ya fue cometida y las condiciones mesológicas suelen mostrar agravamiento luego de largas reclusiones. Sólo es modificable el estadio evolutivo, que es muy importante porque no es lo mismo agudo, subagudo, crónica, leve, moderado, grave. Sin embargo, en una ponderación de cinco criterios, su impronta queda diluida ante la presencia de los otros cuatros. Precisamente el único criterio que es situacional, atribuible al momento, reflejo de la situación no tiene idoneidad suficiente para informar sobre la peligrosidad. Pero sí lo tendría para responder acerca del riesgo.[9]

La principal cuestión está en el propio paradigma positivista que cree en cualidades que predisponen al delito, cualidades que vuelven anómalo a un ser humano y que debe ser neutralizado y corregido -medidas de prevención especial negativas y positivas respectivas- por una medida de seguridad. Esa cualidad, mal determinada, casi definida a priori es la peligrosidad. Y todo el dispositivo de la medida de seguridad que el juez dictaminará sólo se pondrá en marcha "previo dictamen de peritos", conforme el artículo 34 CPN, inciso primero, párrafos 2 y 3º. Estos párrafos son parte de la impronta que la escuela positivista dejó en el actual Código Penal. Se menciona aquí que las principales críticas a las medidas de seguridad son precisamente las consecuencias de la impronta positivista que les dio origen: basadas en la peligrosidad social (y no retributivas), de duración indeterminada (no fijadas por una sentencia) y no determinadas por un juez en base a una escala gradativa de la pena (determinadas por peritos, "expertos"). De allí que se las critique desde algunas escuelas juristas como

"penas camufladas" propias de un derecho de autor.

En enero de 2010 hemos publicado en un trabajo de coautoría junto al Dr. Leonardo Ghioldi[10], una revisión crítica a la noción de la peligrosidad aplicada en psiquiatría, donde proponíamos que sólo fuera el diagnóstico de "Riesgo grave cierto e inminente" el fundamento de una internación coactiva terapéutica e interdisciplinaria. Allí revisábamos fallos de nuestra CSJN (S de BM, Tuffano, Gramajo) y de CIDH (Ramírez, Lópes) -hoy clásicos- que obraron de jurisprudencia previa a la LSM. Básicamente destacábamos que aquella jurisprudencia convencional y de la Corte presentaba los siguientes rasgos: toda internación que no sea terapéutica constituye una detención; una de las obligaciones del magistrado es promover una externación oportuna; es esencial el respeto de la regla del debido proceso; las únicas medidas de seguridad son las curativas. Y los antecedentes de las distintas diferenciaciones entre estado peligroso y peligrosidad, las descripciones que autores argentinos proponían acerca de la peligrosidad para llegar a nuestra propuesta de distinción entre una "Peligrosidad psicopsiquiátrica grave" -único fundamento para la internación compulsiva como punto de partida de una evaluación interdisciplinaria (Ghioldi-Toro Martínez, 2010)[10] que, en la LSM, es el actual concepto de "Riesgo grave cierto e inminente" y la "peligrosidad potencial", que puede dar origen a una internación terapéutica consentida. Para la primera proponíamos la evaluación del estado de conciencia, la presencia ausencia de excitación psicomotriz, la presencia y severidad de conductas agresivas, ideación y fantasías auto o heteroagresivas, la perturbación del juicio y/o la prueba de realidad. Es así que considerábamos dos tipos de internación: la urgente, que puede ser compulsiva o no, y la terapéutica, basada en la peligrosidad potencial.[10]

Riesgo en la Ley de Salud Mental

En su artículo 5° la LSM estipula que "la existencia de diagnóstico en el campo de la salud mental <u>no autoriza en ningún caso a presumir riesgo de daño o incapacidad, lo que sólo puede deducirse a partir de una evaluación interdisciplinaria de cada situación particular en un momento determinado</u>" (lo subrayado corresponde al autor).

Con relación a la cuestión de la evaluación del riesgo, aquí es la primera mención que la norma hace a la cuestión y lo hace aludiendo al *riesgo de daño*, pero no cualquier riesgo de daño, sino aquel que se encuentra ligado *a una situación particular y a un momento determinado*. De este modo podría intentarse una primera aproximación al concepto de riesgo como aquel compuesto por los siguientes cuatro puntos cardinales: I) riesgo de ***daño***, II) deducido a partir de una evaluación interdisciplinaria, III) de cada situación particular y IV) en un momento determinado. En esta primera referencia explícita la ley plantea que su noción de riesgo es un atributo del momento y de la situación. Si se considera que el Diccionario de la Real Academia Española define ***estado*** en su primera acepción como la "situación en que se encuentra alguien o algo, y en especial cada uno de sus sucesivos modos de ser o estar" y al ***riesgo*** como la "contingencia o proximidad de un daño", se puede postular que la ley entiende al <u>*riesgo de daño como un atributo de estado*</u> esto es una situación en la que alguien se encuentra y luego puede salir. Una situación de proximidad de daño, de modo que si consideramos que por su parte el mencionado diccionario define ***daño*** "como el efecto de dañar" y a ***dañar*** como

"causar detrimento, perjuicio, menoscabo, dolor o molestia", se puede afirmar que para la ley *el riesgo de daño* constituye un estado, un modo de estar en proximidad de causar un perjuicio. Esta noción de ***estado*** debe resultar familiar al pensamiento médico puesto que la inflamación aguda, las emergencias médicas, quirúrgicas y muchas de las psiquiátricas son precisamente eso, *estados*, pero no cualidades estáticas y diacrónicas. De este modo, a la hora de decidir la coacción como indicación terapéutica, tal diferenciación y precisión es muy útil. Es más propio del pensamiento médico diagnosticar un estado de riesgo que una condición de peligrosidad (que es un atributo de la persona). ¿Qué es lo que se evalúa?. El riesgo, el atributo de estado, la contingencia del menoscabo, en un momento y en una situación dada. ¿Por qué tantos recaudos alrededor del concepto?. Porque el riesgo es el primer término de una *fórmula tripartita* que constituye el meridiano a través del cual el equipo interdisciplinario decidirá o no la coacción hacia la internación.

El artículo 20° de la ley estipula que "la internación involuntaria de una persona debe concebirse como recurso terapéutico excepcional en caso de que no sean posibles los abordajes ambulatorios, y sólo podrá realizarse cuando a criterio del equipo de salud mediare situación de riesgo cierto e inminente para sí o terceros". Apelando nuevamente al diccionario de la Real Academia de la Lengua Española se advierte que en él se define como ***cierto*** aquello que es "conocido como verdadero, seguro, indubitable" e ***inminente*** como lo que "amenaza o está para suceder prontamente". De este modo completa la noción de riesgo presentada en el artículo 5°, al agregarle al riesgo, su carácter indubitable y amenazante, De lo anterior se advierte que la noción de riesgo que propone la ley al ser indubitable (cierta) y próxima (inminente), en una situación dada y particular (situación/estado) connota implícitamente un **elevado** ***cuantum*** sintomático, una determinada gravedad atento a que la única manera de poder diagnosticar la certeza y la inminencia es a expensas de que se manifiesten una serie de determinados síntomas de envergadura clínica y por lo tanto pronóstica, fundada en la ya explicada noción de riesgo.[11, 12]

El modelo de la situación de riesgo cierto e inminente de daño es útil en la emergencia aguda, donde fundamentalmente es la "situación" lo que le confiere valor pero la dificultad en la aplicación práctica de este término reside en dos aspectos: 1) el oxímoron riesgo cierto (probabilidad cierta) y 2) la interpretación literal de "inminente" como un "aquí y un ahora", estrictamente transversal.

La tesis que subyace en lo que aquí se propone es que resulta clave la noción de lo situacional, para algunos un modelo y quizás un nuevo paradigma en el sentido de Thomas Kuhn.[11, 12, 13]

Debe tenerse en cuenta que en todo el modelo de perspectiva de Derechos se ha incorporado la construcción semántica: "en situación de…calle, de conflicto con la ley, de víctima de violencia, de encierro". La palabra ***situación*** por su carácter por fuera de las condiciones inherentes de la persona y su marcado significado contextual y de transición emerge como un término ubicuo y adecuado.

En el año 2013 el Decreto 603 intentó una definición del riesgo cierto e inminente al reglamentar en artículo 20 de la LSM pero siguió un criterio semántico de acepciones de diccionario que no trajo claridad para su aplicación clínico forense.

El CCyC, en 2015, precisa que el daño debe "ser de cierta entidad".
A los fines de avanzar a esta comprensión el autor de este artículo junto a los colegas José Martínez Ferretti y Maximiliano Cesoni colaboraron en la redacción de un proyecto de Ley de Salud Mental para la Ciudad de Buenos Aires presentado en 2023 por la legisladora Bou Pérez, proyecto que se basaba en la LSM, aún en estado parlamentario. A continuación y a modo de cierre del presente artículo, se transcribe nuestra propuesta de definición de la Situación de Riesgo Cierto e Inminente de Daño para si mismo o para terceros.
Significación: Debe entenderse el concepto de situación de riesgo cierto e inminente de daño, para si mismo o para terceros, con un criterio situacional, o sea, de estado psíquico que de ninguna manera se limite a un mero "aquí y ahora", considerando la presencia o no aún de las causas y el devenir de dicho estado. Si bien el riesgo es siempre una posibilidad, deberá entenderse a la certeza como expresión de la convicción del equipo interdisciplinario acerca de la gravedad del mismo surgida de la evaluación clínica.
La inminencia a los fines de decidir una internación involuntaria, no debe interpretarse como sinónimo de un "aquí y ahora", debiendo comprenderse con el criterio situacional antes expresado.
El daño aludido en este concepto debe abarcar también la eventualidad del daño ya producido de acuerdo a la evaluación del equipo interdisciplinario.
Este criterio también incluye la situación de agravamiento del estado mental de aquellas personas imposibilitadas de consentir al momento de la evaluación, que a consecuencia del rechazo de tratamiento pertinente impidan el acceso al derecho al tratamiento adecuado.
No se incluyen los riesgos derivados de actitudes o conductas que no estén condicionadas por un padecimiento mental.

BIBLIOGRAFÍA

1. Toro Martínez, E. El modelo social de la discapacidad en Argentina: paradigma de la toma de decisiones con apoyos y salvaguardas en el nuevo Código Civil Argentino. Vertex: Revista Argentina de Psiquiatría. Vol. 26, Nº. 122 (julio-agosto, 2015) p. 284-291.

2. ONU. CDPD. Órgano del CDPD. Observaciones generales Nº 1, 3, 4 y 5. https://www.ohchr.org/es/treaty-bodies/crpd/general-comments

3. Ley Nº 26529/09 Derechos del Paciente en su Relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud.

4. Ley Nº 26657/10 Nueva Ley de Salud Mental.

5. Código Civil y Comercial art.15.

6. Código Penal Argentino.

7. Garófalo Raffaele. Criminología: estudio sobre el delito y sobre la teoría de la represión. Ojenik Ediciones, 2019.

8. Ingenieros, José. Criminología. Madrid: Biblioteca Científico filosófica, 1913.

9. Cabello, Vicente. Elementos de psiquiatría forense en el Fuero Penal. Buenos Aires: Hammurabi 2005.

10. Ghioldi L, Toro Martínez E. Riesgo grave, cierto e inminente de daño: único fundamento de la indicación interdisciplinaria de internación basada en la peligrosidad para sí o terceros. Vertex Revista Argentina de Psiquiatría, 2010, Vol. 21: 63-69.

11. Toro Martínez, E. La noción de situación de riesgo cierto e inminente en la Ley 26657/10. Revista Psiquiatría N° 16. Editorial Sciens, 2011, p: 19-26.

12. Toro Martínez, E. Capacidad y riesgo en la Ley de Salud Mental y su decreto de reglamentación: Luces y sombras del nuevo paradigma. Revista Psiquiatría Forense Sexología Praxis de la AAP, Nro. 31, Vol. 8, septiembre de 2013; pág:188–199.

13. Areco A, Areco JM, Luna M. Hacia un paradigma situacional en el campo de la salud mental. Acta Psiquiátrica Latinoamérica 2021 vol 67 (3).

MUERTE EN CUSTODIA

(REVISIÓN DEL TEMA Y PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE DEFINICIONES Y METODOLOGÍA DE ABORDAJE MÉDICO-LEGAL EN EL MARCO DE LOS PROTOCOLOS INTERNACIONALES VIGENTES)

Oscar Ignacio Lossetti[1]

RESUMEN

La muerte en custodia representa un acto extremo de agresividad producto de la interacción de fuerzas de seguridad estatales como expresión de violencia institucional, por ello requiere investigación adecuada.

Este artículo presenta definiciones, conceptos y criterios de inclusión amplios y estrictos para clasificar estas defunciones, además se subraya la importancia de investigar todas las muertes en custodia, ya sean naturales o violentas. En estos casos, la autopsia médico-legal es esencial y debe ser meticulosa y bien documentada, utilizando los Protocolos de Minnesota y Estambul ya que son herramientas clave para la investigación de estas muertes y la tortura.

Sobre estas directrices adoptadas internacionalmente, se diseña una propuesta metodológica presentada a modo de lineamientos de acción para guiar una investigación eficaz y respetuosa con los derechos humanos, de utilidad práctica para la medicina legal y para el profesional del Derecho.

PALABRAS CLAVE: autopsia, violencia institucional, muerte en custodia, tortura, Protocolo de Minnesota, Protocolo de Estambul.

ABSTRACT

Death in custody represents an extreme act of aggression resulting from the interaction of state security forces as an expression of institutional violence, and therefore requires proper investigation.

This article presents broad and strict definitions, concepts and inclusion criteria to classify these deaths, and stresses the importance of investigating all deaths in custody, whether natural or violent. In these cases, the medicolegal autopsy is essential and must be meticulous and well documented, using the Minnesota and Istanbul Protocols as key tools for the investigation of these deaths and torture.

Based on these internationally adopted guidelines, a methodological proposal is designed and presented in the form of action guidelines to guide an effective and respectful of human rights investigation, of practical use for forensic medicine and for the legal professional.

KEYWORDS: autopsy, institutional violence, death in custody, torture, Minnesota Protocol, Istanbul Protocol.

[1]Profesor Regular Titular Medicina Legal y Director de Departamento, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Buenos Aires.

Contacto: olossetti@fmed.uba.ar

INTRODUCCIÓN

La violencia institucional existe desde que las comunidades primitivas, en su organización social, han buscado una sistematización jerárquica de sus integrantes como manera de mediar en los conflictos humanos y como forma de buscar un orden gubernamental. En esos tiempos antiguos surgieron, como estratos de poder, organismos que aplicaron una normativa directriz desde rudimentarias instituciones sociales y políticas. El apartamiento social de las personas que la infringían, era una consecuencia indiscutida, como así también su destino. No puede decirse que estuvieran custodiadas en el sentido actual del término, pero sí controladas por la autoridad. Su destino mortal por abandono, maltrato, condiciones de detención, castigo u otra circunstancia, no generaba preocupación en el tejido social. Hoy, la tortura y la muerte en custodia son una condenable forma de extrema violencia institucional sobre las personas, cuestiones visibilizadas en el presente escenario social, y han generado una amplia y transversal movilización para su cese, prevención, investigación y sanción por parte de los poderes del Estado. Algunas herramientas utilizadas a tal fin, son los protocolos de actuación, surgidos para el abordaje e investigación de este tipo de obrar institucional.

Cuestiones sobre el concepto y definición de muerte en custodia

Conceptualizar y definir la muerte en custodia no es unívoco, dado que refleja tres elementos: autoridad y experiencia de su autor, pertenencia institucional, e idiosincrasia geográfica.

Palomo Rando[1] contempla todas las muertes ocurridas durante la privación de libertad o aquellas en las que media la actuación de las fuerzas de seguridad (persecuciones, intentos de fuga, disolución de manifestaciones, etc.).

Vincent Di Maio[2] la entiende "cuando la víctima se encuentra en alguna forma de detención bajo el cuidado o guarda de la autoridad respectiva" como detenido, procesado o condenado. Y excluye:

a) la pena de muerte

b) las ocurridas en un centro hospitalario, cuando el detenido ha sido adecuada y oportunamente derivado.

c) enfrentamiento armado con fuerzas de seguridad.

Delfín Delgado[3] en un trabajo nacional (Río Negro, 2020) destaca dos elementos de importancia:

a) no existe una definición de consenso entre la medicina legal y las ciencias jurídicas para la muerte en custodia.

b) el poder judicial de cada país puede concebir y dictar su propia definición, según R. Shepherd[4] y F. Verdú Pascual[5].

En este trabajo se propone un marco definitorio conceptual nacional, dinámicamente perfectible, en el que puede entenderse a la **muerte en custodia** como:

"aquella que le sucede a una persona debido a, o como consecuencia de, haber registrado una situación de contacto vincular directo o indirecto entre ella y uno o más integrantes de una Fuerza de Seguridad o Fuerza Armada de gestión estatal. Dicha situación de contacto vincular directo o indirecto debe revestir suficiencia e idoneidad con los factores circunstanciales de tiempo, modo y lugar" [6-8].

Debe resaltarse que:

a) excluye cualquier situación privada (custodio de banco / transporte de caudales).

b) excluye las producidas por el obrar de organizaciones armadas político-militares (opositoras a regímenes dictatoriales), o de organizaciones paramilitares (pueden ser paraestatales) clandestinas.

c) contacto no significa únicamente tocar,

manipular, forcejear, sujetar, golpear; sino también una relación que vincule el binomio persona/as-integrante/es de la fuerza estatal, como intervención directa interpersonal, o como consecuencia indirecta en una condición de alojamiento restrictivo de la libertad.

Criterios de inclusión para muerte en custodia: contexto situacional

Cabe considerar contextos situacionales que determinen criterios de inclusión como muerte en custodia. Surgen dos sentidos: uno amplio (doce situaciones) y uno estricto (diez situaciones).

En un **sentido amplio**[6-8], muertes de personas ocurridas:

a) inmediatamente antes, durante, e inmediatamente después de la detención por fuerzas de seguridad (empleo de maniobras de contención y reducción física).

b) durante el traslado, desde el lugar transitorio de detención hasta el centro de detención.

c) durante o en enfrentamientos con las fuerzas de seguridad.

d) en lugares de detención transitoria y prisión, o en los centros asistenciales de esas instituciones.

e) en centros o institutos de menores.

f) durante o en fugas e intentos de fuga de centros de detención transitoria o prisión.

g) de internos provenientes de lugares de detención transitoria y prisión ocurridas durante el traslado a un nosocomio o su internación en ellos como lugar de destino, al ser derivados por patologías o eventos ocurridos en la permanencia en aquéllos.

h) en situación de huelga de hambre.

i) en un motín.

j) en operativos de búsqueda de internos fugitivos.

k) en internación voluntaria o involuntaria, por cuestiones de salud mental.

l) en hogares o instituciones –temporales o no- orientados al cuidado de:

a. discapacitados
b. menores
c. adultos
d. ancianos
e. inmigrantes (excepcional en nuestro país).

En un **sentido estricto**[6-8], el criterio opera de modo restrictivo, considerando a las diez situaciones detalladas en los ítems a) a j). Esa acotación conceptual obedece al hecho consuetudinario – en la experiencia nacional – de considerar a las situaciones referidas en las que han intervenido o participado de alguna manera, personal de fuerzas de seguridad o armada.

Otra cuestión a tener presente en la consideración de las situaciones detalladas en los ítems a) a j), es la de determinar eventual presencia de signos de **apremios ilegales o tortura**; y en las de k) y l), signos de **maltrato, abandono, o negligencia**, los cuales resultan más relacionables con ese ámbito de guarda que –sin descartarla– a la tortura en sí.[6-7]

Las muertes en custodia pueden obedecer a causas naturales o a causas violentas (accidente, suicidio, homicidio), pero por contexto / factores circunstanciales, **toda muerte en custodia debe ser investigada**. Si se presume natural, se tratará como una muerte de causas dudosas (o sospechosas) de criminalidad; si se define obviamente violenta, se descuenta que se investigará, imponiéndose discernir entre suicidio / homicidio, suicidio / accidente, y homicidio /accidente. Consecuentemente, **en todos los casos** tendrá lugar la ineludible autopsia médico-legal para dilucidar la cuestión[6-8].

Algunas peculiaridades de la autopsia en casos de investigación de muerte en custodia

La experiencia médico-legal enseña que es una autopsia *"particular"*, **la más**

problemática para el perito forense, más allá de la complejidad médica o dificultad técnica. El perito deberá tener en cuenta que su informe y su actuación serán minuciosa y críticamente analizados por[6-8]:

- Justicia – Órgano jurisdiccional
- Letrados
- Otros Peritos
- Organizaciones de derechos humanos (DDHH)
- Familiares
- Amigos – conocidos – allegados
- Medios de comunicación: periodismo, personas aptas y personas improvisadas sin formación profesional
- Opinión pública: reuniones – redes sociales

La mejor manera de tener elementos probatorios del actuar profesional, es la documentación iconográfica – videofilmación/fotografía - de la necropsia. **Ilustrar es una regla de oro** por la cual el perito[6-8]:

- **Deberá y podrá probar:**

-lo que existió.
-lo que no habría existido (se duda o alega su existencia).
-lo que no existió.

- **Deberá documentar como prueba:**

- Hallazgo (positivo) o su ausencia (incorrectamente, costumbre que consagra como *"hallazgo negativo").*

Protocolos Internacionales[9-10] como herramientas de actuación

Las dificultades planteadas, en mayor o en menor grado, se encuentran descriptas en todos los países del mundo. Receptiva de ello, la comunidad internacional a través de sus organismos, como la ONU (y otros, Comité Internacional de la Cruz Roja, Amnistía Internacional), ha desarrollado protocolos como herramientas de actuación aplicables a la investigación de la muerte en custodia. Destaca el **Protocolo de Minnesota**[9] que no se refiere taxativamente a *"muerte en custodia"*, sino que dicho concepto es incluido dentro de la categoría de "muertes potencialmente ilícitas".

Inicialmente, entre 1983 y 1989, un grupo de expertos dirigidos por *el "Minnesota Lawyers International Human Rights Committee" ("The Advocates for Human Rights"* en la actualidad) [6-7-9], se orientaron a diseñar una guía práctica para los encargados de investigar muertes ocurridas en situaciones de detención o violencia institucional por el poder del Estado.

En afán simplificador, los principales objetivos motivadores eran visibilizar esas muertes y señalar la responsabilidad de los Estados, instituciones y personas en su participación activa u omisiva, y, sobre todo, unificar, delinear y detallar criterios de acción para su investigación eficaz, tarea sumamente difícil atento a las idiosincrasias locales de cada país. En sí, se dirigía particularmente a aquellos Estados cuyos regímenes de gobierno no demostraban condiciones – al menos mínimas – de respeto hacia los derechos humanos, aunque las violaciones a los derechos humanos pueden observarse en cualquier país del orbe. Otro objetivo era evitar que los funcionarios sospechados influyeran o actuaran en la investigación.

El primer documento, que data de 1989, se *llamó "Principios de la ONU sobre prevención e investigación de ejecuciones extralegales, arbitrarias y sumarias".* Sobre esa base, aprobada por la *"Subdivisión de Prevención del Delito y Justicia Penal del Centro de Desarrollo Social y Asuntos Humanitarios"* de la ONU, surgió formalmente en 1991 la primera edición del ***"Protocolo de Minnesota: Manual sobre la prevención e investigación eficaces de las ejecuciones extralegales, arbitrarias o sumarias. Investigación de muertes potencialmente ilícitas***"[9]. A fin de garantizar que conserve vigencia y refleje avances, en 2014 el jordano Zeid Ra'ad Al Hussein[7], Alto

Comisionado ONU para los Derechos Humanos, promueve un proceso de actualización a través de un equipo internacional de juristas y expertos forenses de alto nivel con el objeto de crear una *"plataforma común a investigadores forenses, patólogos, agentes del orden, abogados, fiscales, jueces y ONG para todo el mundo"* [7]. Así nace la última versión del Protocolo de Minnesota en 2016[9]. Se encuentra organizado en:

• 292 puntos (párrafos o parágrafos) numerados
• 1 glosario
• 5 anexos (1. Esquemas anatómicos; 2. Formulario de datos del caso; 3. Tabla para heridas por arma de fuego; 4. Tabla para heridas punzantes/laceraciones y 5. Odontograma adultos)
• 2 cuadros (1 sobre identificación y el segundo remite al Protocolo de Estambul – tortura).

Luego de una reseña del marco jurídico internacional en Derechos Humanos, se señalan, explican, guían y determinan actuaciones de investigación, tanto para peritos, auxiliares en ciencias forenses y para abogados, las cuales se estructuran en varias secciones:

• Desarrollo de una investigación
A. Principios generales de las investigaciones
B. El proceso de investigación
C. Entrevistas y protección de testigos
D. Recuperación de restos humanos
E. Identificación de cadáveres
F. Tipos de pruebas y toma de muestras
G. Autopsia
H. Análisis de restos óseos

• Directrices detalladas
A. Directrices detalladas sobre la investigación de la escena del delito
B. Directrices detalladas sobre las entrevistas
C. Directrices detalladas sobre la excavación de fosas.
D. Directrices detalladas sobre la autopsia: contempla antecedentes y principios fundamentales, procederes con el cadáver, exámenes sobre éste , pruebas adicionales (estudios y pericias complementarias) determinación de la causa de la muerte, modelo de informe de la autopsia, y signos de posibles torturas hallados.
E. Directrices detalladas para el análisis de restos óseos.

Como es factible que una muerte en custodia ocurra en situaciones de tortura, vejámenes, o apremios ilegales (Directriz detallada D), o se aleguen éstos posteriormente, resultan necesarios algunos conocimientos al respecto. En tal sentido, en toda autopsia médico-legal de casos de muertes en custodia, se deberá investigar signos de tortura / apremios ilegales, haya habido o no. En caso negativo, se dejará constancia de dicha búsqueda, su ausencia, o no observación.

El texto consagrado como herramienta fundamental para investigación de tortura es el **Protocolo de Estambul**[10].

Es definido y presentado como un ***"Manual para la investigación y documentación eficaz de la tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanas o degradantes"***[10], aunque no vinculante como un tratado internacional. El caso disparador de su necesidad, fue la muerte de Baki Erdogan, de origen kurdo, el 22 de agosto de 1993 en el Hospital Público de Estambul, donde fue derivado en gravísimo estado luego de permanecer 11 días en la cárcel local. La Asociación Médica de Turquía reaccionó motivada por la inconsistencia del informe médico forense oficial en la investigación de su muerte. Trabajaron durante 3 años, casi 80 expertos en Ciencias del Derecho, Médicas y Derechos Humanos, pertenecientes a más de 40 organizaciones no gubernamentales

diferentes, incluyendo el Consejo Internacional de Rehabilitación para Víctimas de la Tortura, coordinados por la Fundación de Derechos Humanos de Turquía (HRFT) y Médicos por los Derechos Humanos de EEUU (PHR EUA). [6] Publicado oficialmente en 1999 por la Oficina del Alto Comisionado de la ONU para los Derechos Humanos, representa el primer conjunto de directrices para médicos y abogados con reconocimiento internacional para determinar y documentar si una persona ha sido víctima de tortura, y disponer de elementos probatorios ante un tribunal. En julio de 2022 se publicó la segunda nueva edición actualizada en idioma inglés, a la fecha del presente escrito no se dispone en traducción oficial al español.
Este documento está dirigido a estudiar personas vivas, pero el conocimiento de los signos de tortura / apremios ilegales descriptos en ellas, resulta necesario para guiar a los peritos tanatólogos en una autopsia de muerte en custodia [6].

El Protocolo de Estambul[10] está dividido en una Introducción y 6 Capítulos con sus respectivos párrafos numerados, que contemplan distintas áreas temáticas:
I- Normas jurídicas internacionales aplicables.
II- Códigos éticos pertinentes.
III- Investigación legal de la tortura.
IV- Consideraciones generales relativas a las entrevistas.
V- Señales físicas de la tortura.
VI- Indicios psicológicos de la tortura.

Finaliza con 4 Anexos de:
I- principios de investigación y documentación.
II- pruebas diagnósticas.
III- dibujos y gráficos.
IV- directrices para la investigación médica.

Finalmente, a nivel nacional, debe mencionarse la **Resolución SDH N° 30/2014**[11] (Secretaría Derechos Humanos) – *"Guía para la caracterización de hechos y/o situaciones de violencia institucional. Unidad de registro, sistematización y seguimiento de hechos de tortura, desaparición forzada de personas y otras graves violaciones a los derechos humanos".*

Propuesta metodológica de estudio: [6-7] lineamientos

Ante una muerte en custodia, es recomendable proceder ordenadamente siguiendo una metodología de estudio e investigación por medio de **lineamientos básicos de acción**[6-7], tanto jurídico como pericial médico-legal. Se encuadran en un esquema fundamentado en la literatura científica nacional e internacional, y analizan secuencialmente elementos que constituirán indicio, evidencia y prueba. Motiva el orden propuesto, constituir una práctica de análisis de los casos, a fin de obtener elementos de juicio concatenados en una línea del tiempo. Se obliga la consulta de los materiales bibliográficos de referencia, para satisfacer una posterior profundización de ellos.
Los lineamientos propuestos son:

Primer lineamiento – escena del hecho: [6-7]
Toda investigación de muerte en custodia iniciará en el lugar del hecho o hallazgo del cadáver. Las recomendaciones para su relevamiento no difieren sustancialmente de las pautas generales de los libros de texto en la materia. Tener en cuenta la importancia del trabajo transversal en equipo multi-disciplinario por personal capacitado e idóneo (médicos, criminalistas, bioquímicos, fotografía y video filmación, balística, otros particularizados según los hallazgos, por ejemplo, odontólogos, etc.). Surgen tres premisas:

a) Que el personal que intervenga no sea de la fuerza de seguridad involucrada o que haya tenido a cargo la custodia del fallecido.
b) En caso que sea inevitable dicha participación inicial, lo aconsejable es que, constatado el óbito, limitarse a la observación, descripción y documentación imagenológica, evitando alterar la escena, aunque sea involuntariamente, y ajustar su intervención a lo indispensable.
c) Considerar lo irreproducible de algunas de las medidas y diligencias periciales efectuadas.
El Protocolo de Minnesota al respecto se refiere en sus párrafos numerados 167 a 182, como *"A. Directrices detalladas sobre la investigación de la escena del delito"*. [9]

Segundo lineamiento – maniobras y medios de contención/reducción física[6-7]:
Hay que tener conocimiento – si hubiera – del tipo de intervención empleado por personal de la fuerza de seguridad en la ocasión. La experiencia demuestra que muchas veces la muerte ocurre a través de ellas, se recomienda investigar:
a) Forma/s de la contención.
b) Maniobra/s de la contención.
c) Duración de la contención física.
d) Maniobras de reducción: tonfas (sujeción cervical).
e) Tipo de inmovilización: sujeción corporal – esposas – "*hog tie*".
f) Posición de la / s personas que contienen / reducen y de la persona contenida / reducida: asfixia posicional – compresiones corporales.
g) Características del estado psico-físico de la persona contenida/reducida (en términos groseros, excitado, mareado, pálido, etc.).
h) Maneras de resistencia que tuvo lugar en la persona contenida / reducida como así también el momento de abandono de ella (compresiones cervicales – asfixia posicional).
i) Cantidad de personas que intervinieron en la contención / reducción.
j) Datos antropométricos básicos pondo-estatural de los agentes de fuerza de seguridad y de la persona contenida-reducida.
k) Dejar constancia de utilización de sustancias / medios inmovilizantes (gases irritantes o eléctricos tipo Taser).
l) Saber si hubo intervención médica o paramédica en el lugar, en su caso, describir tipo de reanimación, duración, y otras acciones terapéuticas empleadas.

Tercer lineamiento – testimonios sobre los lineamientos 1° y 2°. [6-7]
Complementan las descripciones de aquéllos (cuando no hay video o éste es deficiente) para interpretar una dinámica médico-legal, y valorar en el contexto de la autopsia. El perito solamente interpreta los testimonios desde el ángulo médico-legal en una investigación forense; no los debe valorar ni decidir su pertinencia o veracidad, patrimonio exclusivo del criterio jurídico del tribunal. Realizadas las entrevistas y testificaciones, el perito por un prudente análisis opina que:
• podrán condecirse con lo observado o no;
• tendrán coherencia con lo observado o no;
• poseerán congruencia con lo observado o no;
• serán probables, poco probables o improbables.
El Protocolo de Minnesota trata la obtención de testimonios en los párrafos 183 a 227. [9]

Cuarto lineamiento – intervención médica [6-7]– documental médica . [6-7]
La calidad de la asistencia médica [6-7, 12-18] que se brinda a personas privadas de su libertad, en nada debe diferir de la que es prestada a un paciente que no se encuentra en dicha situación. Puede ser requerida por solicitud expresa de ellas,

sus letrados, o por quien realiza la custodia. No hay que soslayar factores circunstanciales de tiempo, modo y lugar que particularizan la situación en que se presta dicha asistencia como, por ejemplo, intimidad vigilada, fallas edilicias, carencia de recursos, condicionantes de la normalidad de una relación médico-paciente. La información médica contenida en una historia clínica o certificado, como documentos médico-legales, será valorada con fines periciales. Asegurar los deberes de confidencialidad y requerir el libre consentimiento informado, y recordar sus excepciones. La negativa a recibir asistencia médica, sin demora debe ser puesta en conocimiento de la autoridad judicial. [6-7, 12-18] Es recomendable adjuntar fotografías.
La Ley Nacional N° 24.660/96[19] 'Ejecución de la pena privativa de la libertad', posee artículos de interés médico-legal en cuanto a asistencia médica: el 75; y del 143 al 152.

Quinto lineamiento – autopsia. [6-7]
Se recomienda que el médico previamente a realizar una autopsia médico-legal, solicite disponer ineludiblemente:

• de la documental médica que hubiere (historias clínicas, certificados, recetas, traslados), tanto ambulatoria como de internación, ya sea ésta intra o extramuros;
• del legajo del Servicio Penitenciario;
• de antecedentes médicos (historial) que hubiere previo a su detención.
Todo ello debe ser analizado antes de proceder a la fase técnica práctica efectiva. Su conocimiento es fundamental a los fines de la investigación y búsqueda de elementos de valor pericial. La autopsia médico-legal en casos de muerte en custodia [6-7, 20-23] debe asumirse con sus requisitos clásicos consagrados y exigibles: [6-7, 20]

• Completa: estudio de todos los sectores topográficos del cadáver de la persona fallecida.
• Metódica: utilización genérica del método científico universal para toda autopsia médico-legal.
• Sistemática: utilización de dicho método particularizada aplicado al caso.
• Ilustrada: dibujos, esquemas, fotos, videos.
• Bioseguridad: propia, para terceros, y para con el medio ambiente.

Sobre esa base, seguir los tiempos pre-técnico, técnico y pos-técnico con sus maniobras y diligencias[8], y aplicar el Protocolo de Minnesota conforme trata sobre la autopsia y sus estudios complementarios en sus párrafos 148 a 162[9], como principios generales, y en sus párrafos 250 a 273[9], como directrices detalladas. Además, recordar los objetivos de la investigación detallados en el párrafo 25[9].

Sexto lineamiento – tortura. [6-7]
La investigación de tortura es un lineamiento ineludible en toda autopsia de muerte en custodia. Constatar o descartar signos de apremio ilegal (lesiones), y en caso de comprobarse, determinar su incidencia - o no - en la génesis del proceso mortal y el resultado muerte. Además, establecer su modo de producción y estimar la data [6-7, 24-26]. El Protocolo de Minnesota en las Directrices detalladas sobre la autopsia, en los párrafos 269 a 273[9] trata sobre signos de posibles torturas hallados, y en su Cuadro N° 2 su técnica y manifestaciones físicas. El Protocolo de Estambul trata en su Capítulo V las Señales físicas de la tortura, detallados en los párrafos 161 a 233, y en el Anexo IV, sobre las directrices para la investigación médica[10]. Asimismo, se recomienda la guía del International Rehabilitation Council for Torture Victims (IRCT)[27].

Séptimo lineamiento – incidencia de alcohol y drogas de abuso [6-7].

Tener presente la conocida relación entre consumo de alcohol y/o drogas estimulantes y muertes durante la detención y custodia por fuerzas de seguridad.

En cuanto al alcohol etílico [6-7, 28], alertar que:

• se confunda una "pseudo-excitación" de una intoxicación alcohólica aguda con el efecto de drogas estimulantes.

• un estado de coma por intoxicación alcohólica aguda sea minimizado en condiciones de detención y/o custodia y no sea derivado para su asistencia médica.

• la depresión neurológica y sensorial obedezca a un traumatismo cráneo-encefálico con mínimo consumo de alcohol y se confunda con una intoxicación alcohólica aguda (solo por el aliento característico), o que el trauma sea concomitante con etilismo agudo y sean confundidos los signos neurológicos del trauma con los del consumo de alcohol.

En cuanto a las drogas de abuso [6-7, 29-31], las muertes ocurridas en custodia o durante la detención se encuentran relacionadas con el efecto de estimulantes (cocaína y anfetaminas) y con cuadros de abstinencia de depresores del sistema nervioso central (sedantes, inductores del sueño, opiáceos y benzodiacepinas). La cocaína es la más difundida e involucrada. El cuadro conocido como delirio agitado o delirio excitado se suele presentar a las pocas horas de realizado el último consumo, caracterizado por una reacción psicótica aguda con euforia, confusión, agitación, hipertermia, pensamiento delirante con ideas paranoides y alucinaciones, presentando una actividad física fuera de lo normal con exteriorización de una fuerza inusual, y desarrollando una conducta agresiva y bizarra que pone en riesgo cierto e inminente su integridad física y la de terceros. La contención y reducción de la persona en esta situación para lograr su detención, bajo ciertas condiciones que deberán ser analizadas rigurosamente, puede relacionarse con aparición consecuente de muerte en esa circunstancia de temporalidad.

CONCLUSIONES

Los Protocolos de Minnesota y de Estambul son herramientas útiles y consagradas en la práctica pericial para la investigación de situaciones de muerte en custodia y tortura, con aceptación internacional.

Fueron concebidos, definidos y desarrollados en esas líneas de trabajo, y representan un esquema de procedimientos reglado a los fines señalados precedentemente, de los cuales una parte importante de sus preceptos se dirigen a la actividad pericial médico-legal. En la actualidad, es razonable admitir que su conocimiento y aplicación es insoslayable.

A tal efecto, considerando su utilización, se proponen un conjunto de lineamientos [6-7] y directrices secuenciales que se estiman útiles como pautas de ordenamiento para la investigación, estudio y análisis médico-legal de estos casos.

Reflexiones finales

Atento a la historia[32], contenidos y objetivos de estos Protocolos, puede considerarse [7 – 33] que no deberían ser utilizados en:

• femicidios – trata de personas.

• cuestiones de violencia de género – violencia sexual.

• accidentología.

• delitos comunes – sustancias de abuso.

• cualquier situación compleja de investigación necrópsica.

En tal sentido, al existir guías de procedimiento y protocolos para dichas situaciones, no parece atinado entonces el empleo de Minnesota y Estambul dado que:

- excede sus fundamentos.
- no aplica a sus objetivos.
- excluye su ámbito de aplicación.
- no es su función sustituir el desconocimiento del perito.

El autor declara que no hay conflicto de intereses.

BIBIOGRAFÍA

1. Palomo Rando, J.L. et al. Muerte en privación de libertad (MPL). Cuad. Med. Forense Nº: 35; Málaga, 2004.

2. Di Maio VJM, Dana SE, Manual de Patología Forense. Ediciones Diaz de Santos SA, Madrid. 2003.

3. Delgado, D. F. Muerte y/o Lesiones en Custodia. Medicina Legal – Trabajo de investigación Forense en Gral. Roca. Río Negro. Argentina. Octubre 2020.

4. Shepherd, R. Deaths in Custody. In: Stark, M.M. (eds) A Physician's Guide to Clinical Forensic Medicine. Forensic Science and Medicine. Humana Press, Totowa, NJ (2000).

5. Verdú Pascual, F. Muerte en custodia: un esbozo conceptual Gaceta Internacional de Ciencias Forenses. Nº: 32. 2019,

6. Lossetti, O. Muerte en Custodia. Interrogantes médico-legales. Editorial Hammurabi. Vol. 270 pags, Buenos Aires, 2022.

7. Lossetti, O. El Protocolo de Minnesota sobre la Investigación de muertes potencialmente ilícitas. Taller de capacitación para promover el cumplimiento del Protocolo de Estambul. https://www.ppn.gov.ar/index.php/institucional/portales Procuración Penitenciaria de la Nación – Oct – Nov 2019.

8. Lossetti, O. y Patitó, J.A. Muerte en custodia. Resumen de publicaciones Congreso Internacional Ciencias Forenses AMFRA; Colón, Entre Ríos. 2001.

9. Protocolo de Minnesota sobre la investigación de muertes potencialmente ilícitas. Versión revisada del Manual de las Naciones Unidas sobre la Prevención e Investigación Eficaces de las Ejecuciones Extralegales, Arbitrarias o Sumarias. 2016.

10. Protocolo de Estambul - Manual para la investigación y documentación eficaces de la tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes. Publicación de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. Ediciones 1999 - 2022.

11. Resolución SDH N° 30/2014.

12. Chariot P. Doctor's attendance in police custody. Rev Prat. (2012) 62(6):811-3.

13. Heide, S. and Chan, T. Death in Police Custody. J Forensic Leg Med (2018) 57:109-114.

14. Lepresle, A. et al. Doctors' attendance with arrestees in police custody: Physicians' representations J Forensic Leg Med (2018) 57: 73-81.

15. Lossetti, O. et al. Los profesionales de la salud ante la privación ilegítima de la libertad. Praxis Médica. Publicación de la Asociación de Médicos Municipales de la Ciudad de Buenos Aires- Año 9 – Volumen 40; 2-7. Agosto, 2005.

16. Ministerio de Justicia y DD HH. Atención y Cuidado de la Salud de Personas Privadas de su Libertad. Infojus Argentina, 2013.

17. Ministerio de Justicia y DDHH. Reglas mínimas de Naciones Unidas para el tratamiento de los reclusos. Argentina. 2016.

18. Pinzón Espitia, O.; Meza Velandia, S. Prestación de Servicios de Salud de las Personas Privadas de la Libertad. Archivos de Medicina (Colombia) 14: 2-6. May 16, 2018.

19. Ley Nacional N° 24.660/96.

20. Cohen, R.V. Estándares para la realización de autopsias de muertes bajo custodia - Taller de capacitación para promover el cumplimiento del Protocolo de Estambul. https://www.ppn.gov.ar/index.php/institucional/portales Procuración Penitenciaria de la Nación – Oct – Nov 2019.

21. Saukko, P.; Knigth, B. Knight's Forensic Pathology. Chapter1. The Forensic Autopsy. Pág. 11-12. Chapter 10. Abuse of Human Rights Deaths in custody. Pág. 299-310. Fourth Edition. CRC Press Taylor & Francis, 2016.

22. Pollanen, M. The Dead Detainee: The Autopsy in Cases of Torture. Acad. Forensic Pathol. (2017) 7(3): 340–352.

23. Maffia Bizzozzero, S. Muerte en Custodia. Ponencia Jornadas Científicas Morgue Judicial de la Nación. Agosto 2019.

24. Alper K. et al. Evaluation of Medical Examination of Forensic Medicine Specialists During / After Detention within the Scope of Istanbul Protocol. J Forensic Leg Med (2020) Apr; 71:101921.

25. Herath JC, Pollanen MS. Clinical Examination and Reporting of a Victim of Torture. Acad Forensic Pathol. (2017) 7(3):330-339.

26. Pollanen MS. The pathology of torture. Forensic Sci Int. (2018) 284: 85-96.

27. International Rehabilitation Council for Torture Victims (IRCT). Una guía práctica del Protocolo de Estambul – para médicos y abogados. Segunda edición español. Copenhaguen. 2009.

28. Giles HG, Sandrin S. Alcohol and deaths in Police custody. Alcohol Clin Exp Res (1992) 16:670 e2.

29. Baldwin S. et al. Distinguishing features of Excited Delirium Syndrome in non-fatal use of force encounters. J Forensic Leg Med (2016) 41:21-27.

30. Di Maio, T.G.; Di Maio, V. Excited Delirium Syndrome. CRC Press. Taylor & Francis, 2006.

31. Gonin, P. et al. Excited Delirium: A Systematic Review. Acad Emerg Med (2018) 25(5):552-565.

32. Grant, J.R et al. Death in Custody: A Historical Analysis J Forensic Sciences. (2007) 52: Nº: 5. 1177-1181.

33. Lossetti, O. Muerte en custodia: del Protocolo de Minnesota a la realidad práctica. Conferencia Video y Resumen oficial de publicaciones XLIII Congreso Internacional Ciencias Forenses AMFRA; Oberá, Misiones. 2024.

INVESTIGACIÓN DE MONÓXIDO DE CARBONO EN SANGRE CADAVÉRICA: ANÁLISIS COMPARATIVO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN

(INVESTIGATION OF CARBON MONOXIDE IN CADAVERIC BLOOD: COMPARATIVE ANALYSIS OF MEASUREMENT EQUIPMENT)

Marcela Azcurra[1], M. Celina Giarini[2], Silvia Palmerio[3], Claudia Pombo[2], Silvina García Medavar[4], Andrea Rothschild[3], Alejandra González[5] y Daniel Álvarez.[6]

RESUMEN

La intoxicación por monóxido de carbono (ICO) es una de las principales causas de envenenamiento a nivel mundial, y presenta una alta mortalidad si no se trata de manera oportuna. En la Morgue Judicial de la Nación, el diagnóstico se realiza mediante la medición de carboxihemoglobina (COHb) en sangre cadavérica, utilizando técnicas de coximetría/oximetría con equipos automatizados. Mediante un estudio basado en datos recopilados entre 2018 y 2021 se evaluó la concordancia de las mediciones de COHb entre dos equipos distintos, obteniendo un coeficiente de correlación intraclase (ICC) de 1,0. Ese valor se correlaciona con una clasificación de fuerza de concordancia "Muy buena" o acuerdo óptimo. Esto sugiere que ambos dispositivos proporcionan resultados consistentes y fiables.

Durante los 48 meses analizados, se realizaron 14.620 autopsias, de las cuales en 89 casos (0,61%) se confirmó la intoxicación letal por CO como principal causa de muerte.

PALABRAS CLAVE: intoxicación, monóxido de carbono, carboxihemoglobina, cooximetria, medición. Oxímetro OSM3; ABL 800 Radiometer.

ABSTRACT

Carbon monoxide poisoning is one of the main causes of poisoning worldwide, and has a high mortality rate if not treated in a timely manner. At the National Judicial Morgue, the diagnosis is made by measuring carboxyhemoglobin (COHb) in cadaveric blood, using coximetry/oximetry techniques with automated equipment.

A study based on data collected between 2018 and 2021 evaluated the concordance of COHb measurements between two different pieces of equipment, obtaining an intraclass correlation coefficient (ICC) of 1. This value correlates with a strength rating of "very good" or "optimal agreement" concordance which suggests that both devices provide consistent and reliable results.

During the 48 months analyzed, 14,620 autopsies were performed, 89 cases of which (0.61%) were diagnosed mainly as carbon monoxide poisoning deaths.

KEYWORDS: intoxication, carbon monoxide, carboxyhemoglobin, cooximetry. Measurement. OSM3 oximeter. ABL 800 Radiometer.

[1]Bioquímica, Mg. Biología Molecular Médica. Perito Bioquímica.
[2]Bioquímica.
[3]Licenciada en Ciencias Biológicas.
[4]Médica y Bioquímica.
[5]Técnica en Histología.
[6]Técnico Superior en Análisis Clínicos.
Laboratorio de Análisis Clínicos, Morgue Judicial de la Nación, Cuerpo Médico Forense, Centro de Asistencia Judicial Federal, Corte Suprema de Justicia de la Nación.

Contacto: mazcurra@csjn.gov.ar

INTRODUCCIÓN

1. Intoxicación por monóxido de carbono (ICO).
1.a. Generalidades.

La ICO es reconocida como una de las principales causas de envenenamiento tanto en nuestro país como a nivel mundial, con una elevada mortalidad si no se realiza un tratamiento adecuado de forma rápida. El monóxido de carbono (CO) es un gas incoloro, insípido e inodoro, lo que lo hace indetectable sin la ayuda de dispositivos especializados. Este gas es un subproducto común de la combustión incompleta de hidrocarburos presentes en combustibles como el gas, el carbón y la madera, lo que lo convierte en un riesgo potencial tanto en el hogar como en entornos industriales. Se lo considera como "asesino silencioso", lo que subraya la importancia de la educación y prevención de riesgos relacionados con su exposición. Las personas afectadas pueden no ser conscientes de su exposición hasta que los síntomas se manifiestan, lo cual muchas veces ocurre cuando la intoxicación ya ha progresado a niveles peligrosos. La distribución de los casos de ICO tiene una continuidad a lo largo del año, pero presenta un aumento estacional en los meses de bajas temperaturas, asociado al uso de sistemas de calefacción en espacios cerrados y mal ventilados, donde la acumulación de CO es más probable. Sin embargo, es importante destacar que la ICO no se limita a esta estación, ya que existen diversas fuentes de exposición a lo largo del año, como la contaminación industrial, incendios, intentos de suicidio y catástrofes con un gran número de afectados, como accidentes masivos o explosiones.[1]
En Argentina se estima que ocurren aproximadamente 40.000 casos clínicos anuales de ICO, la mayoría prevenibles y alrededor de unas 200 muertes.[2] Entre 2019 y 2024, se notificaron 6.105 casos, de los cuales 5.312 fueron confirmados, principalmente por criterio clínico (83.1%). La distribución por sexo mostró un 55.3% de mujeres y 44.7% de hombres, con una mediana de edad de 21 años.[1]
A nivel mundial se manifiestan datos alarmantes. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2014, 4.3 millones de personas fallecieron por exposición a contaminantes del aire en ambientes interiores emitidas por fogones rudimentarios. Esto llevó a que se tomaran directrices para introducir tecnologías menos contaminantes y mejorar la calidad del aire en los hogares.[3]
La ICO representa un grave problema de salud pública debido a su alta mortalidad y morbilidad, así como a su naturaleza silenciosa. La prevención es clave, y se debe enfatizar la necesidad de mejorar la ventilación en los hogares, utilizar detectores de CO, y promover la concienciación pública sobre los riesgos asociados a este gas. Además, la identificación temprana y el tratamiento rápido son fundamentales para reducir las consecuencias fatales y las secuelas a largo plazo que pueden derivarse de esta forma de envenenamiento.[2]

1.b. Mecanismo de acción, manifestaciones clínicas y efectos letales.

El peligro fisiológico del CO radica en su capacidad para unirse a la hemoglobina (Hb) en la sangre con una afinidad entre 200 y 250 veces mayor que la del oxígeno (O_2). La Hb, cuya función principal es el transporte de O_2 desde los pulmones hacia los tejidos, pierde esta capacidad de manera significativa cuando se encuentra en forma de COHb, complejo formado entre el CO y la Hb. Este desplazamiento del O_2 reduce drásticamente la oxigenación tisular, produciendo hipoxia a nivel celular. La hipoxia es especialmente peligrosa pa-

ra órganos con alta demanda metabólica, como el cerebro y el corazón, lo que lleva a una cascada de efectos sistémicos. Además de este mecanismo, el CO tiene la capacidad de inhibir importantes rutas metabólicas oxidativas a nivel celular. En particular, cuando se une a la citocromo c oxidasa, una enzima clave en la cadena respiratoria mitocondrial, interfiriendo en el mecanismo de producción de adenosín trifosfato (ATP), la principal fuente de energía celular. Este bloqueo conduce a un estado de estrés energético y exacerba la disminución de disposición de O_2 en los tejidos, desencadenando acidosis metabólica. A nivel sistémico, los efectos incluyen depresión del sistema nervioso central, que se manifiesta clínicamente con síntomas como cefalea, mareos, náuseas, confusión, e incluso convulsiones o coma en los casos más graves. El CO no solo afecta la hemoglobina, sino que también tiene una afinidad considerable por la mioglobina, la proteína encargada del almacenamiento de oxígeno en el tejido muscular, especialmente en el músculo cardíaco. La unión del CO a la mioglobina afecta directamente la función contráctil del corazón, provocando isquemia miocárdica, arritmias e insuficiencia cardíaca, contribuyendo así a la alta mortalidad observada en casos de intoxicación grave.[2]

El diagnóstico de la ICO puede complicarse debido a que la sintomatología presentada es diversa e inespecífica. La confirmación se basa principalmente en la medición de los niveles de COHb en sangre, que pueden ser detectados mediante diferentes metodologías.[4] Sin embargo, la correlación entre los niveles de COHb y la gravedad de los síntomas no siempre es directa, ya que factores como la duración de la exposición y la susceptibilidad individual (por ejemplo, en personas con enfermedades cardiovasculares o respiratorias preexistentes) juegan un papel importante en la severidad de la intoxicación. Adicionalmente, la respuesta del organismo puede verse influenciada por la actividad física realizada, así como por características individuales del paciente, tales como su edad, rendimiento cardíaco, volumen minuto respiratorio, demanda de oxígeno de los tejidos y concentración de hemoglobina en sangre[5]. Aun así, puede hacerse una correlación aproximada entre la COHb y la sintomatología de la ICO desde leve hasta letal. (Ver gráfico 1).[5]

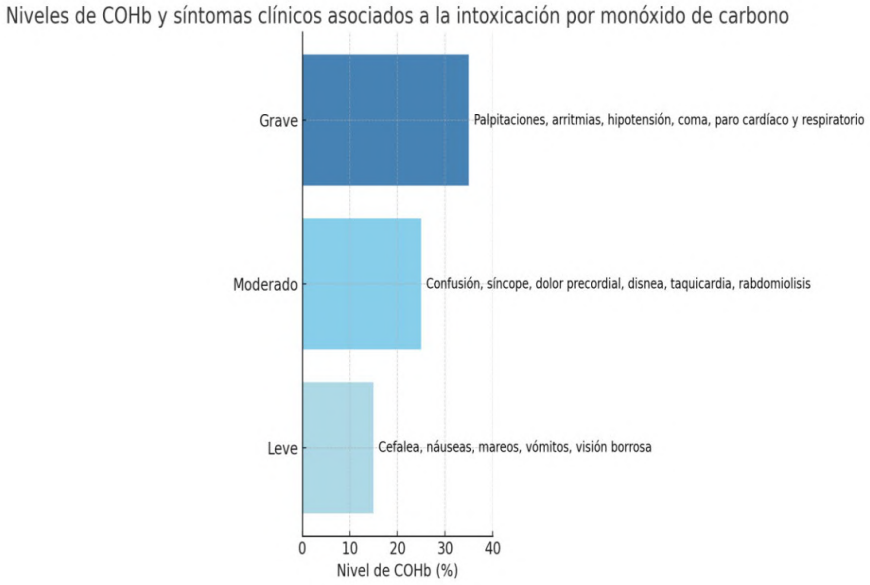


GRAFICO 1. Niveles de COHb y correlación sintomatológica.

El tratamiento de la ICO se centra en la administración de oxígeno al 100% para facilitar el desplazamiento del CO de la hemoglobina y aumentar la oxigenación tisular. En los casos más graves, el tratamiento con oxígeno hiperbárico, que implica la administración de oxígeno a presiones superiores a la atmosférica, es altamente efectivo para acelerar la eliminación del CO y mitigar el daño tisular, reduciendo las secuelas neurológicas, como trastornos cognitivos, pérdida de memoria y dificultades motoras.[5]

El CO no se absorbe *post-mortem*, por lo que su determinación en muestras cadavéricas sirve como un indicador de la concentración presente al momento de la muerte. La COHb forma un compuesto altamente estable, y su cuantificación en muestras *post-mortem* proporciona información sobre su concentración al momento del fallecimiento.[6] En individuos sanos de mediana edad, una saturación de CO en sangre superior al 50% se considera letal. No obstante, en personas con patologías que comprometen la oxigenación de los tejidos, como anemia, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfisema y enfermedad coronaria aterosclerótica, las concentraciones letales de CO pueden ser considerablemente menores.[7]

En la Morgue Judicial de la Nación, donde se realizó este estudio, se establece por consenso experimental, como valor de corte para diagnosticar la muerte por intoxicación por monóxido de carbono, una concentración de COHb mayor o igual al 25% de la Hb. Los valores de referencia de COHb en humanos, expresados como porcentaje de Hb, se presentan en la Tabla 1.

1.c. Relevancia y alcance de la ICO.

Los laboratorios asociados a los Centros de Medicina Legal, como el Laboratorio de Análisis Clínicos de la Morgue Judicial de la Nación, brindan un apoyo esencial a los Servicios de Tanatología al proporcionar datos críticos que permiten realizar, en forma interdisciplinaria, los diagnósticos de muerte. Un aspecto clave de este aporte es la medición de COHb en sangre cadavérica, una prueba crucial para el diagnóstico de intoxicación por CO. La disposición de los laboratorios forenses de proporcionar estos resultados de manera pronta y eficiente, hacen imprescindible el desarrollo, puesta a punto y el consecuente control y evaluación de las muestras, técnicas y equipamientos utilizados. Esta búsqueda de afianzar los procedimientos y darle a estos soporte de

Valores de referencia	COHb (% Hgb)
No fumadores	<1.5
Fumadores	5.0-9.0
Expuestos a CO	9.0-25.0
Intoxicación	> 25.0

TABLA 1. Valores de referencia de COHb en humanos.

investigación práctica y bibliográfica, es válida tanto en diagnósticos de urgencia en pacientes vivos como en diagnósticos de causal de muerte.[8]

El estudio aquí presentado, se centra en la confrontación de 86 resultados de COHb en muestras cadavéricas, procesadas en el período 2018 al 2021, obtenidos con dos equipos de tipo oxímetros disponibles en el Laboratorio. Después de realizar el cotejo y comparar estadísticamente los resultados, podremos concluir si los datos que arrojan ambos equipos producen resultados similares y fiables. Nos permitirá evaluar si la medición de la concentración de COHb es igualmente precisa, sin importar cuál de los dos equipos se utilice.

2- Determinación de COHb en sangre. Metodologías disponibles.

A continuación, se comparan los métodos disponibles resaltando tanto sus puntos fuertes como las limitaciones que podrían influir en la elección de cada uno según las necesidades específicas del análisis y disponibilidad técnica.[6] (Ver tabla 2).

Método	Ventajas	Desventajas
Ensayos de dilución y alcalino	- Simplicidad técnica. - Método cualitativo rápido.	- Baja precisión. - Depende de la interpretación visual, lo que puede llevar a errores subjetivos.
Métodos químicos (Getler, Freimuth)	- Relativamente económicos. - Basados en reacciones químicas conocidas.	- Sensibles a interferencias en la muestra. - Requiere condiciones específicas, como el uso de paladio.
Espectrofotometría UV-VIS	- Permite identificar varias fracciones de hemoglobina (HbO2, COHb, MetHb, etc.). - Buena precisión y rapidez.	- Requiere de agentes reductores (ditionito sódico). - Puede verse afectado por interferencias ópticas.
Cromatografía Gaseosa (CG)	- Alta especificidad y precisión. - Detecta trazas de gases y moléculas volátiles.	- Requiere condiciones especiales como bajas temperaturas. - Alto costo y complejidad técnica.
Espectrofotometría infrarroja	- Alta especificidad. - Uso de filtros y sistemas de compensación reduce interferencias.	- Equipos costosos. - Requiere ajustes precisos para evitar errores en la medición.
Oximetría	- Mide múltiples fracciones de hemoglobina simultáneamente. - Método rápido y preciso para análisis forense.	- Sensible a interferencias como lipemia o ictericia. - Requiere calibraciones regulares y software especializado.

TABLA 2: Metodologías para la determinación de COHb.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se recopilaron 231 datos sobre la medición de COHb en muestras de sangre cadavérica correspondientes a un período de cuatro años, entre 2018 y 2021, solicitadas por profesionales forenses de la Morgue Judicial de la Nación. Estos análisis se realizaron en el Laboratorio de Análisis Clínicos de la misma institución, por medio de dos equipos automáticos disponibles en el laboratorio. El procesamiento de las muestras sanguíneas fue inmediato a la toma. Sin embargo, debe considerarse que la COHb es estable a 4°C hasta 24 meses y sin refrigeración hasta 4 semanas.[4] Ambos equipos utilizan la metodología oximetría. Esta es un técnica espectrofotométrica que se basa en que la Hb y sus fracciones presentan picos de absorbancia característicos a longitudes de onda específicas en el espectro ultravioleta-visible (UV-Vis). Luego de provocar la hemólisis de la sangre, se miden las absorbancias entre 400 y 700nm de longitud de onda, aproximadamente y mediante algoritmos incluidos en el sistema informático del equipamiento, se calculan los distintos derivados de la Hb: oxihemoglobina (O2Hb), carboxihemoglobina (COHb), desoxihemoglobina (HHb) y metahemoglobina (MetHb)[9]. Dichos equipos son:

- Oxímetro OSM3 de la marca Radiometer Copenhagen, permite determinar los valores de hemoglobina total (Hb) y sus fracciones: Este equipo ha estado en funcionamiento desde el año 2004. (Figura 1).

FIGURA 1. Fotografías del Oxímetro OSM3 Radiometer Copenhagen y ejemplo de resultado emitido. (Producción propia)

- Analizador de Gases en Sangre ABL 800 de Radiometer: determina los valores de hemoglobina total (tHb) y sus fracciones, a través del módulo de oximetría. Como analizador de gases, además, evalúa los parámetros: potencial de hidrógeno (pH), presión parcial de oxígeno (PO2), presión parcial de dióxido de carbono (PCO2) y saturación de oxígeno (SO2), cuyos datos son útiles únicamente en muestras sanguíneas de individuos vivos. También proporciona mediciones de electrolitos como sodio (Na+), potasio (K+) y cloro (Cl), cuyas determinaciones, en nuestro caso, se realizan en muestras de humores vítreos cadavéricos.

Este equipo está activo desde 2013 (Figura 2).

Para garantizar la calidad de los resultados, se implementan controles de calidad internos en tres niveles: alto, medio y bajo, lo que asegura la precisión de las mediciones. Además, los equipos son sometidos a servicios de mantenimiento preventivo y correctivo según los intervalos recomendados por el fabricante.

EXÁMEN ESTADÍSTICO

Con los datos de COHb correspondientes a las 231 muestras procesadas desde 2018 a 2021, se calcularon las incidencias de casos de ICO en ese período.

A continuación, se aplicó el programa estadístico *Chi-Square Test Calculator* [10] para realizar la prueba de Chi cuadrado de Pearson. Esta prueba se utiliza para comparar distribuciones categóricas y evaluar si existen diferencias significativas entre las proporciones de casos en cada año. En otras palabras, el Chi cuadrado permite determinar si las variaciones en la cantidad de casos de ICO son estadísticamente relevantes o si podrían ser el resultado del azar.[11] Los datos de COHb correspondientes a las 86 muestras procesadas por ambos oxímetros fueron analizadas por los programas estadísticos IBM® SPSS[12] y MedCalc[13], a fin de determinar el coeficiente de correlación intraclase (ICC).[14, 15] El ICC es una medida estadística utilizada para evaluar el grado de concordancia o consistencia entre diferentes mediciones realizadas sobre un mismo conjunto de datos o sujetos.

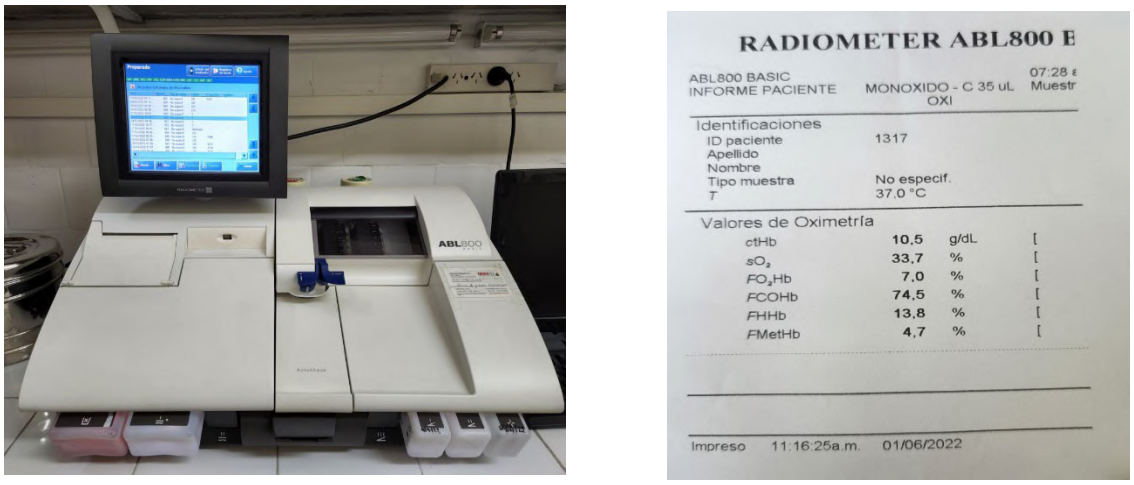


FIGURA 2. Fotografías del Analizador de gases en sangre ABL 800 Radiometer y ejemplo de resultado emitido. (Producción propia).

Su principal utilidad radica en determinar la fiabilidad de las mediciones realizadas por diferentes evaluadores, equipos o métodos, en este caso dos instrumentos, permitiendo verificar si los resultados obtenidos son comparables y consistentes.

La evaluación de la consistencia de las mediciones de los instrumentos está limitada a informar ese ICC y el grado de acuerdo propuesto por Landis y Koch. Un ICC próximo a 1 indica una elevada concordancia entre las mediciones, lo que sugiere que las diferencias observadas se deben a variaciones reales entre los sujetos o muestras, más que a errores de medición. Por el contrario, un ICC cercano a 0 refleja una baja concordancia, lo que sugiere que las variaciones entre las mediciones son en gran medida, aleatorias o producto de inconsistencias en los métodos empleados. Por tanto, el ICC es ampliamente utilizado en estudios que buscan validar la precisión y fiabilidad de diferentes instrumentos o evaluadores, asegurando que los resultados obtenidos sean consistentes y, por ende, confiables.[14,15]

RESULTADOS

Entre 2018 y 2021, se analizaron 231 muestras, provenientes de un total de 14.620 autopsias. De estas, 89 casos fueron diagnosticados con intoxicación por monóxido de carbono como principal causa de muerte, definida por una concentración de COHb igual o superior al 25%. El 54,5% de los casos correspondió a hombres (126) y el 45,5% a mujeres (105), con edades que oscilaron entre 0,2 y 97 años. Las tasas de incidencia de ICO se calcularon como el porcentaje de casos de ICO sobre el total de autopsias realizadas cada año.

En 2018, la incidencia fue del 0,70% (25 casos sobre 3.592 autopsias), en 2019 del 0,73% (25/3435), en 2020 del 0,57% (21/3715) y en 2021 del 0,46% (18/3878), con un promedio del 0,61% durante los cuatro años. (Tabla 3). Aunque intuitivamente se observa una disminución en los casos de ICO de 2018 a 2021, estas variaciones no resultaron ser estadísticamente significativas. Para confirmar si las diferencias eran estadísticamente significativas, se utilizó la prueba de chi cuadrado de Pearson. El chi cuadrado mide si hay diferencias entre las frecuencias observadas de casos y las esperadas bajo la hipótesis nula, que en este caso asume que los casos de ICO se distribuyen uniformemente a lo largo de los años.

El análisis produjo un valor de chi cuadrado de “2,7126”, lo que refleja las diferencias entre los casos observados en cada año y el valor “p” asociado fue “0,438”.

Dado que el valor p es mayor que el umbral de significancia (0,05), no se pudo rechazar la hipótesis nula (“No hay diferencias en la cantidad de casos de ICO entre los distintos años”), lo que indica que las variaciones en la incidencia de ICO entre 2018 y 2021 no son estadísticamente significativas. Aunque los datos muestran una disminución en los casos de ICO, el análisis sugiere que esta fluctuación es aleatoria y no refleja una tendencia real en la prevalencia de muertes por ICO en ese período.

A su vez, de los 231 casos, 86 fueron analizados simultáneamente con ambos equipos de oximetría, cuyos resultados de COHb obtenidos en un rango entre 0 y 85,4%, se presentan en la Tabla 4.

Período (año)	Autopsias totales	Solicitudes totales	ICO (>25% COHb)	Incidencia (%)
2018	3592	72	25	0.70
2019	3435	63	25	0.73
2020	3715	49	21	0,57
2021	3878	47	18	0,46
Totales	14620	231	89	0.61

TABLA 3. Resultados de la determinación de COHb en las muestras estudiadas.

TOTAL	OSM3 (% HbT)	ABL800 (% HbT)
1	1,2	1,2
2	69,1	64,8
3	13,8	14
4	75,9	80,4
5	41,3	41,8
6	6,3	5,9
7	3,5	4,4
8	2,6	3,4
9	72,6	73,7
10	68,4	68,9
11	73,2	73,7
12	42,2	44
13	5,7	6,1
14	50,5	49,8
15	4,7	5,5
16	0,2	1,1
17	6,3	6,1
18	13,6	14,1
19	50,2	49,5
20	49,8	49,8
21	69,8	69,9
22	3,5	4,2

TOTAL	OSM3 (% HbT)	ABL800 (% HbT)
23	1	1
24	24,7	24,4
25	0,2	1,3
26	8	9
27	33	36
28	59,1	57,9
29	47,2	47,1
30	16	15,4
31	63,2	63,1
32	85,9	83,4
33	49,8	50
34	68	69
35	0,5	0,5
36	56,4	54,8
37	3,4	3,6
38	1,9	2,1
39	1,9	2,1
40	15	15,6
41	64,7	64
42	0,7	0,7
43	62,2	63,1
44	33,6	34

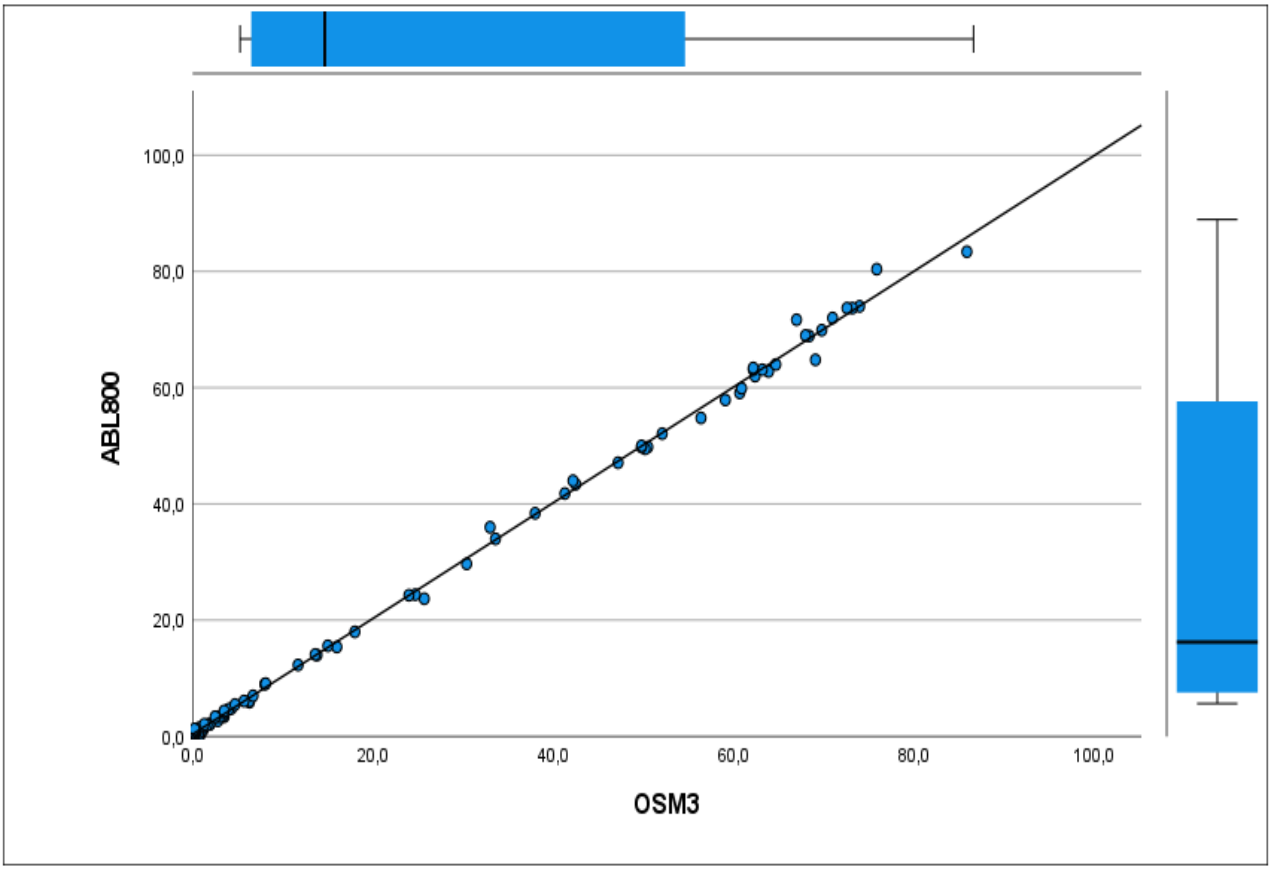
TABLA 4. Resultados de la determinación de COHb (expresados como porcentaje de Hb total) obtenidos por ambos equipos (Oxímetro OSM3 y analizador de gases ABK 800).

TOTAL	OSM3 (% HbT)	ABL800 (% HbT)
45	30,4	29,7
46	38	38,4
47	3,5	3,4
48	62,4	62
49	60,9	59,9
50	71	72
51	0,7	0,2
52	2,5	3,4
53	0,4	1,3
54	0,9	0,4
55	1,3	1,7
56	24	24,3
57	0,7	1,5
58	0,4	0,7
59	4,3	4,8
60	0,2	0,7
61	3	3,4
62	1,3	2,1
63	18	18
64	52,1	52,1
65	60,7	59,1
66	4	4,7

TOTAL	OSM3 (% HbT)	ABL800 (% HbT)
67	0,3	0,6
68	74	74
69	3,3	3,5
70	62,2	63,4
71	6,7	7
72	67	71,7
73	0	0,4
74	0	0,8
75	0	0,1
76	25,7	23,7
77	0	0,8
78	63,9	62,8
79	2,8	2,7
80	1,6	2
81	0	0,5
82	0,3	0,9
83	8,1	9,1
84	42,5	43,4
85	11,7	12,3
86	0,4	1,2

TABLA 4. Resultados de la determinación de COHb (expresados como porcentaje de Hb total) obtenidos por ambos equipos (Oxímetro OSM3 y analizador de gases ABK 800).

Estos resultados fueron analizados estadísticamente para determinar el Índice de Correlación Intraclase (ICC), que mide el grado de concordancia entre las observaciones realizadas por dos instrumentos diferentes. En el Gráfico 2, se observa que los puntos se distribuyen de manera aleatoria alrededor de la línea de concordancia. Aporta, además, los valores de ICC obtenidos. En la Tabla 5 se evidencian datos estadísticos de la población analizada en ambos equipos (media, mediana, intervalo de confianza al 95%, mínimo y máximo).



	Correlación intraclase	Intervalo de confianza al 95%	
		Límite inferior	Límite superior
Medidas únicas	0,999	0,999	0,999
Medidas promedio	1,000	0,999	1,000

GRÁFICO 2. Curva de Análisis de concordancia de la determinación de COHb en las 86 muestras en ambos equipos y los valores de ICC obtenidos.

Métodos	Media	IC 95% LI	IC 95% LS	Percentil 25	Mediana	Mínimo	Máximo
OSM3	25,0	19,0	31,0	1,3	9,0	0,0	85,9
ABL800	26,0	20,0	32,0	2,0	10,7	0,1	83,4

TABLA 5. Datos estadísticos de la comparación de resultados de COHb en las 86 muestras dosadas en ambos equipos.

A partir de este modelo estadístico, se obtiene un valor de ICC= 1,0. La evaluación de la consistencia de las mediciones de los instrumentos está limitada a reportar ese ICC y el grado de acuerdo con la escala propuesta por Landis y Koch. En esta escala, el valor de ICC=1,0 se corresponde con un Grado de acuerdo o fuerza de concordancia: "Muy buena". (Ver tabla 6). Esta evaluación indica que, los resultados obtenidos por uno u otro equipo concuerdan y que la determinación de COHb realizada por cualquiera de ellos arrojaría el mismo resultado.

Valores de CCI	Fuerza de concordancia
>0,90	Muy buena
0,71-0,90	Buena
0,51-0,70	Moderada
0,31-0,50	Mediocre
<0,30	Mala o nula

TABLA 6. Valoración de la concordancia según CCI.

"Caso de incendio con emanación de gases: exposición a monóxido de carbono"

En el contexto de un incidente de incendio con emanación de gases, ocurrido en la Ciudad de Buenos Aires, se llevó a cabo un estudio exhaustivo sobre la exposición al CO en las víctimas fatales que llegaron a la Morgue Judicial, mediante la determinación de COHb en 183 muestras de sangre cadavérica utilizando el Oxímetro OSM3. Si bien la causal final de muerte es de tipo multifactorial desde el punto de vista tanatológico-fisiopatológico, los resultados revelaron que el 49.2% (90 casos) presentaron niveles de COHb iguales o superiores al 25%, indicando como principal causa de muerte a la ICO. Además, el 38.3% (70 muestras) mostraron concentraciones de COHb entre 9.0% y 24.9%, indicando una exposición significativa al CO y reflejando una importante carga tóxica en las personas afectadas. Por otro lado, el 4.9% (9 muestras) registraron niveles de COHb entre 1.5% y 9.0%, lo que no podría descartarse de casos de exposición crónica, como las que sufren individuos que están regularmente en ambientes contaminados o fumadores. Finalmente, el 7.7% (14 muestras) mostró niveles inferiores a 1.5%, sugiriendo una exposición mínima o nula al CO. (Ver gráfico 3).

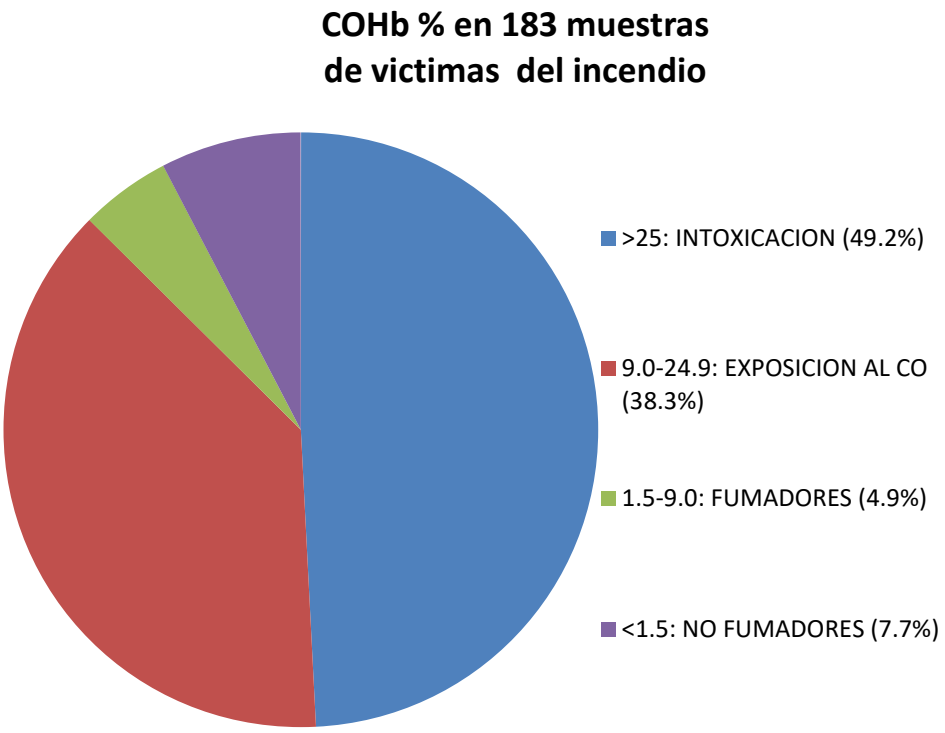


GRÁFICO 3: Representación de los niveles de COHb (%) en las 183 muestras obtenidas de las víctimas del incendio.

Este análisis epidemiológico demuestra que la determinación precisa de COHb en sangre no solo permitió identificar la causa de muerte en una proporción significativa de las víctimas, sino que también proporcionó una visión más amplia sobre el grado de exposición al CO durante el evento. Los resultados destacan la importancia de realizar estudios detallados en situaciones catastróficas, ya que ofrecen datos cruciales para comprender el impacto del CO en la mortalidad. Además, la evaluación de estos datos puede contribuir a la mejora de políticas de prevención en futuros incidentes de exposición masiva a gases tóxicos.

CONCLUSIONES

El análisis de muestras de sangre cadavérica plantea un desafío significativo debido a las alteraciones fisiológicas que ocurren post-mortem, como la coagulación, la hemólisis y la degradación de los componentes sanguíneos. La calidad de las muestras post-mortem depende del tiempo transcurrido desde la muerte, las condiciones ambientales y el estado de descomposición. Estas variaciones pueden comprometer la calidad de las mediciones. No obstante, el presente estudio demuestra que tanto el oxímetro OSM3 como el Analizador ABL 800, de distinta antigüedad y tecnología, son capaces de ofrecer resultados precisos en este tipo de muestras. La capacidad de ambos equipos para mantener su exactitud en muestras cadavéricas es clave en entornos forenses.

Ambos instrumentos son altamente eficaces en la medición de fracciones de hemoglobina y gases en sangre, pero cada uno tiene fortalezas particulares que los hacen adecuados para diferentes aplicaciones. El oxímetro OSM3 está específicamente diseñado para medir fracciones de Hgb como O2Hb, COHb y HbMet, lo que lo convierte en una herramienta esencial para identificar intoxicaciones por monóxido de carbono en un contexto forense. Su precisión en la determinación de COHb ha sido validada en este estudio. Por su parte, el Analizador de gases en sangre ABL 800, además de medir fracciones de hemoglobina, evalúa parámetros adicionales como pH, PO2, PCO2 y electrolitos, lo que amplía su utilidad en análisis clínicos. Sin embargo, en el análisis forense de cadáveres, donde los parámetros vitales ya no son relevantes, su principal contribución sigue siendo la medición de las fracciones de Hb, particularmente para investigaciones de intoxicación por gases tóxicos.

La presente investigación, además de aportar datos epidemiológicos sobre la incidencia de casos de ICO, enriquecerá bases de datos forenses, que a menudo resultan insuficientes, y constituirá un punto de partida para futuras investigaciones, con un impacto relevante en el ámbito científico-judicial y, por extensión, en la sociedad. En un futuro podría extenderse el estudio a un mayor número de muestras, permitiendo establecer asociaciones más precisas. La evaluación de los datos obtenidos ofrecerá información epidemiológica toxicológica valiosa, considerando que este tipo de eventos son de notificación obligatoria en nuestro país, según la Ley N° 15465 de fecha 29 de septiembre de 1960 y la resolución 2827 de 2022.[16] Asimismo, brindará acceso a la información y la promoción de programas de prevención que resultan esenciales para el control efectivo de estas intoxicaciones.[1, 2, 16]

En el caso analizado del incendio con emanación de gases, el uso del oxímetro OSM3 resultó fundamental para el análisis de muestras de las víctimas fatales. Este dispositivo permitió medir con precisión los niveles de COHb en sangre cadavérica,

determinándose que el 49,2 % de las muestras presentaban concentraciones superiores al 25%. Este hallazgo fue clave para confirmar la ICO como la principal causa de muerte, en una parte significativa de los casos.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al equipo del Laboratorio de Análisis Clínicos por su dedicación, conocimientos y valiosas contribuciones, que fueron esenciales para lograr los resultados esperados.

BIBIOGRAFÍA

1- Boletín Epidemiológico Nacional N° 707, SE 22. Ministerio de Salud de la República Argentina. 2024. Fecha de consulta: 24/09/24. Disponible online: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2024/04/ben-707-se22_0.pdf

2- Guía de Prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia epidemiológica de las intoxicaciones por Monóxido de Carbono. Departamento de salud Ambiental, Ministerio de Salud de la República Argentina. 2016. Fecha de consulta: 24/09/24.
Disponible online:
https://www.mendoza.gov.ar/salud/wp-content/uploads/sites/16/2016/01/Gu%C3%ADa-Monóxido-de-Carbono-2016.pdf

3-Recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS). 14 de noviembre de 2014. Ginebra. https://www.who.int/es/news/item/12-11-2014-who-sets-benchmarks-to-reduce-health-damage-from-indoor-air-pollution

4- Carbon monoxide poisoning. Toxicology Reports 7 (2020) 169-173. Hiroshi Kinoshita. Fecha de consulta: 24/09/24. Disponible online:https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2020.01.005

5- Damin CF, Garcia SI, Gonzalez Negri MR. Toxicología Clínica, fundamentos para la prevención diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones. Cap. 6. 1ra edición. Editorial Panamericana, Buenos Aires, 2022.

6- Giannuzzi L, Tomas M. Capítulo 4: Tóxicos Volátiles y Gaseosos. En: Giannuzzi L, Ferrari LA. Manual de Técnicas Analíticas en el Laboratorio de Toxicología y Química forense. Giannuzzi L, Tomas M, Ferrari LA. 1ra edición. Editorial Praia, Buenos Aires, 2006. Fecha de consulta: 24/09/24. Disponible online: https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/137514/CONICET_Digital_Nro.c3faf007-b6de-4ddf-ad42-8jsu543wfu20_B.pdf

7- Spitz WU; Díaz FJ. Investigación Médico-Legal de la Muerte. Guía para la aplicación de la patología criminal. 5ta edición. Edit. Elsevier, España, 2022. Cap. IX. Fecha de consulta: 24/09/24. Disponible online: https://www.berri.es/pdf/SPITZ%20Y%20FISHER%20INVESTIGACIÓN%20MÉDICO-LEGAL%20DE%20LA%20MUERTE,%20Gu%C3%ADa%20para%20la%20aplicación%20de%20la%20patolog%C3%ADa/9788491139638

8- Comparación de tres métodos de medición de hemoglobina en cirugía cardíaca. Virginia Cegarra Sanmartín. Universidad Autónoma de Barcelona. Junio 2012. Fecha de consulta: 03/10/24. Disponible online: https://ddd.uab.cat/record/102265

9- Recomendaciones para el estudio de la cooximetría. Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular. Comité Científico. Comisión Magnitudes Biológicas relacionadas con la Urgencia Médica1. Documento M. Fase 3. Versión 2. P. Oliver Sáez, A. Documentos de la SEQC 2010. Fecha de consulta: 03/10/24. Disponible online:

https://qualitat.cc/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/cooximetria.pdf

10- Programa estadístico ChiSquare Test Calculator https://www.socscistatistics.com/tests/chisquare2/default2.aspx#google_vignette

11- CERDA L JAIME, VILLARROEL DEL P LUIS. Interpretación del test de Chi-cuadrado (X^2) en investigación pediátrica. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2007 Ago [citado 2024 Oct 15] ; 78(4): 414-417. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062007000400010&lng=es

12- Programa estadístico IBM SPSS Statistics. https://www.ibm.com/es-es/products/spss-statistics

13- Programa estadístico MedCalc. https://www.medcalc.org/

14 -Mandeville PB. El coeficiente de correlación intraclase. Ciencia UANL. 2005; 8 (3): 414-416. Fecha de consulta: 24/09/24. Disponible online: https://www.redalyc.org/pdf/402/40280322.pdf

15. Luis Prieto, Rosa Lamarca, Alfonso Casado. La evaluación de la fiabilidad en las observaciones clínicas: el coeficiente de correlación intraclase. Medicina Clínica. 7 Febrero 1998. Volumen 110 - Número 4 p. 142 – 145.

16. Ministerio de Salud. RESOL-2022-2827-APN-MS https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/275961/20221116

LA FIRMA: CONSIDERACIONES TÉCNICAS Y LEGALES

(THE SIGNATURE: TECHNICAL AND LEGAL CONSIDERATIONS.)

Domingo Antonio González[1]

RESUMEN

El presente artículo intenta esclarecer los aspectos técnicos de cómo se desarrolla una firma, partiendo de la premisa que **se trata de la resultante de un acto humano**. En este sentido se analizan los diferentes estilos, y si el trazado responde a un individuo experto o inexperto, o por el contrario al de una persona de avanzada edad. Se explora la importancia de la media firma y se evalúa durante el peritaje el estudio de los automatismos caligráficos que las compongan. Esta presentación se completa con el tipo de análisis y conclusión de firmas fotocopiadas, el valor de la imagen, y las signaturas escaneadas y aplicadas en un documento.

PALABRAS CLAVE: *firma, automatismos caligráficos, pericia caligráfica, autenticidad de firma, fotocopia, cotejo técnico, imágenes de firmas.*

ABSTRACT

This article aims to clarify the technical aspects of how a signature is developed, starting from the premise that **it is the result of a human act.** In this sense, different styles are analyzed, and whether the tracing corresponds to an expert or inexperienced individual, or on the contrary, to an elderly person. The importance of the half signature is explored and the study of the calligraphic automatisms that compose it is evaluated during the handwriting expertise. This presentation is completed with the type of analysis and conclusion of photocopied signatures, the value of the image, and the signatures scanned and applied on a document.

KEYWORDS: *signature, handwriting automatism, handwriting expertise, signature authenticity, photocopy, technical comparison, signature images.*

[1]*Calígrafo Público Nacional. Perito Oficial del Cuerpo de Peritos Calígrafos Oficiales, Centro de Asistencia Judicial Federal, Corte Suprema de Justicia de la Nación.*

Contacto: dagonzalez@csjn.gov.ar

LA FIRMA

La firma es un conjunto diferenciado de trazos, puntos y espacios, que realiza una persona en forma inconsciente, espontánea, especializada y frecuente, convirtiéndose en una manifestación de voluntad que identifica socialmente al titular[1].

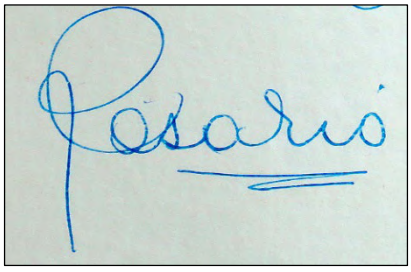
Se trata de la resultante de un acto humano. Es la máxima expresión escritural de un individuo que escribe de su propia mano en un documento para darle autenticidad o para expresar que aprueba su contenido[2]. En ella vuelca su verdadera personalidad escrituraria. Es un acto involuntario, no se piensa en cómo hacerla. Al ser repetitivo en el tiempo, esa característica la torna en automática y espontánea.

Al diseñar una autógrafa, se trazan simultáneamente un sinfín de particularidades que la hacen única y propia.

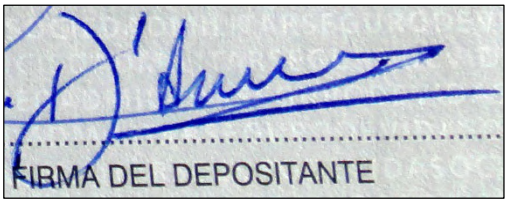
La firma es el concepto gráfico personal más utilizado en la vida social, legal y comercial del individuo, causa por la cual su estudio analítico y cotejo técnico es uno de los temas más habituales en el ejercicio profesional de un Calígrafo Público.

DIFERENTES ESTILOS

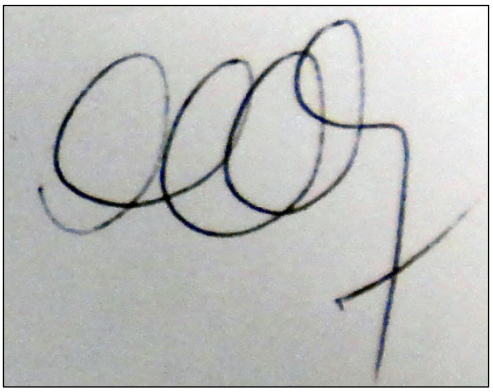
Firmas legibles: son aquellas en la cual podemos leer claramente su significado, por ejemplo: nombre y apellido. Se presenta desarrollada con buena separación entre sus componentes y su estilo es caligrafiado.



Firmas semilegibles: su expresión es legible por partes. Algunas de sus formas pueden ser algo caprichosas y peculiares. Es preciso analizarlas en partes para confirmar exactamente con qué y cómo está representada la zona poco legible de ellas.

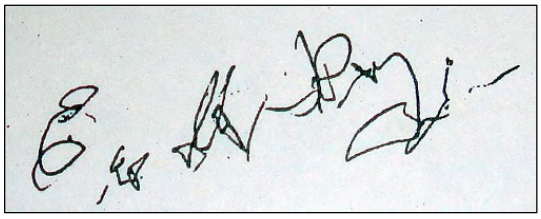


Firmas ilegibles: son aquellas trazadas mediante movimientos no legibles. Mantienen en sus componentes diferentes aspectos de la caligrafía, como ser; extensión, presionado, altura, paralelismo, velocidad, pero su característica sobresaliente es que no necesariamente el modelo se representa con alguna parte del nombre y apellido de su autor.



Firmas de personas de avanzada edad: se manifiesta con trazados temblorosos, poco ágiles y de ejecución lenta. La debilidad motriz acompañada por la disminución de la tonicidad muscular, provoca, en forma alternativa, la confección de trazos voluntarios e involuntarios. Recurrentemente se

observan letras que se retuercen o se contraen, óvalos poligonales o rectangulares, la grafía se achica o se agranda, perdiendo su belleza natural. Generalmente los trazados curvos son reemplazados por torpes desplazamientos segmentados angulosos, conteniendo puntos de apoyo en las curvas, provocados por la incapacidad del movimiento de rotación de la mano que le permita trazar, naturalmente como antes, una figura curvada.



suscriben firmas legibles que resultan muy gratas a la vista, con adecuadas proporciones, trazadas con soltura y su belleza de expresión es muy notable, con tendencia a ser no muy altas y más extensas.

FIRMAS DE EXPERTOS E INEXPERTOS

Expertos: Son individuos que poseen en forma natural gran facilidad para el manejo del instrumento escritor. Ello así, hace que la practiquen habitualmente, representándose socialmente una caligrafía esmerada. La firma la ensayan hasta convertirla completamente en su sello personal.[3]

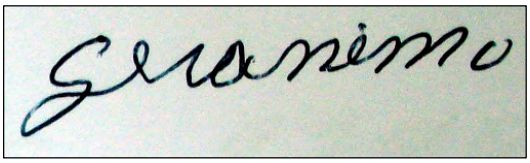
Se trata de individuos que generalmente se representan con modelos de firma ilegibles, donde los caracteres literales desaparecen, trazando simplemente movimientos curvos, en rotación o angulosos que los define. Como característica principal se exhibe la belleza y la armonía de la ejecución. En estos casos, en la expresión gráfica ganará la extensión y la constancia caligráfica. Es tal el dominio de la lapicera que el individuo trazará repetidamente signaturas perfectas en su desarrollo y muy correctas y armoniosas en su desenvoltura. Por supuesto con las variables esperables de firmas trazadas en diferentes momentos y circunstancias. Hay inclusive casos en que

Inexpertos: son individuos que tienen poco acentuado el hábito de la escritura y para quienes ésta es una verdadera tortura. Estas personas están muy atentas o pendientes de las formas que producen en su ejecución gráfica. Luchan con la resistencia de su sistema muscular constantemente ya que no suele seguir su voluntad. Provoca ello el trazado de una escritura imperfecta y desorganizada.

Su firma suele ser como un renglón más de la escritura de un texto, ya que se representan con su nombre y apellido, al cual a veces pueden agregarle un final a modo de rúbrica, pero siempre sin mantener cualidad caligráfica alguna.

Se trata de individuos que suelen vivir con una insatisfacción gráfica constante, al punto tal que pueden llegar a imitar la firma o textos de otra persona para lograr la suya.

En resumen, si trazara variables de su propia grafía no habría inconvenientes para establecer la identidad. Es posible observar casos en que el individuo puede ofrecer un trazado diferente al que en ese momento se considere como auténtico de él.



MEDIA FIRMA

La media firma es aquella que consiste en el trazado solamente de parte del modelo completo, o la utilización del nombre en los casos en que hubiera nombre y apellido. Contendrá un conjunto diferenciado de trazos, puntos y signos, que realiza la persona en forma consciente, espontánea y frecuente con el propósito de manifestación de voluntad y que lo identifica como su autor.

En las comunicaciones escritas entre amigos y actos no jurídicos o protocolares (en este caso el ejemplo se comprueba en los sellos escalera), suelen utilizarse abreviaturas, iniciales o apodos a modo de firmas. Estas se consideran que pueden llegar a constituir pruebas fundamentales en juicios de distinta naturaleza, ya que tales inscripciones se realizan con el ánimo de autenticar el contenido del documento o escrito de que se trate.

ESTUDIO TÉCNICO DE MANUSCRITOS

Ahora el trabajo estará orientado a esclarecer los estudios técnicos periciales que se realizan sobre los documentos manuscritos de las personas.

El automatismo caligráfico es la manera propia y particular con que se traza la escritura. Todos sabemos, por ejemplo, cómo hacer una letra “a” minúscula cursiva. Pero a esa forma caligráfica le corresponde una formación, y aquí comienza el verdadero análisis, ya que para su realización se conjugan en simultáneo dos aspectos psicológicos. Uno es el voluntario que refleja la intención del trazado de la letra “a”, el otro aspecto es el inconsciente o involuntario, aquí el individuo no sabe que para esa composición escritural está empleando factores que hacen a su trazado único y, por ende, diferente a los demás. El arte del análisis técnico caligráfico se basa en hallar esos “automatismos propios de esa escritura” que no están en la atención del escribiente y proceder a valorarlos, cuantificarlos y describirlos para, una vez así, poder compararlos con aquella otra escritura que se cuestione.

La mayoría y más esenciales de estos automatismos quedan truncos en firmas reproducidas en fotocopias, situación que limita su análisis técnico pericial, y consecuentemente su conclusión. Por otro lado también, se reproducen firmas indubitables de un individuo, escaneadas y aplicadas sobre un documento para darle validez. La resultante de la investigación podrá comprobar que ese soporte papel no posee **firma** alguna, sino la aplicación de una impresión color de la imagen de un modelo caligráfico del firmante.

PERITAJE CALIGRÁFICO

En un peritaje caligráfico se evalúan los automatismos y gestos gráficos que go-

biernan el acto escritural de un individuo. Para ello, se analizan las características escriturales de forma y formación gráfica con que están compuestos los textos o firmas en análisis. Como, por ejemplo:
- Los movimientos que hacen a la proyección de los trazados.
- Los valores de curvas y ángulos.
- La línea base de escritura.
- La velocidad promedio y general, la amplitud de componentes.
- La ubicación en el plano de escritura.
- Las inclinaciones de los ejes escriturales.
- Los ligados y desligados de las letras.
- Los cortes o interrupciones motivados por levante del instrumento escritor, tiempos en la ejecución escritural.
- La dirección y su ritmo en la producción gráfica.
- Los movimientos de la mano en el trazado de giros o vueltas propios de la caligrafía.

En todo momento el perito calígrafo se auxilia para este tipo de análisis técnico caligráfico con instrumental de aumento y precisión más conveniente a cada caso. Como, por ejemplo, la lupa de mano de 5 aumentos y la lupa binocular estereoscópica de hasta 40 aumentos, acondicionada con brazo auxiliar externo de iluminación tangencial y puntiforme. Además, se emplea el Video Espectro Comparador 8000 (VSC 8000).

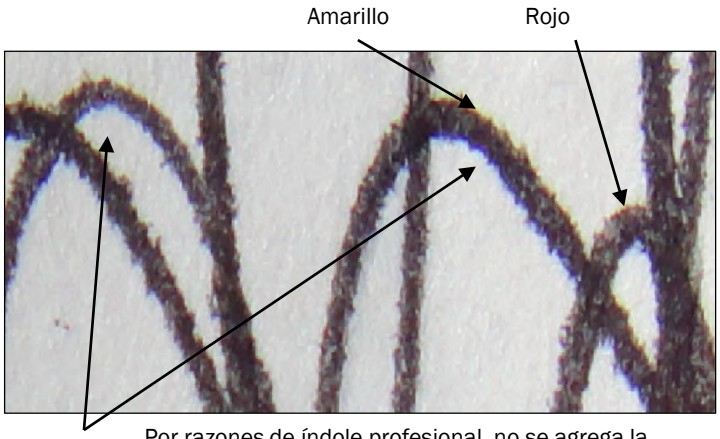
PERICIA SOBRE FIRMAS FOTOCOPIADAS

Al momento de peritar una reproducción fotostática, el análisis en consecuencia deberá ser limitado por el tipo de documento que se trata. Puede contener imágenes de firmas, textos, impresiones de sellos, o cualquier otro tipo de impresión en general.
Este tipo de soporte facilita el resguardo de engaños importantes, como ser: raspados, restos de grafito que pudieron servir como modelo previo[4], retoques, empalmes.
Todos ellos quedan ocultos al momento de la producción de la copia, ya que el mecanismo de fotocopiado no los exterioriza. Pero, además la tecnología de copiado con la que contamos en el mercado comercial actualmente, permite combinar textos; agregar lecturas, firmas, sellos o cualquier tipo de imágenes a voluntad, con tal facilidad que incluso, podría no ser necesario tener que armar un original previo. Es así que colocando un original o fotocopia en el vidrio porta objeto de una máquina fotocopiadora se puede obtener una nueva reproducción con las modificaciones deseadas.
Por cuanto como se sostuvo es fácil agregar, a voluntad, la imagen de una firma auténtica de determinada persona.

Además, no es posible estudiar los aspectos de fondo de la caligrafía, o poder penetrar en la estructura de su trazado[5], como por ejemplo:
- los presionados efectuados al momento del trazado motivados por la fuerza ejercida sobre el papel mediante el instrumento de escritura empleado.
- el tipo de enlaces o unión entre las letras,
- las definiciones de los ataques o primer contacto del instrumento escritor sobre el papel,
- la velocidad ejercida por el impulso en la trayectoria del trazo,
- la posible real dimensión del trazado en cuestión, motivado por la eventual ampliación o reducción, o aberración óptica de la caligrafía ubicada en la fotocopia que motiva la propia máquina.
Estas son las reservas y limitaciones que impiden formular dictámenes categóricos en cuanto a la identificación caligráfica de un individuo.
Quedan así desarrollados los dos tipos de impedimentos técnicos al peritar la autenticidad de una firma manuscrita: la reproducción fotocopiada y la escaneada.

FIRMAS ESCANEADAS

A continuación se presenta un breve ejemplo práctico sobre la evaluación de una firma escaneada, incluyendo los fundamentos técnicos a considerar en el informe:



Por razones de índole profesional, no se agrega la imagen completa de la firma peritada por cuanto se trata de una causa judicial aún en trámite.

En este corte de la imagen de la signatura en cuestión, observados sus trazos determinantes con instrumental de aumento, se aprecia que la composición de la tinta de coloración negra que ostenta, ha sido compuesta mediante el empleo de una impresora láser color. Por ello en su composición aparecen los colores azul, amarillo y rojizo, que responden a los cartuchos de tóner color que contiene la impresora empleada.
Los análisis técnicos efectuados sobre la firma obrante en el documento en cuestión, posibilitaron determinar que; la misma no es ni más ni menos que la imagen de un modelo de firma de las habituales del Sr. XX, allí aplicada por medio de algún tipo de sistema de reproducción gráfica. Concluyendo que el documento en cuestión **no contiene firma alguna**, como resultante de un acto humano que haya emanado del puño y letra del Sr. XX. Ese documento, en cambio, **ostenta impresa una reproducción gráfica**, de un modelo habitual de firma del Sr. XX.

CONCLUSIÓN

Partiendo de la premisa que una firma es la resultante de un acto humano, y que aquellas otras signaturas fotocopiadas, escaneadas, o impresas, provienen de sistemas de reproducción gráfica (escáner, fotocopias, máquinas fotográficas), queda esclarecido que las mismas NO son firmas, sino imágenes de firmas.
Esa es la razón por la que, en un peritaje caligráfico con signaturas reproducidas mediante cualquier sistema de reproducción gráfica, no pueden analizarse los automatismos esenciales de la caligrafía[6]; velocidad, presionado, retomas, enlaces o ligado de las letras, puntos de apoyo, soltura de movimientos íntimos del puño escribiente, correcta definición de la curvatura o angulosidad de los grafismos, y tampoco puede avaluarse la existencia o no de restos de grafito que sirvieron como guía previa para una posible falsificación. Se debe resaltar que esos automatismos caligráficos esenciales quedan ocultos en esos tipos de reproducciones gráficas.
Se debe reafirmar que estos modelos escriturarios NO SON UNA FIRMA. Simplemente son la imagen de una firma, y así deberá ser denominada y tratada en un peritaje caligráfico.

BIBLIOGRAFÍA

1- Urcia Bernabé, Reimundo. Verificación de firmas, pág. 109. Ediciones La Roca. Buenos Aire, 2009.

2- En concordancia con el Art. 288 del Código Civil y Comercial de la Nación. (2015).

3- Val Latierro, Félix del. Grafocrítica: el documento, la escritura y su proyección forense. Madrid: Editorial Tecnos, 1963.

4- López Peña, Fernando; Casá, Eduardo D. La prueba pericial caligráfica. Buenos Aires: Abeledo–Perrot, 1993.

5- Del Picchia, José. Tratado de documentoscopía: la falsedad documental. Buenos Aires, La Rocca Ediciones, 2006.

6- Bonet Correa, José. Manual de revisiones y cotejos de documentos sospechosos. Barcelona: Paluzie, 1895.

EL VÍNCULO ENTRE EL CUERPO MÉDICO FORENSE Y LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

(THE LINK BETWEEN THE FORENSIC MEDICAL CORPS AND THE UNIVERSITY OF BUENOS AIRES)

Roberto Glorio[1]

RESUMEN

En este artículo se destaca la importancia de la medicina legal en el ámbito judicial y el vínculo histórico entre el Cuerpo Médico Forense (C.M.F.) y la Universidad de Buenos Aires (U.B.A.). En 1826 fueron los inicios de la cátedra de medicina legal de la Facultad de Medicina (U.B.A.) y en 1882 fue designado el primer médico de tribunales, que años después, en 1896 constituyó el denominado C.M.F. También en ese año se creó la Morgue Judicial de la Ciudad de Buenos Aires, que comenzó a funcionar de manera fehaciente en 1908 y posteriormente pasó a depender del C.M.F. En 1923 se creó el "Curso superior de médicos legistas" en la Facultad de Medicina, U.B.A., que fue el primero en Latinoamérica y generó una notable cantidad de profesionales que formaron y forman parte del C.M.F. Al respecto, cabe destacar que la ley 12.210 del año 1935 determinó que para ser nombrado médico de los tribunales será necesario poseer diploma de médico legista. En definitiva, este vínculo resulta relevante dada la importancia en la actividad pericial del C.M.F y la trascendencia en la actividad académica de la U.B.A., por lo que comparten la responsabilidad de garantizar el alto nivel y la calidad de los médicos legistas que se desempeñan en el ámbito de la justicia. ***PALABRAS CLAVE:*** *historia de la medicina, medicina legal, ciencias forenses, educación médica, Argentina, Universidad de Buenos Aires, Cuerpo Médico Forense.*

ABSTRACT

This article highlights the importance of forensic medicine in the field of Justice and the historical link between the Forensic Medical Corps (C.M.F., for its acronym in Spanish) and the University of Buenos Aires (U.B.A., for its acronym in Spanish). The course of Forensic Medicine at the School of Medicine of the U.B.A was began in 1826. In 1882, the first Court Physician was appointed, who years later, in 1896, conformed the abovementioned C.M.F. That same year, the Judicial Morgue of the City of Buenos Aires was created, which began to operate in 1908, and later became a part of the C.M.F. In 1923, the "Superior Course for Forensic Physicians" was created at the School of Medicine of the U.B.A., which was the first in Latin America and produced a great number of professionals who were and still are part of the C.M.F. In this regard, it should be noted that Public Law No. 12210 of 1935 established that in order to be appointed a court physician it would be necessary to have a medical examiner diploma. Therefore, the link between the C.M.F. and the U.B.A. is relevant due to the importance of the forensic work of the C.M.F., the transcendence of the academic activity of the U.B.A., and the fact that they share the responsibility of ensuring the high level and quality of forensic physicians working in the field of justice. ***KEYWORDS:*** *history of medicine, legal medicine, forensic sciences, medical education.*

[1]*Profesor Regular Adjunto UBA; Director Carrera Medicina legal UBA; Perito Médico Forense del Cuerpo Médico Forense, Centro de Asistencia Judicial Federal, Corte Suprema de Justicia de la Nación.*

Contacto: rglorio@fmed.uba.ar

INTRODUCCIÓN

Los antecedentes históricos que asocian el Cuerpo Médico Forense (C.M.F) con la Universidad de Buenos (U.B.A.) destacan la importancia de su vinculación, dada la actuación fundamental del C.M.F. en la actividad pericial y la actividad académica que desarrolla la U.B.A.

Tal como expresó el académico español José de Letamendi *"La historia da vida a la propia especialidad profesional, pues a cada práctico le explica la razón de ser de la dirección de ella y de los vicios, rutinas o corruptelas de que tal vez convenga purificarla"*.[1]

Respecto al análisis de la información, el profesor alemán de Historia de la Medicina Theodor Puschmann decía lo siguiente: *"La actividad del investigador histórico-médico se basa fundamentalmente en los textos, de modo que sus lugares de trabajo son los archivos y las bibliotecas, que son para él lo que la sala de autopsias para el anatomista, el laboratorio para el fisiólogo y la sala de hospital para el clínico"*.[2]

En principio, cabe remarcar que durante el período colonial, el sistema judicial estaba representado por el Cabildo, lo que ocurría a través de los alcaldes ordinarios que eran designados anualmente. Durante la Revolución de Mayo no hubo cambios significativos y surgieron algunas transformaciones con el "Reglamento de Institución y Administración de Justicia del Gobierno Superior Provisional de las Provincias del Río de la Plata", del 23 de enero de 1812, y el Reglamento de Administración de Justicia", del 1° de setiembre del 1813, dictado por la Asamblea del año XIII. El "Reglamento Provisorio para la Dirección y Administración del Estado", de 1817 contenía una sección dedicada exclusivamente al Poder Judicial y otro tanto ocurrió con las Constituciones de 1819 y 1826. En 1821 se sancionó una ley que transfirió algunas de las funciones de los Cabildos a los Juzgados de Paz.[3]

El 11 de febrero de 1822 a través de un decreto del gobierno del General Martín Rodriguez, se creó la figura del "Médico de Policía".[4] Dicho decreto decía lo siguiente: *"Deseando el gobierno reparar los males que se originan por la falta de un médico de policía que rinda todos los servicios que exige la administración de justicia, con externo arreglo a la medicina legal, asista igualmente e inspeccione las cárceles de la ciudad; el gobierno ha acordado nombrar provisoriamente al Dr. Carlos Durand para el ejercicio de este cargo, bien convencido de los conocimientos y sentimientos de humanidad que adornan su persona, esperando que aceptara gustoso un destino en que tanto se interesa el bien público".* Firmado: Bernardino Rivadavia (Ministro de Gobierno y Relaciones Exteriores).[5]

En relación a la enseñanza universitaria, en 1826 se creó la cátedra de Medicina Legal de la Facultad de Medicina de la U.B.A. y su primer Profesor titular, según algunos autores, entre ellos, el Dr. Emilio Bonnet y el Dr. Osvaldo Raffo, fue el Dr. Francisco Cosme Argerich (hijo del Dr. Cosme Mariano Argerich). Otros autores tales como el Dr. Juan Ramón Beltrán o el Dr. José Belbey, sostienen que el primer catedrático de esta disciplina, fue el Dr. Francisco Xavier Thomas de la Concepción Muñiz.[6]

La existencia y atribuciones de la Corte Suprema de la Nación fueron establecidas por la Constitución Nacional de 1853 y luego en la reforma de 1860 se determinó que estaría constituida por cinco miembros. En 1862, durante la presidencia de Bartolomé Mitre, se organizó la Justicia Federal y la Corte Suprema de la Nación comenzó a funcionar a partir del 15 de enero de 1863, fecha en que juraron los nuevos jueces.[7]

Los inicios del hoy denominado C.M.F. se remontan al año 1881 en el que a partir de un proyecto de ley sobre "Reorganización de los Tribunales de la Capital Federal" se postuló que debía crearse el cargo de "Médico de Tribunales" cuya función sería distinta al de "Médico de Policía".

El 30 de enero 1882, durante el gobierno de Julio Argentino Roca, y la titularidad del ministro de justicia a cargo del Dr. Eduardo Wilde (quien luego fue Profesor Titular de la Cátedra de Medicina Legal de la Facultad de Medicina de la U.B.A. entre 1875 y 1890) se designó por decreto al primer "Médico de Tribunales" que fue el Dr. Julián María Fernández, ad referéndum de la aprobación por ley. Cabe destacar que este profesional era nieto de los Dres. Juan Antonio Fernández y Cosme Argerich, quienes estuvieron a cargo de dos de las cátedras con las que comenzó la Facultad de Medicina de la U.B.A.; "Instituciones médicas" impartida por el primero e "Instituciones quirúrgicas" dictada por el segundo.[8]

En la nota necrológica publicada en la revista "Semana Médica" de 1897 se consigna*: "Ha fallecido hace cuatro días el Dr. Julián Fernández, que desempeñaba el cargo de médico de Tribunales desde hacía muchos años. El Dr. Fernández, era un médico práctico que en su tiempo gozó de fama y de una dilatada clientela. No era una ilustración, pero tenía una inteligencia clara y reposada. Su carácter siempre jovial y su proverbial bondad, habíanle procurado muchos y buenos amigos. Las exequias fúnebres han sido una elocuente manifestación de duelo, de cariño y de estima en que se le tenía".*[9]

La realidad es que el proyecto de ley sobre "Reorganización de los Tribunales de la Capital Federal", de 1881, asumió la condición de ley el 2 de noviembre de 1886, cuando se promulgó la "Ley nacional 1893", en cuyo artículo 145 se expresa: *"Habrá un Médico de los Tribunales que dará los informes y practicará los reconocimientos que éstos necesiten y le pidan para el mejor desempeño de sus funciones. El médico será nombrado por el Presidente de la República, y gozará del sueldo que le asigne la ley de Presupuesto".* Ello ocurrió durante la presidencia del Dr. Miguel Juárez Celman y el ministro de Justicia Dr. Filemón Posse.[8] Recién en 1889 se designó un segundo médico de tribunales, Dr. Adolfo Puebla.

Luego de varios años, en 1896 durante la Presidencia de José Evaristo Uriburu y su ministro de justicia Dr. Antonio Bermejo se designaron otros cuatro profesionales: Juan Alba Carreras (permaneció 12 años en el cargo hasta 1908), Obdulio Hernández (permaneció 14 años en el cargo hasta 1910), Juan M. Acuña (permaneció 17 años en el cargo hasta 1913) y Delfino Pacheco (permaneció 26 años en el cargo hasta 1922). Cabe destacar que el 25 de julio de 1896 fue sancionada la "Ley nacional 3365" que fue promulgada el 3 de julio de 1896, y en el artículo 1 se determina*: "En el caso que por las leyes los Jueces de la Nación deban nombrar de oficio o a petición fiscal, médicos o químicos para expedir informes o hacer exámenes periciales, esos nombramientos deberán recaer en primer término en los médicos o químicos que desempeñen puestos públicos rentados de la administración".*[10]

En los años siguientes, se designaron más profesionales: Agustín Drago (designado en 1897 y permaneció en el cargo por 15 años); Vicente López Cabanillas (designado en 1907 y permaneció meses en el cargo por fallecimiento); Alejandro Negri (designado en 1908 y permaneció en el cargo por 15 años); Miguel Aranda Zelis (designado en 1909 y permaneció 18 años en el cargo hasta 1928); Eduardo Fidanza (designado en 1909 y permaneció 14 años en el cargo hasta 1923);

Nicéforo Castellano (designado en 1910 y permaneció 18 años en el cargo hasta 1928) y así el plantel aumentó en forma progresiva. [11]

De allí, surgió la denominación "Médicos forenses". La palabra "forense" deriva del latín *forensis*, que significa "perteneciente o relativo al foro". En la antigua Roma, una imputación de un crimen suponía presentar el caso ante un grupo de personas notables en el foro. A nivel nacional, los médicos forenses son peritos oficiales que son funcionarios designados por la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Es de remarcar que en el caso particular de la Morgue Judicial hubo dos proyectos que marcaron el perfil de lo que se esperaba para dicha institución. Por un lado, el de creación del Instituto de Medicina Legal y Morgue, preparado por el Departamento Nacional de Higiene, en el que intervinieron: el presidente de dicha institución José María Ramos Mejía, el Profesor Titular de Anatomía Patológica Telémaco Susini y el Profesor Titular de Medicina Legal Francisco De Veyga. Por otro lado, el proyecto del diputado y Decano de la Facultad de Medicina de la U.B.A. Eliseo Cantón, en virtud del cual la Morgue debía quedar incorporada a la enseñanza práctica de la medicina legal tal como sucedía en otras partes del mundo. [12]

En la nota elevada al Rectorado de la U.B.A. por el decanato de la Facultad de Medicina en relación al tema de la "Escuela Práctica de Medicina" consta lo siguiente: *"Son conocidos del Sr. Rector los orígenes de este proyecto de edificación que en la actualidad toma formas definitivas. La Facultad de Ciencias Médicas gestionó en abril 13 de 1896 la expropiación del terreno indicado para destinarlo a una Escuela Práctica que le era absolutamente indispensable para la enseñanza estableciendo en la misma el Instituto de Medicina legal y la Morgue, institución ésta última que era urgentemente reclamada por diferentes reparticiones administrativas, entre otras por el Poder Judicial y el Consejo Nacional de Higiene."* [13]

Imagen del edificio de la Facultad de Ciencias Económicas que sustituyó al primigenio de la calle Comercio 61. Fue inaugurado el 12 de octubre de 1895.

Así es que el 7 de agosto de 1896 se sanciona la "Ley 3379" que se refiere al "Instituto de Medicina Legal, Edificio y Morgue" y en su articulado dice: *"Art. 1: El Poder Ejecutivo procederá, de acuerdo con la Facultad de Medicina, a construir en el terreno contiguo al que ocupa su edificio, el del Instituto de Medicina Legal con su respectiva casa mortuoria o Morgue calculada para servir a una población de 1 millón de habitantes. Art. 2: A los efectos del artículo anterior, declárase de utilidad pública y procédase a su expropiación, conformes a las disposiciones de la ley de la materia, la media manzana del terreno comprendida entre las calles Córdoba, Viamonte y Junín. Art. 3: La Facultad de Medicina, en el terreno sobrante, hará construir con sus propios recursos, el Instituto de Anatomía patológica y Parasitología y las instalaciones que considere necesaria para la más perfecta enseñanza de las ciencias médicas a cuyo efecto dispondrá durante 4 años del total de sus entradas por derechos universitarios"*[14], de tal manera, que la Morgue Judicial de la Ciudad de Buenos Aires si bien se creó el 18 de agosto de 1896, comenzó a funcionar doce años después, cuando fue inaugurada.

Mientras tanto las autopsias se realizaban en el antiguo Depósito de Contraventores ubicado en la calle 24 de Noviembre. El Dr. Emilio Coni, en su "Código de Higiene y Medicina legal", expresaba que entre nosotros no existía Morgue y que el lugar donde recogían los cadáveres era una de las caballerizas de la Policía, que hoy se llama "Depósito de Policía de Loreto". [15]

El termino "Morgue" proviene del antiguo verbo francés *morguer*, que significa "mirar fijamente y con atención". Según V. Balthazard, en cada prisión de Francia existía un depósito o sección especial llamado Morgue, donde estaban alojados los detenidos a fin de ser observados reiterada y fijamente por los policías, para poder así recordar en el futuro el rostro, el modo de andar y las actitudes.[16]

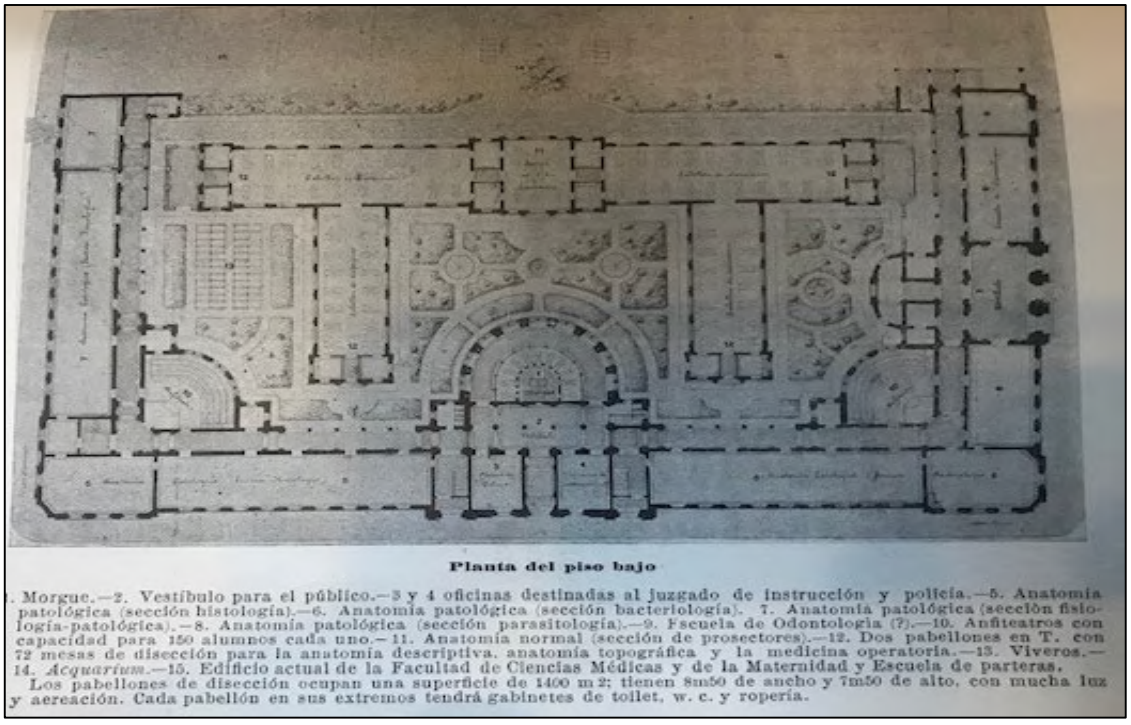
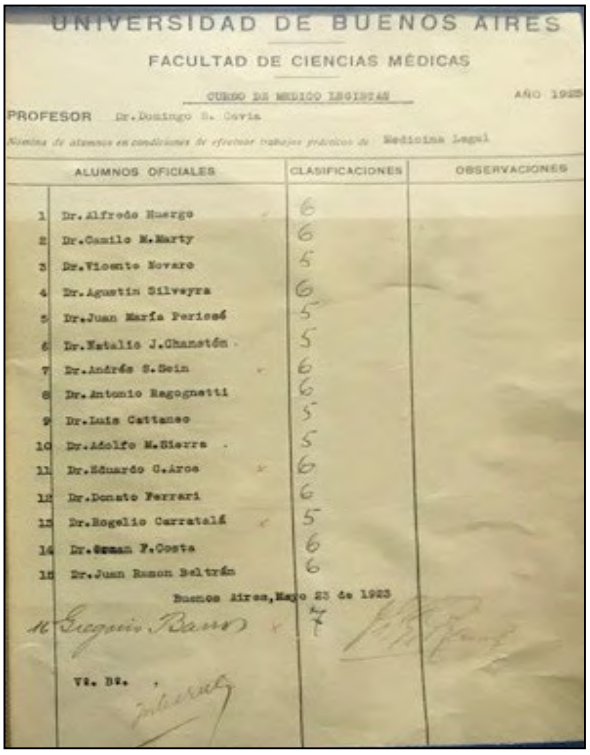


Imagen de la Planta Baja del 'Instituto de Medicina Legal y Morgue' donde se localizaba la Morgue.

El 5 de julio del año 1908, durante el primer periodo del Decanato del Dr. Eliseo Cantón en la Facultad de Medicina de la U.B.A., se inauguró la edificación de dos pisos (proyecto del arquitecto Gino Alois) destinada a la "Escuela Práctica de Medicina y Morgue" y al "Instituto de Anatomía Patológica", en una parte del predio que hoy ocupa la Facultad de Ciencias Económicas. La ceremonia de inauguración fue presidida por el Presidente de la Nación Dr. José Figueroa Alcorta.

La realidad es que el Consejo Directivo de la Facultad hizo muy poco para organizar la enseñanza y no se pudo lograr de manera efectiva la incorporación de la Morgue a la formación en Medicina Legal. Además el P.E.N. designó como Director de la Morgue, al Dr. Guillermo Achaval, quien estuvo a cargo durante 3 años hasta 1911 y no generó ninguna conexión efectiva con la Facultad de Medicina, a esos fines.



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CURSO DE MEDICO LEGISTAS — AÑO 1923

PROFESOR Dr. Domingo S. Covia

Nómina de alumnos en condiciones de efectuar trabajos prácticos de Medicina Legal

	ALUMNOS OFICIALES	CLASIFICACIONES	OBSERVACIONES
1	Dr. Alfredo Huergo	6	
2	Dr. Camilo M. Marty	6	
3	Dr. Vicente Novaro	5	
4	Dr. Agustin Silveyra	6	
5	Dr. Juan María Perissé	5	
6	Dr. Natalio J. Chanetón	5	
7	Dr. Andrés S. Sein	6	
8	Dr. Antonio Ragognetti	6	
9	Dr. Luis Cattaneo	5	
10	Dr. Adolfo M. Sierra	5	
11	Dr. Eduardo G. Aros	6	
12	Dr. Donato Ferrari	6	
13	Dr. Rogelio Carratalá	5	
14	Dr. Germán F. Costa	6	
15	Dr. Juan Ramon Beltrán	6	

Buenos Aires, Mayo 23 de 1923

Vº. Bº.

Imagen del Acta de Exámen del año 1923.

Transcurrieron varios años y luego en la sesión del Consejo Directivo del 10 de diciembre de 1920, realizada en la Facultad de Medicina de la U.B.A., el entonces consejero Osvaldo Loudet presentó un proyecto que se fundamentaba en la creación del Instituto de Medicina Legal y el Curso de Médicos Legistas, y para ello tomó como base, las prácticas de laboratorio en las cátedras de Medicina Legal y de Toxicología experimental así como, la incorporación de la Morgue Judicial.[17] Sustentó su proyecto en el Instituto de Medicina legal de París, el de Viena organizado por J. Hoffman y el de Lyon ideado por A. Lacassagne. Dicho proyecto fue aprobado por Resolución del Consejo Directivo de la U.B.A., el 20 de mayo de 1921. [18]

En 1924, el Dr. Nerio Rojas realizó activas gestiones para que la Morgue se incorporara a la enseñanza de la Facultad de Medicina, pero no obtuvo los resultados que pretendía. El primer curso de médicos legistas de la Facultad de Medicina de la U.B.A. comenzó en 1923 y duraba dos años: el primer año tenía cuatro materias: Medicina legal general (a cargo de Nerio Rojas); Clínica psiquiátrica (a cargo de Arturo Ameghino); Toxicología (a cargo de Alfredo Bizzo) y Traumatología (a cargo de A. Rodriguez Egaña). El 2do año tenía cuatro materias: Medicina legal general II (a cargo de Nerio Rojas); Psiquiatría Forense (a cargo de José Belbey); Criminología (a cargo de Nerio Rojas) y Autopsias (a cargo del Dr. A. Itoiz).

La primera promoción de egresados estuvo conformada por los profesionales: José Belborte; Rogelio Carratala; Luis Cattaneo; Donato Ferrari; Alfredo Huergo; Camilo Marty; Vicente Novaro (se desempeñó como forense entre 1921 y 1930, es decir 9 años); Juan Perissé y Andrés Sein. Desde esa época, la formación de especialistas continúa y es fuente de múltiples profesionales que actualmente trabajan en diferentes

ámbitos tanto nacionales como provinciales, estatales como privados y en tal sentido el C.M.F. es receptor de los profesionales formados por dicho curso.

Para comprender la relevancia histórica de este curso de formación de médicos legistas que comenzó en 1923 es útil tener en cuenta que el inicio de otros cursos de formación de médicos legistas en la Argentina ocurrió varios años después. La Universidad Nacional de Rosario en 1938; la Universidad Nacional de Cuyo en 1982; la Universidad Nacional de Córdoba en 1994; la Universidad Católica Argentina (UCA) en 1994; el Instituto Universitario Barcelo en 1996; la Universidad del Salvador en 1997 y la Universidad Isalud en 2002.

En tal sentido cabe destacar que la cátedra de medicina legal de la Facultad de Medicina de la U.B.A. representa un centro donde se realiza una educación médica continua, no solo de su actividad como centro formativo sino también a través de ateneos, cursos de especialización, consultas periciales, etc.

Es decir, la relación entre la Cátedra de Medicina Legal de la Facultad de Medicina de la U.B.A. y el Cuerpo Médico Forense ha sido muy estrecha desde sus inicios. La ley 12.210 promulgada el 25 de Septiembre de 1935 expresa en su art. 3 lo siguiente: *"En lo sucesivo, para ser nombrado director de la Morgue, médico de los tribunales de la Capital, de la policía o del Instituto de Criminología de la misma, será necesario poseer diploma de médico legista, otorgado por la universidad nacional, o ser médico con antecedentes científicos, títulos docentes o dedicación manifiesta, que demuestren identidad médico legal".* [19] En relación a la actuación de los médicos forenses en casos penales, la ley 12.630 promulgada el 17 de octubre de 1939 expresa en el art. 1 lo siguiente: "*Las autopsias, el servicio de la morgue, los reconocimientos y los informes periciales decretados de oficio o a petición fiscal, serán efectuados por los médicos de los tribunales únicamente en los juicios criminales. Por razones especiales de pobreza, podrán ser designados cuando las partes lo soliciten en los juicios civiles, comerciales y del fuero federal…*".[20]

Mediante Acordada 17/52, de la Corte Suprema de Justicia de la Nación (C.S.J.N.) del 17 de diciembre de 1952, se aprobó el "Reglamento para la Justicia Nacional", y en lo que respecta a la Morgue en el art. 148 se establece: "*La Morgue Judicial se regirá por el reglamento que para ella apruebe la Corte Suprema a propuesta de su director con audiencia del Cuerpo Médico. Estará a cargo de un director que dependerá del decano del Cuerpo Médico Forense*". [21] En el año 1956, la C.S.J.N. - de quien dependía en ese momento el C.M.F-, autorizó que los graduados médicos que seguían el curso de médico legista, tuvieran acceso al mismo una vez finalizada la tarea de los médicos forenses.

El Decreto-Ley N° 1285, promulgado el 7 de febrero de 1958 que se refiere a la "Reorganización de la Justicia Nacional", establece en el art. 52: "*Como auxiliares de la justicia nacional y bajo la superintendencia de la autoridad que establezcan los reglamentos de la Corte Suprema, funcionarán: a) Cuerpos técnicos periciales; de médicos forenses, de contadores y de calígrafos; b) Peritos ingenieros, tasadores, traductores e intérpretes*".

Respecto a la Morgue, en el artículo 57 se determina: "*La Morgue Judicial es un servicio del Cuerpo Médico Forense que funcionará bajo la autoridad de su decano y la dirección de un médico, que debe reunir las mismas condiciones que los miembros de Cuerpo Médico Forense*" y en el art. 59 señala: "*Para fines didácticos, la morgue judicial deberá: a) Facilitar a las cátedras de medicina de las*

universidades nacionales las piezas de museo; b) Admitir en el acto de las autopsias, salvo orden escrita impartida en cada caso por la autoridad judicial competente, el acceso de profesores y estudiantes de medicina legal de las universidades nacionales, en el número, condiciones y con los recaudos que se establezcan en los reglamentos".[22]

En definitiva, la enseñanza médica es un aprendizaje continuo que comienza con la admisión en la Facultad de Medicina, prosigue con la formación general y luego en particular, con la importancia que tiene el desarrollo profesional continuo, lo que adquiere gran relevancia en el caso del médico legista por la magnitud de los casos en los que debe actuar.

Las facultades y otras instituciones tales como el C.M.F. o la Morgue Judicial, comparten la responsabilidad de garantizar el alto nivel y la calidad de la enseñanza médica a lo largo de este proceso.

Si bien con el transcurso de los años, el vínculo entre tales instituciones tuvo vaivenes, resulta trascendente tener presente que el objetivo de la actividad académica así como la actividad pericial es formar y lograr profesionales competentes que realicen su actividad con la más alta capacitación.

En particular, la educación médica post-universitaria y la actividad pericial propiamente dicha representan una etapa que se centra en la adquisición de experiencia clínica; de competencias generales y de conocimientos específicos detallados en la especialidad medicolegal.

Se reitera que tanto las facultades de medicina con sus centros de formación, como las instituciones tales como el C.M.F por la labor pericial que despliega comparten la responsabilidad de implementar programas de desarrollo profesional continuo, en los cuales el vínculo entre ambas resulta fundamental.

BIBLIOGRAFÍA

1- Letamedi J. Historiología general. En: Obras completas. Edit. R. Forns, Madrid. 1ra edición. 1907.

2- Puschmann T. Die Bedeutung der Geschichte für die Medizin und die Naturwissenschaften (La importancia de la historia para la medicina y las ciencias naturales). Deutsche medizinische Wochenschrift. 1889; 15: 817-820.

3- Parte III. Disposiciones judiciales y notariales. Fecha de consulta: 10/01/24. Disponible online: https://www. argentina.gob.ar/sites/default/files/juzgadodelcrimenba.pdf

4- Decreto del Poder Ejecutivo Nacional del 11 de febrero de 1822.

5- Lemus JD, Lucioni MC. Historia de los estudios de Medicina en el inicio de la Universidad de Buenos Aires a través de la actividad de su primer Decano, Prof. Dr. Juan Antonio Fernández. Fecha de consulta: 10/01/24. Disponible online: https://www.cetesalud.com.ar/historiahtalfernandez/01/PROF.%20DR.%20JUAN%20ANTONIO%20FERNANDEZ%20-%20BIOGRAFIA%20GENERAL.pdf

6- Archivo General de la Nación. Fondos documentales. Período Nacional. 2012. Fecha de consulta: 14/01/24. Disponible online: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/libronacional1.pdf

7- Glorio R. La medicina legal en la Universidad de Buenos Aires y sus profesores titulares. Edit. Artes y Letras, Buenos Aires. 1ra edición. 2019.

8- Necrológica. La semana médica. CXCVIII: IV, 1897.

9- Ley nacional 1893 del año 1886. Biblioteca del Cuerpo Médico Forense (C.S.J.N.).

10- Ley nacional 3365 del año 1896. Biblioteca Dr. Roberto Repetto (C.S.J.N.)

11-Romi JC. Historia del Cuerpo médico forense de la Justicia Nacional. Fecha de consulta: 4/01/24. Disponible online: https://www.doctorromi.com.ar/wp-content/uploads/romi_historiacmf.pdf

12- Sarrabayrouse Oliveira MJ. Poder judicial y dictadura. El caso de la morgue. Ediciones Del Puerto-Centro de Estudios Legales y Sociales, Buenos Aires. 2011.

13- Fernandez JR. Instituto de Medicina legal y Morgue. Archivos de criminología, medicina legal y psiquiatría. 1909. 296-304.

14- Ley nacional 3379 del año 1896. Biblioteca "Dr. Roberto Repetto" (C.S.J.N.)

15- Coni E. Código de Higiene y Medicina legal de la República Argentina. Edit. Etchepareborda, Buenos Aires. 1ra edición. 1891.

16- Bafico J. Morgue judicial de la Ciudad de Buenos Aires. Rev. Psiquiatria y Criminología. 1942. 7 (36): 43-63.

17- Loudet O. El Instituto de Medicina Legal y el Curso de médicos legistas. En: Problemas de pedagogía universitaria. La enseñanza de la medicina. Edit. Coni, Buenos Aires. 1ra edición. 1946. 133-145.

18- Resolución del Consejo Directivo de la U.B.A. el 20 de mayo de 1921. Biblioteca "Juan José Montes de Oca" (Facultad de Medicina U.B.A.)

19- Ley nacional 12.210/35. Fecha de consulta: 3/02/24. Disponible online: http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/230000-234999/233691/norma.htm

20- Ley nacional 12.630/39. Fecha de consulta: 3/02/24. Disponible online: http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/230000-234999/233710/norma.htm

21- Acordada 17/52 de la Corte Suprema de Justicia Nacional (C.S.J.N.) del 17 de diciembre de 1952. "Reglamento para la Justicia Nacional". Fecha de consulta: 5/02/24. Disponible online: https://www.csjn.gov.ar/achist/verResolucionPDF/f93c367d5d60edf4c3ab9809c4a66fc26396ef80048a669bcaaadd8b8ec838de4d37108a44deeb928ca9a63a192f319ed550d0ecb79c7291cae78fb0eec5ecf5

22- Decreto-Ley N° 1285, promulgado el 7 de febrero de 1958. "Reorganización de la Justicia Nacional". Fecha de consulta: 5/02/24. Disponible online: https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto_ley-1285-1958-37915/texto

AMPAROS DE SALUD EN OFTALMOLOGÍA

(ANÁLISIS DE UNA SERIE DE CASOS CONSECUTIVOS EVALUADOS EN EL SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA DEL CUERPO MÉDICO FORENSE DE LA JUSTICIA NACIONAL.)

Roberto N. Borrone[1]

Objetivo: analizar amparos de salud oftalmológicos sometidos a la evaluación pericial del Cuerpo Médico Forense de la Justicia Nacional. **Material y Método:** estudio descriptivo retrospectivo de 54 amparos de salud oftalmológicos consecutivos evaluados por el autor durante el periodo abril 2021- abril 2024. Los ítems analizados fueron: a) institución demandada, b) prestación solicitada, c) patología generadora, d) causa del rechazo por parte de la demandada y e) dictamen de la pericia. **Resultados:** a) las demandadas fueron 31 empresas de medicina prepaga (57,40 %) y 23 obras sociales (42,59 %). b) Las prestaciones solicitadas fueron: inyecciones intraoculares de antiangiogénicos (16,6%), implantes de lentes intraoculares fáquicos (ICL) (16,6%), *crosslinking* corneal sólo o combinado con implante de segmentos de anillos intracorneales (11,11%), trasplantes corneales lamelares (9, 25%) y anteojos con filtros especiales (7,40%), c) Las patologías generadoras fueron: maculopatía; queratocono y miopía elevada. d) Las causas más frecuentes de rechazo fueron la presunta ausencia de evidencia científica y no reunir las condiciones para ser aceptadas. e) El 87,03% tuvo un dictamen pericial inicial favorable para el amparista y, considerando los casos con un segundo dictamen luego de incorporar nueva documentación esa cifra se eleva al 92,59% (50 / 54). **Conclusiones:** las causas de rechazo de la prestación por parte de las demandadas no estaban fundamentadas en la evidencia científica en el 87 % de las acciones de amparo.
PALABRAS CLAVE: *oftalmología, medicina legal, acción de amparo, Cuerpo Médico Forense, Argentina.*

Purpose: to analyze ophthalmologic health legal actions submitted to the expert evaluation of the Forensic Medical Board of the National Justice.
Material and Method: retrospective descriptive study of 54 consecutive ophthalmologic health legal actions evaluated by the author between April 2021 and April 2024. The items analyzed were: a) respondent institution; b) requested service; c) generating pathology; d) cause for rejection by the respondent, and e) expert's report. **Results:** a) 31 prepaid medicine companies (57.40 %) and 23 social security companies (42.59 %) were the respondents; b) The services requested were: intraocular antiangiogenic injections (16.6%), phakic intraocular lens implants (ICL) (16.6%); corneal crosslinking alone or combined with intracorneal ring segment implants (11.11%), lamellar corneal transplants (9.25%) and eyeglasses with special filters (7.40%). c) The generating pathologies were: maculopathy, keratoconus and high myopia. d) The most frequent causes for rejection were the alleged absence of scientific evidence and not meeting the conditions to be accepted; e) 87.03% had an initial expert opinion favorable to the claimant and, considering the cases with a second opinion after incorporating new documentation, this figure rises to 92.59% (50 / 54). **Conclusions:** the causes for rejection of service by the defendants were not based on scientific evidence in 87% of the legal actions.
KEYWORDS: ophthalmology, forensic medicine, legal action, Argentina.

[1]Profesor Consulto UBA, Médico Oftalmólogo, Médico Legista del Cuerpo Médico Forense, Centro de Asistencia Judicial Federal, Corte Suprema de Justicia de la Nación.

Contacto: rborrone@intramed.net

INTRODUCCIÓN

"La salud es un derecho humano fundamental e indispensable para el ejercicio de los demás derechos humanos". Así lo expresa la Organización de las Naciones Unidas (ONU). El artículo 42 de la Constitución Nacional (CN) expresa claramente la tutela, entre otros derechos, del derecho a la salud: "los consumidores y usuarios de bienes y servicios tienen derecho, en la relación de consumo, a la protección de su salud, seguridad e intereses económicos; a una información adecuada y veraz; a la libertad de elección, y a condiciones de trato equitativo y digno". La acción de amparo es precisamente un instrumento para proteger en forma expedita esos derechos. Fue incorporada en el artículo 43 de la Constitución Nacional de 1994 y está destinada a la tutela de derechos fundamentales. "Toda persona puede interponer acción expedita y rápida de amparo, siempre que no exista otro medio judicial más idóneo, contra todo acto u omisión de autoridades públicas o de particulares, que en forma actual o inminente lesione, restrinja, altere o amenace, con arbitrariedad o ilegalidad manifiesta, derechos y garantías reconocidos por esta Constitución, un tratado o una ley".

Paralelamente, diversos Tratados Internaciones que cuentan con jerarquía constitucional protegen los derechos de toda persona a gozar de un nivel adecuado de vida y al disfrute del más alto nivel posible de salud.[1]

Un instrumento legislativo que juega un rol fundamental en este tema es el Programa Médico Obligatorio (PMO). La ley 24.754 regula la obligatoriedad del PMO para los subsistemas privado y de la seguridad social (obras sociales), al establecer la canasta prestacional mínima de cobertura obligatoria.

Respecto a la acción de amparo, la necesidad de actuar con urgencia debe ser acreditada objetivamente. La Corte Suprema de Justicia de la Nación –CSJN-, ha dicho que "… resulta particularmente pertinente la vía de amparo cuando se trata de la preservación de la salud y la integridad psicofísica".[2] Esto deriva de su esencia dado que, de acuerdo a un voto del juez Horacio Rosatti, " el amparo – junto con el *habeas data* y el *habeas corpus*- constituye una herramienta cuyo núcleo es la defensa de los derechos frente a manifiestas violaciones que, al ofender de tal modo los valores constitucionales, imponen una respuesta jurisdiccional urgente, por ello el carácter expedito de esta vía y la celeridad de su tramitación…. y restablecer en forma inmediata el pleno goce de los derechos amenazados o cercenados arbitrariamente".

El objetivo del presente artículo es analizar aspectos estrictamente médicos vinculados a la prestación solicitada, la patología que la genera y la calidad científica de los argumentos de la demandada para rechazar la pretensión de los amparistas en una serie de 54 acciones de amparo consecutivas generadas por patologías oftalmológicas, puestas a consideración del autor para su dictamen pericial en el ámbito del Servicio de Oftalmología del Cuerpo Médico Forense de la Justicia Nacional.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyeron para su análisis los informes periciales efectuados por el autor a todas las acciones de amparo planteadas por temas vinculados a la oftalmología que le fueron asignadas en forma consecutiva en el período abril 2021 – abril 2024.

El número total de este tipo de expedientes en ese período de tiempo fue de 54. Se analizaron los siguientes ítems:

1) Institución demandada. Se clasificó

dos grupos: 1a) Obras Sociales y 1b) Empresas de Medicina Prepaga. 2) Prestación solicitada. 3) Patología oftalmológica que generó la prestación solicitada. 4) Causa del rechazo por parte de la demandada. 5) Género del / la amparista. 6) Edad del / la amparista. 7) Dictamen pericial. Se lo subclasificó en los siguientes subtipos: 7a) Dictamen inicial favorable al amparista; 7b) Dictamen inicial negativo para el amparista; 7c) Dictamen inicial con solicitud de datos complementarios; 7d) Segundo Dictamen favorable al amparista y 7e) Segundo dictamen negativo para el amparista. 8) Demora en emitir el dictamen inicial.

RESULTADOS

Instituciones demandadas:
En 31 casos se trataba de una empresa de Medicina Prepaga
(31/ 54 = 57,40 %). En 23 casos la demandada fue una obra social (23 / 54 = 42,59 %).

Prestación Solicitada
En orden de frecuencia:
1) Inyección intraocular (intravítrea) de Aflibercept (anticuerpo monoclonal con acción antiangiogénica y antiedema) 10 / 54;
2) Implante de lente intraocular fáquico de cámara posterior (*Implantable Collamer Lens* - ICL-) 9 / 54;
3) Anteojos especiales (con filtros y/o prismas) 4 / 54;
4) Procedimiento de refuerzo de los enlaces cruzados del tejido corneal- *Crosslinking* (para detener la evolución del queratocono) 3 / 54;
5) *Crosslinking* combinado con implante de segmentos de anillos intracorneales (para casos con queratocono evolutivo e intolerancia a lentes de contacto) 3 / 54;
6) Trasplante de córnea lamelar anterior profundo (DALK según sus siglas en inglés: *Deep Anterior Lamellar Keratoplasty*) 2 / 54;
7) Trasplante de córnea lamelar posterior endotelial 2/54 La denominación original de las dos técnicas utilizadas son: *Descemet´s membrane endotelial keratoplasty* – DMEK- y *Descemet ¨s stripping automated endotelial keratoplasty* –DSAEK- ;
8) Implante intracorneal de segmentos de anillos 2 / 54;
9) Terapia Génica para la retina con inyección subretinal 2 / 54;
10) Magnificador visual y anteojos especiales. 2 / 54;
11) Oclusión reversible de puntos lagrimales (Implante de *punctum plug*);
12) Cirugía para el glaucoma congénito (Trabeculotomía);
13) Terapia láser para la maculopatía atrófica (Fotobiomodulación);
14) Cirugía refractiva de la superficie corneal con EXCIMER láser (*Photorefractive Keratectomy*- PRK-);
15) Terapia fotodinámica con Verteporfín para neovascularización corio-retinal paquicoroidea;
16) Facoemulsificación combinada con vitrectomía en cristalinos luxados;
17) Vitrectomía;
18) Lente de contacto de apoyo escleral;
19) Prótesis ocular con moldeado especial y pintada a mano;
20) Implante de lente intraocular de cámara posterior;
21) Trasplante corneal de espesor total combinado con facoemulsificación;
22) Terapia con rituximab para neuromilitis óptica;
23) Implante de lente intraocular de cámara posterior de rango extendido;
24) Estudio genético para clasificar enfermedad retinal;
25) Evaluación de capacidad visual para internación en una institución geriátrica;
26) Informe de complicaciones oculares asociadas al síndrome de Down a los efectos de una afiliación.

Patologías oftalmológicas generadoras de la solicitud

En orden de frecuencia:

1) Maculopatía 11 / 54 = 20,37 %) Incluye: Edema macular (6), degeneración Macular relacionada con la edad (3), maculopatía atrófica (1) y enfermedad de Stargardt (1).
2) Queratocono (10 / 54= 18,51 %).
3) Miopía 10 /54 = 18,51%).
4) Descompensación corneal endotelial (3 / 54).
5) Amaurosis congénita de Leber (2 / 54).
6) Cristalinos luxados (2 / 54).
7) Síndrome de ojo seco severo (1).
8) Glaucoma congénito (1).
9) Glaucoma neovascular (1).
10) Retinopatía diabética proliferativa (1).
11) Neuritis óptica en esclerosis múltiple (1).
12) Complicaciones oculares en el Síndrome de Down (1).
13) Retinopatía autoinmune (1).
14) Microftalmìa (1).
15) Neuromielitis óptica (1).
16) Neovascularizaciòn paquicoroidea (1).
17) Hipermetropía (1).
18) Ceguera legal por glaucoma (1).
19) Visión subnormal por glaucoma combinado con miopía "magna"(1).
20) Síndrome de Duane y ambliopía (1).
21) Desprendimiento de retina (1).
22) Distrofia hereditaria de la retina (se solicita estudio genético) (1).

Causas del rechazo de la prestación por parte de la demandada (ordenadas por frecuencia)

1) Se alega que se trata de una técnica en etapa experimental. Ejemplos: *Cross-linking*, implante de segmentos de anillos Intracorneales y trasplante corneal lamelar profundo anterior –DALK-

2) Se invoca que el paciente no reúne los parámetros estipulados para cubrir la prestación. Ejemplos: 2a) en ciertos casos de ICL se esgrimió que sólo se cubre en casos de miopía > de 6 dioptrías y astigmatismo < de 3 dioptrías; 2b) en los casos de terapia génica por presunta ausencia de células retinales viables.

3) Se invoca que la demandada no cubre la técnica prescripta. Ejemplos: injerto corneal endotelial y cirugías asistidos con Femtosegundo.

4) No se acepta la frecuencia de las inyecciones intravítreas de antiangiogénicos (aflibercept) por considerarla fuera de protocolo.

5) Se ofrece otra prestación distinta a la indicada. Ejemplos:

5a) Cierre definitivo del punto lagrimal en lugar del *punctum plug*.

5b) Queratomileusis *in situ* asistida con láser EXCIMER - LASIK - en lugar de un implante de lente intraocular fáquico de colámero (Nombre original: *intraocular collamer lens* –ICL-).

5c) Trasplante corneal de espesor total en lugar de trasplante lamelar (trasplante de espesor parcial).

5d) Autoriza sólo implante de segmento de anillos y no *Crosslinking* aduciendo que los anillos por sí solos detienen la evolución del queratocono.

5e) Se ofrece un magnificador visual con pantalla más reducida.

5f) Se ofrece interferón y se rechaza Rituximab en un caso de neuromielitis óptica.

6) Rechazo por uso "*off label*" en caso de terapia fotodinámica con Verteporfín.

7) Rechazo de ICL por considerarlo una cirugía estética.

8) Rechazo porque el profesional que indicó la prestación no pertenece a la cartilla de prestadores.

Nota: en 43 de los 54 amparos de salud una de las causas del rechazo de la prestación solicitada por parte de la demandada fue que no se encontraba contemplada en el programa médico obligatorio (PMO). Este aspecto no es objeto de análisis en el presente artículo.

DICTAMEN PERICIAL

A) Dictamen inicial favorable al amparista = 87.03% (47 / 54).
B) Dictamen inicial solicitando incorporar información oftalmológica complementaria: 11,11 % (6 / 54).
En estos casos el dictamen definitivo fue favorable en 3 casos.
C) Total de dictámenes favorables al amparista 92,59 % (50 / 54).
D) Total de dictámenes negativos para el amparista 7,40 % (4 / 54) 1 como dictamen inicial y 3 en un segundo dictamen luego de la solicitud de ampliación de datos.

GÉNERO DEL AMPARISTA
Hombres: 27 (27 / 54 = 50 %).
Mujeres: 27 (27 / 54 = 50 %).

EDAD DE LOS AMPARISTAS
Rango 16 meses a 65 años.

DEMORA EN EMITIR EL PRIMER DICTAMEN: dentro de las 24 hs de recibido el expediente en el 100 % de los casos.

DISCUSIÓN

Una de las razones invocadas con más frecuencia por las demandadas -en esta serie de amparos de salud- fue que la técnica quirúrgica propuesta por el médico oftalmólogo tratante es una "técnica en etapa experimental" y que "no existe evidencia científica de su seguridad y eficacia".
Uno de los procedimientos rechazados con ese argumento es el *Crosslinking*, procedimiento empleado para detener la evolución del queratocono. El querotocono es una ectasia corneal, una deformación progresiva de la córnea en forma de cono que genera miopía y astigmatismo miópico irregular en paciente jóvenes. Dejado a su libre evolución (en los casos de progresión documentada) puede llegar a un estadio muy inhabilitante que requiere un trasplante de córnea de espesor total.
El procedimiento denominado *Crosslinking* utiliza una solución de riboflavina que sensibiliza al tejido de la córnea a la acción de una irradiación controlada de luz ultravioleta. El efecto que se logra es reforzar la estructura del colágeno de la córnea para que ésta no se siga deformando ni se adelgace. Esta técnica fue publicada en la literatura científica extranjera en el año 1997 y los especialistas en Argentina comenzaron a aplicarla en el año 2004. Es la única estrategia terapéutica que ha demostrado fehacientemente detener o enlentecer la evolución del queratocono.[3-7]
Otros procedimientos rechazados por las demandadas con el mismo argumento son los trasplantes de córnea lamelares, es decir trasplantes que reemplazan sólo una parte del tejido corneal, de acuerdo a la patología. En este grupo se ubica el DALK sigla en inglés que significa queratoplastia (trasplante) lamelar corneal anterior profundo (reemplaza las capas anteriores y medias de la córnea en patologías como el queratocono).[8-11] El otro grupo está representado por el trasplante de la capa posterior de la córnea (trasplante endotelial), que se utiliza en patologías en las que está afectada sólo esa estructura de la córnea (por ejemplo descompensaciones corneales luego de cirugías de catarata).
Estos injertos corneales fueron publicados inicialmente en el año 1998 y perfeccionados sucesivamente en los años 1999, 2002, 2004 y 2006.[12-15]
Las demandadas en su rechazo a estas técnicas de trasplante de córnea de espesor parcial (lamelares), ofrecen el trasplante de córnea de espesor total (trasplante convencional). La bibliografía científica ha demostrado claramente que

la recuperación visual del paciente es más rápida con los trasplantes lamelares, la posibilidad de rechazo del trasplante es menor y la técnica quirúrgica no tiene el riesgo de una cirugía del ojo a cielo abierto.

Respecto al implante de las lentes intraoculares fáquicas de cámara posterior (ICL), utilizadas ante casos de alta miopía con o sin astigmatismo, se aplica en aquellos pacientes en las cuales no se puede utilizar la cirugía refractiva convencional de superficie corneal con el EXCÍMER láser ya sea por el monto elevado de la miopía o en casos de córneas de bajo espesor. Estas lentes fueron aprobadas por la agencia reguladora de EEUU (*Food and Drug Administration* – FDA-) en el año 2009.[16] Los nuevos diseños datan del año 2012 con importante series publicadas desde entonces.[17] Los cirujanos oftalmólogos argentinos tienen una dilatada experiencia comunicada en distintas series.[18]

Respecto al implante de segmentos de anillos intracorneales, utilizado para regularizar la superficie corneal en pacientes con queratocono que no toleran el uso de lentes de contacto, las publicaciones pioneras datan de los años 2000, 2002 y 2003.[19 -22]

Llama la atención que en el rechazo de la prestación *Crosslinking*, algunas demandadas ofrecen la cirugía del implante de segmentos de anillos cuando su finalidad es totalmente diferente a la del mencionado *Crosslinking*.

Finalmente, respecto a las lentes de contacto de apoyo escleral hay series publicadas demostrando su eficacia desde los años 2014 y 2015.[23 - 24]

Es decir que se rechazan procedimientos que tienen en nuestro país entre 10 y 20 años de experiencia.

En cuanto a la terapia génica para distrofias hereditarias de la retina, los requisitos para incluir al paciente en ellas han sido claramente descriptos por la bibliografía científica y cuentan con la aprobación de las principales agencias reguladoras de terapias médicas del mundo: FDA en EEUU; la Agencia Europea de Medicamentos (European Medicines Agency -EMA-) y la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (–ANMAT- en Argentina).

Respecto al rechazo de las inyecciones intraoculares del antiangiogénico Aflibercept, las causas esgrimidas por las demandadas se debieron a aspectos tales como a) una frecuencia de inyecciones que se consideró por fuera de los protocolos aceptables; b) una agudeza visual que se consideró fuera del rango según normas institucionales; c) un déficit probatorio (estudios no actualizados de imágenes de la retina como la Tomografía de Coherencia Óptica de la Retina (OCT por su sigla en inglés) o d) por indicación fuera de prospecto ("*off label*") en determinadas casos (glaucoma neovacular).

Respecto al rechazo de la demandada a la terapia de la neuromielitis óptica con rituximab, ofreciendo a cambio el tratamiento con interferón, la ausencia de fundamento científico es clara considerando que el interferón está contraindicado en esa afección.

En cuanto al argumento de que el implante de una lente intraocular fáquica tiene solamente una finalidad estética en pacientes con alta miopía es médicamente insostenible.

Es trascendente el criterio de la Corte Suprema de Justicia de la Nación (CSJN) respecto a no privar a los amparistas del derecho al acceso a opciones terapéuticas que ofrecen los continuos adelantos científicos. Lo expresó en los siguientes términos: "cabe dejar sin efecto la sentencia que desestimó la acción de

amparo deducida a fin de obtener la cobertura de una cirugía....en base a que no se hallaba incluida en el PMO (Programa Médico Obligatorio), pues el tribunal ha juzgado que el derecho a obtener conveniente y oportuna asistencia sanitaria se vería frustrado si se aceptara que la falta de exclusión de un tratamiento no importa su lógica inclusión en la cobertura, siendo inadmisible la referencia histórica al estado del conocimiento médico al tiempo de fijarse los términos de dicha cobertura, toda vez que se traduciría en la privación de los adelantos terapéuticos que el progreso científico incorpora al campo de las prestaciones médico asistenciales".[25-26]

Es indudable que nuestro país necesita con urgencia redefinir el PMO.

CONCLUSIONES

En síntesis, un porcentaje significativo de las argumentaciones para rechazar la prestación oftalmológica solicitada en esta serie de amparos de salud estuvieron apartadas de toda evidencia científica o de lo que requerían determinados pacientes en particular ("no hay enfermedades, hay enfermos"). Esto explica el alto porcentaje de dictámenes periciales favorables para los amparistas (92 %). Sería muy importante tanto para los financiadores de la salud como para los mismos pacientes y la justicia contar con información basada en la mejor evidencia científica disponible emitida por expertos que, con absoluto rigor científico y libres de todo conflicto de interés, integren una futura e imprescindible Agencia Nacional de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Se trataría de un organismo que establecería una evolución superadora respecto a la actual Comisión Nacional de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Excelencia Clínica (CONETEC), organismo descentralizado dependiente del Ministerio de Salud de la Nación (Decreto 344 /23). El objetivo de estas agencias –al igual que las ya existentes en otros países- es determinar qué nuevas prestaciones sanitarias justifican - por su relación costo-efectividad – ser cubiertas por el sistema de salud, aspecto fundamental para lograr equidad y sustentabilidad en el sistema de salud.

BIBLIOGRAFÍA

1- Gozaini, O. Derecho a la salud y juicio de amparo, Capítulo 1: 19-49. Rubinzal Culzoni: Santa Fe, 2022.

2- Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina: fallos 336: 2333.

3- Spoerl E, Seiler T. Techniques for stiffening the cornea. J Refract Surg. 1999 Nov-Dec;15(6):711-3.

4- Wollensak G, Spoerl E, Seiler T. Riboflavin/ultraviolet-a-induced collagen crosslinking for the treatment of keratoconus. Am J Ophthalmol. 2003 May;135(5):620-7.

5- Wollensak G. Crosslinking treatment of progressive keratoconus: new hope. Curr Opin Ophthalmol. 2006 Aug;17(4):356-60.

6- Fuentes Bontthoux F; Tytium A; Chiaradía P; Argento C. Botta MJ Corneal CXL effects in keratoconus evaluated by anterior segment OCT 5 th International Congress of Corneal Cross Linking, Leipzig December 4 & 5, 2009 Leipzig / Alemania.

7- Tytium A; Botta M; Chiaradia P; Martin G. Aberrometría corneal pre y post Cross Linking: seguimiento a 18 meses Arch Oftal Buenos Aires 2009; 80 (2): 65-7.

8- Anwar M. Dissection technique in lamellar keratoplasty Br J Ophthalmol 1972; 56: 711-13.

9- Sugita J, Kondo J. Deep lamellar keratoplasty with complete removal of pathological stroma for vision improvement. Br J Ophthalmol. 1997 Mar;81(3):184-8.

10- Melles GR, Lander F, Rietveld FJ, Remeijer L, Beekhuis WH, Binder PS. A new surgical technique for deep stromal, anterior lamellar keratoplasty. Br J Ophthalmol. 1999 Mar;83(3):327-33.

11- Anwar M, Teichmann KD. Deep lamellar keratoplasty: surgical techniques for anterior lamellar keratoplasty with and without baring of Descemet's membrane. Cornea. 2002 May;21(4):374-83.

12- Melles GR, Eggink FA, Lander F, Pels E, Rietveld FJ, Beekhuis WH, Binder PS. A surgical technique for posterior lamellar keratoplasty. Cornea. 1998 Nov;17(6):618-26.

13- Melles GR, Wijdh RH, Nieuwendaal CP. A technique to excise the descemet membrane from a recipient cornea (descemetorhexis). Cornea. 2004 Apr;23(3):286-8.

14- Melles GR. Posterior lamellar keratoplasty: DLEK to DSEK to DMEK. Cornea. 2006 Sep;25(8):879-81.

15- Melles GR; Ong TS; Verves B; van der Wees J. Descemet membrane endotelial keratoplasty (Dmek). Cornea , 2006; 25 (8): 879-81

16- Huang D, Schallhorn SC, Sugar A, Farjo AA, Majmudar PA, Trattler WB, Tanzer DJ. Phakic intraocular lens implantation for the correction of myopia: a report by the American Academy of Ophthalmology. Ophthalmology. 2009 Nov;116(11):2244-58.

17- Alfonso JF, Fernández-Vega-Cueto L, Alfonso-Bartolozzi B, Montés-Micó R, Fernández-Vega L. Five-year follow-up of correction of myopia: Posterior chamber phakic intraocular lens with a central port design. J Refract Surg. 2019;35(3):169-176.

18- Badoza D; Cosentino MJ Moreno MM Implante de ICL para corregir altas ametropías en pacientes con queratocono Oftalmol Clin Exp 2014; 7 : 107.14.

19- Colin J, Cochener B, Savary G, Malet F. Correcting keratoconus with intracorneal rings. J Cataract Refract Surg. 2000 Aug;26(8):1117-22.

20- Siganos D. Ferrara R. Ferrara intrastromal corneal rings gor the correction of keratoconus. J Cataract Refract Surg 2002; 28 : 1947-51.

21- Miranda D; Sartori M; Francesconi C. Ferrara intrastromal corneal ring segment for the severe keratoconus. J Redract Surg 2003; 19: 645-53.

22- Ferrara P Torquetti L Clinical outcome after implantation of a new intraestromal corneal ring with 210 degree aech length J Cataract Refract Surg 2009; 35: 1604-8.

23- Bavinger JC; De Loss K; Mian SI Scleral lens use in dry eye syndome Curr Opin Ophthalmol 2015; 26 : 319-24.

24- Van der Worp E; Bornman D.; Ferreira DL; Faria –Ribeiro M; Garcia –Porta N; González – Meijome JM Modern scleral contact lenses : a review. Cont Lens Anterior Eye 2014; 37: 240-50.

25- Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina: fallos 325:677.
.
26- Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina : fallos 337:471.

Conflicto de interés: el autor declara no poseer ningún conflicto de interés respecto a los productos mencionados en el artículo.

REGLAMENTO

CUADERNOS ARGENTINOS DE CIENCIAS FORENSES

"CUADERNOS ARGENTINOS DE CIENCIAS FORENSES".
Formato de Publicación: electrónica (disponible en web CSJN) e impresiones limitadas en papel.

Propósitos:
- crear un repositorio de la producción técnico-científica del Cuerpo Médico Forense.
- generación de un espacio de discusión y de fortalecimiento de las políticas directrices de la actividad pericial argentina, en todas sus disciplinas.
- difusión y comunicación de los avances, novedades y reportes relevantes de las ciencias forenses, a nivel nacional e internacional.

Generalidades:
Es una revista semestral (2 números por año), que publica artículos científicos y de divulgación acerca de todas las disciplinas de las Ciencias Forenses (tales como Medicina Legal, Psicología Forense, Odontología Forense, Antropología Forense, Genética, Bioquímica, Química, Biología, etc.) como así también artículos que desde la perspectiva del Derecho y otras ciencias sociales se enfoquen en aspectos vinculados a la actividad pericial forense y el resto de las Ciencias Forenses en todas sus disciplinas. Esta publicación permitirá al lector la actualización en esta temática, así como fortalecer las actividades de formación continua tanto en los aspectos teóricos como prácticos del ejercicio profesional en el ámbito de la Administración de Justicia.

REGLAMENTO
La responsabilidad por el contenido, afirmaciones y autoría de los trabajos corresponderá exclusivamente a los/as responsables del envío.
Las opiniones expresadas en el artículo enviado son propias, por declaración expresa del/la autor/a y no una posición oficial de la institución.
Los artículos deben ser originales. La publicación reiterada o duplicada no es aceptable.
El Consejo Editorial se reserva el derecho a rechazar artículos por razones técnicas, éticas o de calidad científica que no se ajusten al reglamento.
Los/as autores/as darán su consentimiento para las correcciones ortográficas y de estilo realizadas por el Consejo Editorial, así como para la publicación del trabajo.
Los/as autores/as deberán revelar cualquier conflicto de intereses que pueda presentarse.
Los estudios realizados en individuos peritados y muestras obtenidas de los mismos deberán ser revisados y aprobados por el Comité de Ética del Departamento de Docencia, Investigación y Bioética del Cuerpo Médico Forense, así

como la declaración de la existencia de los consentimientos informados, todo ello en caso que corresponda.
Los casos clínicos e informes técnicos que se presenten deberán carecer de toda información identificatoria.

Proceso de arbitraje:
Todo manuscrito enviado a los **"CUADERNOS ARGENTINOS DE CIENCIAS FORENSES"**, será sometido a la evaluación del Consejo Editorial, el que controlará sin conocimiento de los autores del envío, si cumple con las condiciones para ser publicado, designándose árbitros pertenecientes al Consejo de Revisión Editorial para su análisis. Es función del Consejo Editorial realizar acciones complementarias de arbitraje si fuera necesario, como la derivación a consultores especialistas y/o a árbitros externos.
Una vez finalizado este proceso se informará su dictamen a los/as autores/as del artículo (aceptación, aceptación con correcciones, no aceptación), manteniendo el anonimato de las/os revisores. El orden de publicación e inclusión en el ejemplar quedará a criterio del Consejo de Dirección Editorial.

Quiénes pueden enviar Manuscritos para su publicación:
Peritos/as, profesionales e idóneos/as en todas las disciplinas de las ciencias forenses, que pertenezcan a Organismos Públicos y actúen como auxiliares de la Administración de Justicia. Magistrados y funcionarios en sus distintas jurisdicciones y fueros vinculados a la actividad pericial.

Requisitos de uniformidad para manuscritos presentados para su publicación:

Deberán ajustarse al siguiente formato:
- Los artículos deben ser editados en fuente "Times New Román", tamaño 12, procesado en Microsoft Word, con interlineado 1,5.
- Las páginas del texto del artículo deberán numerarse en forma correlativa en el ángulo superior derecho de cada una. La primera página no se numera.
- Primera página: (Igual en todos los tipos de artículos)-Título en español. -Nombre y apellido completo de los/as autores/as. Con un superíndice identificar los datos académicos de cada uno. Institución de pertenencia (Dirección y teléfono).-Correo electrónico del/la autor/a que recibirá las notificaciones. -Palabras clave: cuatro a seis. -Evitar siglas, abreviaturas o citas bibliográficas.
- Ultima página: Listado de bibliografía según Normas APA 7ºed o estilo Vancouver.

Secciones:
Nota del editor/editorial: estará redactada por el Consejo de Dirección Editorial o por solicitud a un tercero/a del mismo. La estructura es libre. Se sugiere un título representativo del tema. La responsabilidad por el contenido, afirmaciones y autoría corresponderán exclusivamente al firmante.

Artículos de investigación originales: se sugiere un límite máximo de 10 páginas, incluído bibliografía e ilustraciones. Deberán contar con los siguientes apartados:
a) Título, autores/as, palabras claves (respetar las indicaciones para primera página).
b) Resumen o abstract: debe proporcionar el contexto o los antecedentes mínimos del estudio, indicar el propósito, los procedimientos básicos, los hallazgos principales y conclusiones. Extensión máxima sugerida: 250 palabras. Idioma: español / inglés.
c) Introducción (incluye planteo de la investigación y objetivos): deberá proporcio-

nar contexto o antecedentes para el estudio (es decir, la naturaleza del problema y su importancia). Citar referencias vinculantes.
d) Materiales y Métodos: expresar con claridad cómo y porqué se realizó el estudio con los elementos descriptos, de tal forma que sea lo suficientemente detallada para que otras personas puedan reproducir los resultados.
e) Resultados:
f) Discusión (incluye conclusiones y comentarios).
g) Agradecimientos, declaración de conflictos de interés, apéndices técnicos.
h) Bibliografía y Referencias.

Casos Clínicos/ de Especialidades Forenses:
Estructura:
a) Introducción.
b) Caso Clínico/Forense.
c) Comentarios.

Compilaciones, revisiones, monografías, biografías, comentarios, actualizaciones: Con estructura de organización libre, se recomienda el uso de subíndices. Se sugiere un límite máximo de 10 páginas, incluido bibliografía e ilustraciones.

Imágenes: Con estructura de organización libre, se sugiere el uso de subíndices y su descripción al pie de la misma.

Comunicaciones cortas: artículos preliminares, reseñas de investigaciones en curso, artículos de extensión breve, con posibilidad de ser ampliadas a artículos de investigación completos. Sugerencia de extensión máxima cuatro páginas, con estructura de artículo de investigación.

Cartas al editor: la estructura es libre. Se sugiere un título representativo del tema. La responsabilidad por el contenido, afirmaciones y autoría corresponderán exclusivamente al firmante. Extensión sugerida, no mayor a 500 palabras.

Trabajos de otros cuerpos periciales o con colaboraciones externas: deberán respetar las mismas pautas señaladas para las secciones anteriores.

Referencias:
-Las referencias bibliográficas deben ordenarse según Normas APA 7ºed o estilo Vancouver. Las citas deben numerarse en el orden en el cual se mencionan por primera vez en números arábigos (con superíndice) en el texto, tablas y leyendas al final de cada frase o párrafo en que se las alude.
Para trabajos originales se recomienda un mínimo de 6 citas y un máximo de 40, extendiéndose este número en artículos de revisión.
Se sugiere tener en cuenta la relevancia, calidad y actualidad de las citas seleccionadas para garantizar un buen aporte de valor a la investigación presentada.
-Las referencias consecutivas van separadas por un guión (Ej.2-6) y las no correlativas por comas (Ej.2, 8, 10).
La forma de cita es la siguiente según el caso:
• Artículos en revistas: -Apellido e inicial del nombre de los/as autores/as. Si son más de tres autores/as, colocar los tres primeros y agregar “y colab.” o “et al”, según corresponda. Título completo del artículo, en su idioma original. Nombre de la revista abreviado, en cursiva (itálica). Año de publicación, volumen de la revista, página inicial y final del artículo.
• Capítulos en libros: -Apellido e inicial del nombre de los/as autores/as del capítulo. -Título del capítulo. -Apellido e inicial del nombre de los/as autores/as del libro. -Título del libro en cursiva (itálica). Editorial, lugar y año. Páginas.

• Textos electrónicos: Se debe agregar lo siguiente: “Disponible en” y “Fecha de consulta”.

• Figuras: (fotografías, dibujos, gráficos, tablas y esquemas); se deben identificar cada uno de ellos en forma progresiva en números arábigos (con el orden de aparición en el texto). Se sugieren hasta 4 como máximo, sin perjuicio que un trabajo demande un mayor uso de imágenes.

-La resolución de la imagen no será menor a 6 megapixels, preferentemente con cámara fotográfica o cámara de celulares en alta resolución. El tamaño de cada imagen debe ser, como mínimo, de 2500 pixeles de ancho por lo que dé de alto, para poder llegar a la mejor resolución.

Recepción de manuscritos: vía email a la dirección publicaciones.cmf@csjn.gov.ar

Este reglamento puede modificarse de acuerdo a las directivas de las Autoridades del Cuerpo Médico Forense.

Departamento de Docencia, Investigación y Bioética del Cuerpo Médico Forense, Centro de Asistencia Judicial Federal, Corte Suprema de Justicia de la Nación.

Contacto:
docencia.investigacion.cmf@csjn.gov.ar