REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Suplemento Vol. 11, N° 1, 2025

ISSN Impreso 2412-8058
ISSN Digital 2413-1067

TERCER

CONGRESO INTERNACIONAL DE CIENCIAS FORENSES

V CONGRESO NACIONAL

TEGUCIGALPA, HONDURAS / 2025

DIRECCIÓN DE MEDICINA FORENSE
MINISTERIO PÚBLICO
REPÚBLICA DE HONDURAS

MINISTERIO PÚBLICO

REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Vol. 11, N° 1, 2025

ISSN Impreso 2412-8058
ISSN Digital 2413-1067

Consejo Editorial

Editora en Jefe

Dra. Mireya Matamoros Zelaya
Ministerio Público de Honduras, Dirección de Medicina Forense, Investigación y Docencia. Honduras.
https://orcid.org/0000-0002-4082-7593
revistacienciasforenseshnd@gmail.com

Editores Asociados

Dra. Martha Cecilia García
https://orcid.org/0000-0002-7408-2139
Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Biblioteca Médica Nacional.

Dr. Joaquín Lucena
https://orcid.org/0000-0002-6271-2113
Instituto de Medicina Legal, Sevilla, España.

Dra. Sofía McCarthy
Revista de Ciencias Forenses de Honduras
https://orcid.org/0000-0002-0673-5628

Dr. Cesar Quito Santos
https://orcid.org/0000-0002-2846-7476
Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Perú.

Dr. Carlos Iván Roque
https://orcid.org/0000-0002-8384-4393
Ministerio Público de Honduras

Dra. Alejandra Ventura
Universidad CEUTEC
https://orcid.org/0000-0002-7528-9377

Consejo Asesor

Dr. Oscar García
Laboratorio de Genética Forense de País Vasco, España

Dr. Ángel Carracedo
Instituto de Medicina Legal Santiago de Compostela, España

Dr. Nicolás Sabillón
Dirección de Medicina Forense, Ministerio Público de Honduras

Dr. José Vicente Pachar Lucio
Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Panamá.

Dr. Cesar Durán
Departamento de Patología
Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Dra. Jackeline Alger
Instituto Antonio Vidal,
Tegucigalpa, Honduras

Dr. Fernando Martín
Instituto de Medicina Legal de Málaga, España

Plataformas Virtuales

MSc Ovidio Padilla
Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tecnologías, Sistemas y Proyectos de Información, Biblioteca Médica Nacional.

Ing. Néstor Juárez
Ministerio Público de Honduras, Unidad de Informática.

Diseño digital

Lic. Astrid Valladares
https://rfch.bvs.hn/

La Revista de Ciencias Forenses de Honduras, ISSN Digital 2413-1067, órgano de difusión técnico-científico de la Dirección de Medicina Forense del Ministerio Público de Honduras. Es de acceso abierto, no cobra por publicidad, y su contenido está a disposición de manera gratuita, bajo los términos de una licencia "Creative Commons" Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0), que permite al autor mantener los derechos patrimoniales sin restricciones. Publicación semestral (junio y diciembre). Recibe artículos todo el año. Los artículos recibidos son sometidos a revisión abierta, por pares externos.

DIRECCION DE MEDICINA FORENSE DE HONDURAS
Col. Quezada atrás de la Facultad de Medicina de la UNAH
Tegucigalpa, Honduras Tel: (504)22358492
Email: revistacienciasforenseshnd@gmail.com

REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Suplemento Vol. 11, N°1, 2025

ISSN Impreso 2412-8058

ISSN Digital 2413-1067

Revisores hasta el 2024

María Nelsy Gonzáles Gonzáles
Instituto de Medicina Legal del Perú

Dra. Sara Ney Simons
Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Dra. María Elisa Galarza
Laboratorio Identidad Genética, Ecuador

Sandra Cristina Montoya Muñoz
Universidad de Antioquia, Colombia

Dr. Juan Carlos Jaime
Sociedad Latinoamericana de Genética Forense, Argentina.

Lic. Levy Ruth Figueroa
Villa de las niñas, Honduras.

Lic. Roberto Cáceres Fernández
Secretaria de Coordinación General de Gobierno, Honduras.

Dr. Héctor Villalobos Rangel
Universidad de Guadalajara, México.
Instituto de Investigación en Genética Molecular, Centro Universitario la Ciénega.

Dr. Manuel Sierra
Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Facultad de Ciencias Médicas,

Dra. Liliana Támara
Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Colombia. Grupo Nacional de Clínica.

Dra. Adriana Castillo Pico
Universidad Industrial de Santander, Colombia.

Dra. Roció Lizarazo Quintero
Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Colombia.

Lic. Leonel Octavio González Pineda
Instituto Hondureño de Antropología e Historia.

Dra. Carmen Cerda
Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Sandra Cristina Montoya Muñoz
Universidad de Antioquia, Colombia.

Dr. Mauricio Gómez
Universidad de Antioquia, Colombia.

Dra. Leticia Rubio Lamia
Universidad de Málaga, Facultad de Medicina, España.

Dra. Jaqueline Alger
Instituto Antonio Vidal, Tegucigalpa, Honduras.

Dr. Óscar García
Laboratorio de Genética Forense, País Vasco, España.

Dr. Joaquín Lucena
Instituto de Medina Legal de Sevilla, España

Dr. José Vicente Pachar Lucio
Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Panamá.

Dra. Belinda Bárbara Castillo
Secretaría de Salud, Honduras, Unidad Forense, Hospital General San Felipe

Dr. José Mauricio Díaz
Secretaría de Salud, Honduras, Unidad Forense de Respuesta Rápida

Dr. Carlos Iván Roque
Ministerio Público, Tegucigalpa, Honduras.

Dr. Carlos Mejía Dueñas
Universidad José Cecilio del Valle, Tegucigalpa, Honduras

Dr. Fernando Martín
Instituto de Medicina Legal de Málaga, España.

Dr. César Durán
Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Departamento de Patología.

Dra. Martha Cecilia García
Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Biblioteca Médica Nacional.

Dr. Carlos Puerto
Unidad Forense IHSS, Tegucigalpa, Honduras.

Dr. Cesar Quito Santos
Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Perú.

Dra. Alejandra Ventura
Universidad CEUTEC, Tegucigalpa, Honduras

Los artículos recibidos son sometidos a revisión experta por pares externos, abierta. En este proceso de revisión el artículo es evaluado de manera crítica y objetiva, lo que mejora la calidad del mismo.
Ver los formularios de evaluación en: https://rfch.bvs.hn/; "como publicar".

REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Suplemento Vol. 11, N° 1, 2025
ISSN Impreso 2412-8058
ISSN Digital 2413-1067

Comité Organizador

III Congreso Internacional
V Congreso Nacional de Ciencias Forenses de Honduras

Dra. Mireya Matamoros Zelaya (Coordinadora)
Dirección de Medicina Forense
Revista de Ciencias Forenses de Honduras.

Dr. Joaquín Lucena
Instituto de Medicina Legal de Sevilla, España.
Revista de Ciencias Forenses de Honduras

Dr. Jairo Álvarez
Residente Posgrado de Medicina Legal y Forense UNAH.

Dra. Ana Molina
Dirección de Medicina Forense, Departamento de Patología Forense, Honduras.

Dra. Alejandra Ventura
Centro Universitario CEUTEC, Tegucigalpa.
Revista de Ciencias Forenses de Honduras.

Dr. Álvaro Solorzano
Dirección de Medicina Forense, Departamento de Clínica Forense, Honduras.

Dr. Carlos Iván Roque
Ministerio Público, Honduras.
Revista de Ciencias Forenses de Honduras.

Dra. Sofía McCarthy
Revista de Ciencias Forenses de Honduras.

Dra. Neidy Iscano
Dirección de Medicina Forense, Departamento de Clínica Forense, Honduras.

Dr. Mario García
Director de la Dirección de Medicina Forense, Honduras.

Autoridades Ministerio Público

Abog. Johel Zelaya
Fiscal General de la Republica de Honduras 2024-2029

Abog. Marcio Cabañas
Fiscal General Adjunto de la Republica de Honduras 2024-2028

Dr. Carlos David Cálix Vallecillo
Director Escuela de Formación Orlan Arturo Chávez.

Dr. Mario García
Director de la Dirección de Medicina Forense de Honduras

Autoridades Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Abog. Odir Fernández

Rector de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Dr. Gustavo Adolfo Galo
Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH.

Dr. Mario García
Coordinador del Posgrado de Medicina Legal y Forense Carrera de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH.

Autoridades del Colegio de Abogados de Honduras 2024-2026

Abog. Gustavo Solorzano
Presidente del Colegio de Abogados de Honduras

REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Suplemento Vol. 11, N° 1, 2025

ISSN Impreso 2412-8058

ISSN Digital 2413-1067

Comité Organizador

III Congreso Internacional y V Congreso Nacional de Ciencias Forenses de Honduras

https://sites.google.com/view/congreso-forense-2025/inicio

REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Suplemento Vol. 11, N° 1, 2025
ISSN Impreso 2412-8058
ISSN Digital 2413-1067

Comité Científico

III Congreso Internacional y V Congreso Nacional de Ciencias Forenses de Honduras

Dr. Álvaro Solorzano
Dirección de Medicina Forense, Departamento de Clínica Forense, Honduras.

Dr. Carlos Iván Roque
Ministerio Público, Honduras.
Revista de Ciencias Forenses de Honduras.

Dra. Sofía McCarthy
Revista de Ciencias Forenses de Honduras.

Dra. Mireya Matamoros Zelaya
Dirección de Medicina Forense.
Revista de Ciencias Forenses de Honduras.

Administración

III Congreso Internacional y V Congreso Nacional de Ciencias Forenses de Honduras

Dra. Alejandra Ventura
Centro Universitario CEUTEC, Tegucigalpa.
Revista de Ciencias Forenses de Honduras.

Patrocinadores

III Congreso Internacional y V Congreso Nacional de Ciencias Forenses de Honduras

Colegio de Abogados de Honduras
Asociación Colombiana de Medicina Forense. ASOMEF
ST Medic, Honduras
Investigación UNITEC, Honduras
Prodylab, Honduras
FLACSO-Honduras
OPS, Honduras
UNAH
Escuela de Formación del Ministerio Público Orlan Chávez

Apoyo Logístico

III Congreso Internacional y V Congreso Nacional de Ciencias Forenses de Honduras

Lic. Nancy Villalta
Eddy García Zambrano
Dra. Sofía McCarthy
Dra. Mireya Matamoros
Abog. Lorena Calix
Danis Tejeda
Paty Baquedano
Dra. Ana Molina
Ing. Alexander Flores
Lic. Sergio Paz

REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Suplemento Vol. 11, N° 1, 2025
ISSN Impreso 2412-8058
ISSN Digital 2413-1067

Contenido

1 Programa Científico

8 de octubre
9 de octubre
10 de octubre
11 de octubre: taller de disección de corazón y encéfalo

2 Actos de Inauguración

Palabras del Sr. Fiscal General de la Republica de Honduras
Abog. Johel Zelaya
Palabras del Sr. Fiscal General Adjunto de la Republica de Honduras
Abog. Marcio Cabañas
Palabras de Bienvenida del Sr. Director de la Dirección de Medicina Forense de Honduras
Dr. Mario García
Palabras de Apertura, de la Coordinadora de la Unidad de Investigación y Docencia y Revista de Ciencias Forenses de Honduras, Dirección de Medicina Forense de Honduras
Dra. Mireya Matamoros Zelaya

3 Resúmenes de conferencias científicas

Investigación médico-legal de la muerte: Desde la escena a la sala de autopsias y el laboratorio
Joaquín Lucena
La Multidimensionalidad de la Genética Forense
Ángel Carracedo
¿Importa lo que llevaba puesto? Una reflexión sobre la violencia contra la mujer
Organización Panamericana de la Salud en Honduras.
Avances en Inteligencia Artificial aplicada a la Genética Forense
José Gómez Moreno
Pruebas Toxicológicas para la detección de drogas con fines legales: Requisitos periciales y la necesidad de un protocolo estandarizado en Honduras
Carlos Iván Roque,
Análisis forense de nuevas sustancias psicoactivas (NPS) y drogas emergentes: experiencia del INMLCF, de Colombia
Darlis Adriana Varón
Muerte súbita y uso de drogas, desde el enfoque médico legal
Lawrence Chacón

Contenido

Muerte encefálica y sus implicaciones en la Medicina Legal
Marco Tulio Medina
Examen y hallazgos del encéfalo en la muerte natural
César Durán
Muerte encefálica y sus implicaciones en la Medicina Legal
Marco Tulio Medina
Examen y hallazgos del encéfalo en la muerte natural
César Durán
Guías internacionales para la investigación de la muerte súbita cardíaca en la autopsia
Joaquín Lucena
Muerte en privación de libertad y actualización en delírium agitado
Fernando Martín
Recomendaciones basadas en la experiencia para orientar la causa y manera de la muerte en la autopsia forense: arma blanca, arma de fuego, accidentes de tránsito y traumatismos craneoencefálicos
Mario Hernández
Síndrome del Burnout en personal forense hondureño. Hallazgos y consideraciones
Jorge Pérez
Aplicaciones de la Genealogía Genética Forense en la identificación humana e investigación criminal
Héctor Villalobos Rangel
Importancia de los procesos de validación en el procesamiento de la escena del crimen y análisis balísticos
Armando Planas
La Declaración de Sidney y su interrelación con las ciencias forenses en Latinoamérica
Claude Roux
Microbiología forense, aspectos básicos. Experiencia del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (España) y del Grupo de Trabajo de Microbiología Forense de la Sociedad Europea de Microbiología (ESGFOR)"
Amparo Fernández- Rodríguez / Raquel Abad
Cardiología molecular y su importancia en la muerte súbita
José Gómez Moreno
Análisis de drogas en los casos de muerte súbita, donde se sospecha sobredosis. Experiencia del INMLCF de Colombia
Andrea Milena Bernal Rey
Muerte súbita en el deporte
Lawrence Chacón
Drogas de diseño. Cuando el chocolate no es inocente. Reporte de caso
Byron López Oseguera

Contenido

4 Resúmenes de Trabajos libres y premiaciones

Perspectivas sobre la epidemiología de la miocardiopatía hipertrófica en autopsias forenses: un estudio nacional en Portugal
Laura Martins, Agostinho Santos, João Paulo Oliveira.

Sudden, unexpected death in epilepsy – pathway to the forensic investigation
Ana Rita Flores, Filipe Fernandes

Capacidad predictiva de variantes genéticas asociadas al color de ojos (fenotipado forense de DNA) en Yucatán
Regina Vianey Baas Collí, Lizbeth Josefina González Herrera, Rodrigo Rubí Castellanos

Mejora de la calidad histológica de la piel y del hígado de cadáveres para la docencia y la investigación en el intervalo *post mortem*
Paula Cristina Araújo Teixeira, Eduardo Jorge Sousa da Rocha.

Estudio de biomarcadores genéticos de interés forense en suicidio consumado
Rocio Marino Genicio, Laura Molina, Leticia Rubio, Stella Martín-de-las-Heras, Jimena Arean, Fernando Martín, Juan Suárez.

Pentobarbital y fenitoína inyectados con fines de tortura
María Luisa Amador Salazar, Sandra Patricia Díaz Pardo, Yady Jimena Duran Téllez

Rotura miocárdica como complicación de infarto agudo de miocardio: hallazgo de autopsia
Jairo Álvarez, Ramon Antonio Sosa

Cambios en el tiempo en perfiles genéticos obtenidos de saliva depositada en prendas de vestir
Gopar-Cuevas Y, Moreno-Mares MM, Chávez-Briones ML, Miranda-Maldonado, Ancer-Arellano A, Ortega-Martínez M, Jaramillo-Rangel G

Entomotoxicología Forense. Alcances y oportunidades en su aplicación pericial
Emanuel Emilio Valera Hurtado

5 Taller de disección de corazón y encéfalo

Disección de corazón y encéfalo en el contexto de una autopsia médico legal
Disección de corazón y encéfalo (órganos fijados)
Joaquín Lucena, Lawrence Chacón, Mario Hernández, César Durán

6 Galería fotográfica del congreso y del taller

Programa Científico

Miércoles 8 de octubre

8:00 - 8:20	Recepción asistentes e inscripciones
8:20 - 8:30	Palabras del Sr. Fiscal General de la Republica de Honduras, **Abog. Johel Zelaya**
8:30 - 8:40	Palabras del Sr. Fiscal General Adjunto de la Republica de Honduras, **Abog. Marcio Cabañas.**
8:40 - 8:50	Palabras de Bienvenida del Sr. Director de la Dirección de Medicina Forense de Honduras, **Dr. Mario García**
8:50 - 9:00	Palabras de Apertura, de la Coordinadora de la Unidad de Investigación y Docencia y Revista de Ciencias Forenses de Honduras, Dirección de Medicina Forense de Honduras, **Dra. Mireya Matamoros Zelaya**
9:00 - 9:50	**Conferencia Inaugural** Investigación medicolegal de la muerte: Desde la escena a la sala de autopsias y el laboratorio. **Dr. Joaquín Lucena**
	Refrigerio
10:20 - 11:00	**Conferencia Magistral** La Multidimensionalidad de la Genética Forense. **Dr. Ángel Carracedo, España (Virtual)**
11:00 - 11:50	Mesa redonda: Importancia de la pericia forense. **Magistrado Mario Díaz, Dr. Rigoberto Cuellar, Abogado Luis Urbina.**
11:50 - 12:00	Presentación Distribuidor Sakura

12:00 – 12:30	¿Importa lo que llevaba puesto?. Una reflexión sobre la violencia contra la mujer. **Organización Panamericana de la Salud en Honduras.**
	Almuerzo
14:00 – 14:40	**Conferencia Magistral** Avances en Inteligencia Artificial aplicada a la Genética Forense. **Dr. José Gómez Moreno, Argentina (Virtual)**
15:00 – 15:30	Pruebas Toxicológicas para la detección de drogas con fines legales: Requisitos periciales y la necesidad de un protocolo estandarizado en Honduras. **Dr. Carlos Iván Roque, Ministerio Público de Honduras**
15:30 – 16:10	Análisis forense de nuevas sustancias psicoactivas (NPS) y drogas emergentes: experiencia del INMLCF, de Colombia. **Dra. Darlis Adriana Varón, Colombia (Virtual)**
16:10 – 17:00	Muerte súbita y uso de drogas, desde el enfoque médico legal. **Dr. Lawrence Chacón, Costa Rica**

Jueves 9 de octubre

8:00 – 9:00
Conferencia Magistral
Muerte encefálica y sus implicaciones en la Medicina Legal
Dr. Marco Tulio Medina

9:00 - 9:50	**Conferencia Magistral** Examen y hallazgos del encéfalo en la muerte natural. **Dr. César Durán, Honduras**
	Refrigerio
10:20 - 11:10	Guías internacionales para la investigación de la muerte súbita cardíaca en la autopsia. **Dr. Joaquín Lucena, España**

11:10 - 12:00	Muerte en privación de libertad y actualización en *delírium* agitado. **Dr. Fernando Martín, Instituto de Medicina Legal de Málaga, España (Virtual)**
	Almuerzo
14:00 - 14:40	Recomendaciones basadas en la experiencia para orientar la causa y manera de la muerte en la autopsia forense: arma blanca, arma de fuego, accidentes de tránsito y traumatismos craneoencefálicos. **Dr. Mario Hernández, ASOMEF, Colombia**
14:40 - 15:00	Síndrome del Burnout en personal forense hondureño. Hallazgos y consideraciones. **Dr. Jorge Pérez, Honduras**
	Refrigerio
15:20 - 16:10	Mesa Redonda: Situación actual de las demandas por responsabilidad profesional en Honduras. **Dra. Mayeli Cedillo.** Contextualización de la situación en Honduras. **Dr. Fausto Jiménez.** La situación del IHSS. **Dra. Norma Castillo.** La perspectiva del Hospital Escuela. Medidas adoptadas.
16:10 - 16:40	Aplicaciones de la Genealogía Genética Forense en la identificación humana e investigación criminal. **Dr. Héctor Villalobos Rangel, México. (Virtual)**
17:00 - 17:30	La Declaración de Sídney y su interrelación con las ciencias forenses en Latinoamérica. **Dr. Claude Roux, Centre for Forensic Science. Australia (Virtual)**

Viernes 10 de octubre

8:30 - 9:10	**Conferencia Magistral** Microbiología forense, aspectos básicos. Experiencia del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (España) y del Grupo de Trabajo de Microbiología Forense de la Sociedad Europea de Microbiología (ESGFOR)". **Dra. Amparo Fernández- Rodríguez / Raquel Abad, España (Virtual)**
9:10 - 9:40	Cardiología molecular y su importancia en la muerte súbita. **Dr. José Gómez Moreno, Argentina (Virtual)**
9:40 - 10:10	Análisis de drogas en los casos de muerte súbita, donde se sospecha sobredosis. Experiencia del INMLCF de Colombia. **Dra. Andrea Milena Bernal Rey, Colombia. (Virtual)**
10:10 - 10:50	Muerte súbita en el deporte. **Dr. Lawrence Chacón, Costa Rica**
10:50 - 11:10	Drogas de diseño. Cuando el chocolate no es inocente. Reporte de caso. **Dr. Byron López Oseguera, DMF, Honduras**
11:10 - 11:50	**Mesa redonda.** **La academia forense en Latinoamérica, como una prioridad.** Dra. Mireya Matamoros, Honduras: La urgente necesidad de la Investigación y publicación científica. Dr. Joaquín Lucena, España: Enseñanza y academia. Dr. Mario García, Honduras: El impacto del Posgrado de Medicina Legal en Honduras. **Dr. Mario Hernández, Colombia**: La importancia de las asociaciones profesionales en Ciencias Forenses.
12:00 - 12:30	Premiación y presentación de posters científicos. **Comité científico**
12:30 - 13:00	Actos de clausura **Comité organizador**

Actos de Inauguración

Palabras del Sr. Fiscal General de la Republica de Honduras

El Sr. Fiscal General de la Republica de Honduras, Abog. Johel Zelaya brindo su agradecimiento a los participantes; manifestó que este encuentro resalta el aporte de la ciencia al servicio de la justicia, agradeció a los ponentes nacionales e internacionales y a cada uno de los integrantes del equipo forense, resaltando que cada análisis realizado convierte los indicios en respuestas y devuelve la dignidad a las víctimas y a sus familiares, cada análisis es un acto de servicio público, detrás de cada análisis hay un paso hacia la verdad que devuelve la confianza de los hondureños en sus instituciones.

Destacó que su gestión al frente del Ministerio Público promueve la modernización de los laboratorios, y la cooperación interdisciplinaria. Por eso agradeció estos espacios que fortalecen las ciencias forenses en Honduras.

Honduras enfrenta distintos desafíos, pero cuenta con el talento y voluntad para superarlos. Destacó que su gestión al frente del Ministerio Público promueve la modernización de los laboratorios, y la cooperación interdisciplinaria. El Posgrado de Medicina forense es una muestra de que creemos en el conocimiento como herramienta de transformación, por tanto, este cuenta estas actividades cuentan con el apoyo total de la fiscalía.

Valoramos estos espacios de intercambio de conocimientos donde Honduras aprende, enseña y demuestra que está a la altura de los desafíos Forenses nacionales e internacionales.

Reitero el respeto y admiración a los profesionales forenses, ya que, aunque su labor ocurre lejos de los reflectores, sin su esfuerzo no habría justicia posible, reitero que los forenses cuentan con el respaldo de la Fiscalía para que sigan desempeñando su trabajo con dignidad, independencia y excelencia

Agradeció estos espacios ya que fortalecen las ciencias forenses en Honduras.

En nombre del Ministerio Público agradeció a los expositores internacionales, a los expertos nacionales y a todos los participantes ya que desde la ciencia también se construye patria; culminó.

Palabras del Sr. Fiscal General Adjunto de la Republica de Honduras

El Sr. Fiscal General Adjunto de la Republica de Honduras, Abog. Marcio Cabañas brindo su agradecimiento a los participantes y manifestó que como Fiscal Adjunto de la República de Honduras, tiene el privilegio de liderar los esfuerzos para fortalecer las ciencias forenses, una disciplina que se encuentra en la primera línea de la lucha contra la impunidad. En un país como el nuestro, donde la justicia es un anhelo colectivo, las ciencias forenses no son solo una herramienta técnica; son un instrumento de verdad, un escudo contra el crimen y un puente hacia la confianza ciudadana.

Estamos fortaleciendo las ciencias forenses en Honduras a través de una estrategia integral, que incluye:

1.- La inversión en tecnología de vanguardia.

2. La capacitación de nuestros profesionales, porque la tecnología, por más avanzada que sea, depende del talento humano para alcanzar su máximo potencial.

3.-Promoviendo la colaboración interdisciplinaria, integrando las ciencias forenses con áreas como la ciberseguridad, la inteligencia criminal y la investigación digital, para construir casos sólidos que resistan el escrutinio judicial.

Estos esfuerzos no son solo una respuesta a los desafíos actuales, sino una apuesta por el futuro.

Estamos desarrollando protocolos para garantizar la integridad de la evidencia en un entorno donde la manipulación digital es una amenaza constante, estamos trabajando en la estandarización de procesos forenses para alinearlos con los mejores estándares internacionales, asegurando que nuestro trabajo sea reconocido por su calidad y confiabilidad. Estas iniciativas reflejan nuestro compromiso de mantener a las ciencias forenses como un pilar estratégico de la justicia en Honduras.

El impacto de nuestro trabajo trasciende los laboratorios y las salas de audiencia. Cada dictamen forense que emitimos es un acto de justicia que restaura la confianza de una familia, fortalece la seguridad de una comunidad y reafirma el compromiso de Honduras con el estado de derecho. En un país que ha enfrentado desafíos históricos, las ciencias forenses son un símbolo de esperanza, demostrando que la verdad siempre puede prevalecer, incluso en los casos más complejos.

Este Congreso Internacional de Ciencias Forenses es una oportunidad única para trazar el rumbo del futuro. Tenemos el privilegio de contar con exponentes de prestigio mundial, cuyas experiencias y conocimientos nos inspirarán a innovar.

Como Fiscal Adjunto, entiendo profundamente que su éxito es nuestro éxito, y su fortaleza es la fortaleza de la justicia hondureña. Por ello, la respuesta del Ministerio Público no será pasiva.

Palabras de bienvenida del Sr. Director de la Dirección de Medicina Forense de Honduras

El Sr. Director de la Dirección de Medicina Forense de Honduras, Dr. Mario García brindo su agradecimiento a los participantes, a los expositores por compartir sus conocimientos y manifestó que su gestión valora la investigación y apuesta a una etapa de modernización de la pericia forense.

Destaco que este congreso representa uno de varios eventos académicos y científicos que desde su gestión se impulsarán, porque la academia se construye con ciencia y que la modernización de las ciencias forenses que impulsa se traduce En pericias más científicas, que sirven de instrumentos para fortalecer el sistema de justicia de nuestro país.

Destaco que vamos por mas en pro del fortalecimiento de las ciencias forenses de Honduras.

Palabras de apertura, de la Encargada de la Unidad de Investigación y Docencia de la Dirección de Medicina Forense de Honduras

La coordinadora de la Unidad de Investigación y Docencia de la Dirección de Medicina Forense y directora de la Revista de Ciencias Forenses de Honduras, Dra. Mireya Matamoros manifestó la importancia de promover estos espacios académicos en Honduras, agradeció a los expositores nacionales internacionales, así como a los participantes, por disponerse a acuerpar este evento. Destaco que hoy más que nunca cuando la independencia científica y académica de los forenses se ve amenazada es primordial fortalecer la academia, la investigación y la asociación profesional; recordó que los forenses no somos administrativos, somos científicos que generamos y hacemos ciencia y que nuestras pericias tienen repercusiones más allá del ámbito judicial, nuestras pericias impactan las vidas de las víctimas y sus familias.

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

Conferencia Inaugural

Investigación médico-legal de la muerte: Desde la escena a la sala de autopsias y el laboratorio

Medical-legal investigation of death: From the scene to the autopsy room and the laboratory

Joaquín Lucena[1]

[1]*Servicio de Patología Forense del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Sevilla.*

El Dr. Lucena es el Jefe del Servicio de Patología Forense del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Sevilla, España. Académico Numerario por elección de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla (www.ramse) fundada en 1693.
Miembro activo de la European Society of Pathology. Councillor of the Board at the Association for European Cardiovascular Pathology (AECVP), 2011-2018 y Presidente de la AECVP 2018-2020.

Miembro del Working Group on Cardiovascular Genetics (European Society of Cardiology). Miembro de la European Society of Pathology .

Miembro del Consejo Editorial de la Revista de Ciencias Forenses de Honduras.

La actuación del médico forense en la articulación metodológica entre el levantamiento en la escena, la autopsia y los análisis de laboratorio, es clave. La integración de estos niveles de estudio permite determinar con mayor precisión las causas, mecanismos y circunstancias del fallecimiento. El médico forense es actor clave mediante diligencias fundamentales en distintas etapas de la investigación, incluyendo acciones tales como:

- Recogida de información relevante sobre el caso.
- Inspección minuciosa del lugar donde ocurrió la muerte.
- Examen del cadáver, con búsqueda y recogida de indicios que puedan ayudar a esclarecer la causa y circunstancias de la muerte.
- Traslado del cadáver y muestras al laboratorio para la realización de exámenes complementarios.
- Elaboración del informe o protocolo médico-legal que resuma los hallazgos y conclusiones obtenidas durante la investigación.

Enfatizo que la autopsia, debe realizarse conforme a protocolos estandarizados, con una hipótesis diagnóstica inicial y la posibilidad de incorporar consultas o estudios complementarios cuando sea necesario. Los análisis toxicológicos, histopatológicos, microbiológicos y bioquímicos postmortem son esenciales para confirmar o refutar hipótesis diagnósticas.

Concluyó que la investigación médico-legal de la muerte requiere la integración sistemática de los hallazgos obtenidos en la escena, la autopsia y los exámenes complementarios. Las conclusiones basadas en un solo componente pueden conducir a errores diagnósticos o interpretativos. El abordaje integral favorece una reconstrucción fisiopatológica más completa y una determinación más precisa de las causas y mecanismos del fallecimiento.

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

Conferencia magistral

La multidimensionalidad de la Genética Forense

The multidimensionality of forensic genetics

Dr. Ángel Carracedo

[1]*Afiliación*

El Dr. Carracedo actualmente dirige la Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica (SERGAS) y el Centro Nacional de Genotipado-ISCIII (CEGEN). Coordina el Grupo de Medicina Genómica de la Universidad de Santiago de Compostela que integra diez grupos de investigación, plataformas tecnológicas de última generación y cerca de 100 miembros, personal investigador de diferentes nacionalidades. Ha creado un grupo que se ha convertido en líder mundial en genética forense y de referencia en genómica comparada y de poblaciones. Ha sido pionero, desde el Instituto de Medicina Legal de Santiago, que dirige desde 1994, en la introducción de nuevas tecnologías para la identificación forense mediante la genética molecular, técnicas que se han implantado de forma rutinaria en los laboratorios de todo el mundo. Ha participado en más de tres mil pericias y ha sido requerido, junto a sus colaboradores, en casos famosos como el crimen de Alcácer, el 11-M o en la identificación de las víctimas del tsunami del sudeste de Asia, entre muchos otros.

Es miembro del Consejo Asesor de la Revista de Ciencias Forenses de Honduras.

El Dr. Carracedo realizo una contextualización de como la Genética Forense evolucionó en los últimos años, como evolucionaron los marcadores y las tecnologías aplicadas. Enfatizo la necesidad de un abordaje integrativo de la disciplina. La genética forense tiene múltiples dimensiones que van desde las aplicaciones forenses hasta las aplicaciones clínicas, desde la genética forense, como por ejemplo los estudios de muerte súbita cardiaca de origen genético.

La genética forense ha transitado desde las genotipados con marcadores estandarizados de ADN como los STRs hasta la expansión global de las bases de datos de ADN, que ha tenido enorme impacto en la resolución de casos. Describió el poder de resolución de los SNIP´s, la introducción de la NGS y su impacto en la sensibilidad de la metodología, lo que facilitó la obtención de perfiles de ADN completo a partir de muestras pequeñas e incluso trazas.

Destacó la importancia de la introducción del fenotipado por ADN como una poderosa herramienta en la investigación criminal. Asimismo, enfatizó como metodologías como la genealogía genética forense, los estudios del microbioma humano y la proteómica son avances tecnológicos que permiten que la Genética Forense continue siendo una poderosa herramienta forense.

Pese a este avance metodológico es importante la transferencia de esta tecnología para apoyar acciones humanitarias de manera multidisciplinar, pero integrada.

Otra de las aplicaciones de la Genética Forense es en el diagnóstico de la muerte súbita cardiaca con componentes genéticos.

Actualmente su grupo ha iniciado un estudio multicéntrico para analizar el componente genético del suicidio, destacando que las enfermedades mentales tienen un altísimo componente genético, como por ejemplo la esquizofrenia.

La genética forense es una herramienta fundamental que se integra a otras disciplinas forenses, el trabajo coordinado es una valiosísima oportunidad para calcular riesgos en los familiares que sobreviven a las víctimas de muerte súbita cardiaca de origen genético, por ejemplo; las disciplinas forenses son las disciplinas donde la muerte se complace de ayudar a la vida

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

Mesa redonda

Importancia de la pericia forense desde la perspectiva legal.

Importance of forensic expertise from a legal perspective.

Magistrado Marío[1], Díaz, Dr. Rigoberto Cuellar[2], Abogado Cesar Espinal [3]

[1]Corte Suprema de Justicia de Honduras, [2] Centro de Estudios Jurídicos, [3]Consejo Nacional Anticorrupción

El Abogado Mario Díaz, actualmente es magistrado de la Corte Suprema de Justicia de Honduras, con amplia experiencia en el área penal, en la Docencia, es ex presidente de la Asociación de Jueces por la Democracia de Honduras.

El Dr. Rigoberto Cuellar es Abogado y Doctor en Derecho. Con más de 30 años de experiencia, ex fiscal del MP, Ex Fiscal General Adjunto de la Republica de Honduras, ex Ministro en la Secretaria de Ambiente. Catedrático Universitario, Creador de los primeros dos Programas Académicos de Maestría, en "Derecho Procesal Penal" y en "Derecho Procesal Civil". Actualmente ejerce como abogado en el ejercicio privado.

El abogado Cesar Espinal es abogado con amplia experiencia en materia penal, democracia y estado de Derecho, cuenta con una especialización en crimen organizado, corrupción y terrorismo y es miembro del equipo de juristas de Consejo Nacional Anticorrupción (CNA) de Honduras, coordinando el observatorio de política criminal, anticorrupción.

Los ponentes abordaron la importancia de la prueba pericial en el sistema de justicia, delimitando según nuestro Código actual como se define al perito y quienes pueden ser peritos, se realizó una contextualización de la evolución de la figura de perito en nuestro país.

El magistrado Diaz destaco que el perito debe presentar adecuadamente ante el juez el resultado de su pericia, e imprimirle suficiente credibilidad ya que es el juez el que al final determina el peso que le dará a la pericia, sin que esto disminuya su importancia, sino que la valora de acuerdo a criterios de razonamiento judicial basado en la sana crítica. Asimismo, se destacó la legalidad de la prueba y su incorporación al debate y su presentación en el juicio oral.

El Dr. Cuellar manifestó que hablar de pericia sin hablar de justicia es incompleto, se debe realizar un enfoque integrativo ya que, aunque se disponga de pericias de alto nivel, esta se vuelve inútil si no se utiliza de manera adecuada; manifestó que se debe distinción clara entre lo que es una prueba prohibida de una prueba irregular, y de la falta de confiabilidad o credibilidad.

El Dr. Cuellar manifestó que la pericia forense en Honduras y en Centroamérica en general enfrenta serios retos como ser: la flexibilización del sistema de justicia penal ya que la falta de exigencia en la observancia de los requisitos y en la calidad de las pretensiones acusatorias al fiscal, conlleva a un deterioro de la calidad en la investigación y en la pericia, concluyo que buenos jueces, buenos abogados (fiscales y defensores), se traduce en una buena pericia.

El abogado Espinal destaco la importancia de la vinculación entre la pericia forense y el sistema de justicia y que, desde el enfoque de la Sociedad Civil, si bien es cierto no se realizar pericias per se si se realizan informes técnicos que ayudan al Ministerio Público a sustentar sus requerimientos, destaco que las principales limitaciones están relacionadas a la insuficiencia de recursos humanos y tecnológicos.

La mesa concluyo enfatizando la importancia de la adecuada sustentación pericial para que esta tenga el impacto necesario en el sistema de justicia.

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

Conferencia

¿Importa lo que llevaba puesto?

Does it matter what I was wearing?

Amalia Elisa Ayala[1]

[1]*Organización Panamericana de la Salud, Honduras*

La Dra. Ayala es asesora internacional en sistemas y servicios de salud de la OPS/OMS, Honduras

La Dra. Ayala manifestó que cerca de 500 personas mueren diariamente en las Américas debido a la violencia interpersonal, con la región presentando la tasa de homicidios más alta del mundo. Además, el 58% de los niños en la región experimentan abusos cada año, y el abuso de personas mayores se estima en un 12%. Estas alarmantes cifras subrayan la urgencia de abordar la violencia como un problema de salud pública.

La Dra. Ayala manifestó que las ciencias forenses, la salud y la justicia se unen con un solo propósito: poner a la persona humana en el centro de la atención para construir un futuro libre de violencia sexual.

Manifestó que la violencia contra la mujer tiene además implicaciones económicas, de salud y de calidad de vida.

La violencia sexual no se combate desde un solo espacio por lo que motivo a que bajo un enfoque integrativo los involucrados en el abordaje de la violencia sexual trabajen de manera conjunta, garantizar calidad a técnica y humana y acercar los servicios a las víctimas con un llamado especial al sector justicia para no justificar desde ninguna perspectiva la violencia.

En esta exposición, originalmente inspirada en el proyecto de arte itinerante "Lo que llevaba puesto" presentado por primera vez en la Universidad de Arkansas en 2014, tiene como objetivo desmitificar los patrones sobre las agresiones sexuales que afectan principalmente a las mujeres. A través de maniquíes que recrean las prendas que vestían víctimas y sobrevivientes en el momento de la agresión, la exposición demuestra contundentemente que no importa la ropa que llevaba puesta la víctima, la hora o el lugar y busca evitar que se le juzgue por ello.

La exposición busca concientizar acerca de que el juicio social, el estigma y el sesgo interpretativo aún están profundamente arraigados en nuestra cultura, tomando la apariencia de la víctima se toma como elemento de evaluación moral, subrayó la importancia que el dictamen pericial se fundamente en la rigurosidad científica y técnica, en la no revictimización, en cadena de custodia, en evidencia y no en prejuicios

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

Conferencia magistral

Avances en Inteligencia Artificial aplicada a la Genética Forense

Advances in Artificial Intelligence applied to Forensic Genetics

Dr. José Gómez Moreno

[1]*Universidad de Buenos Aires, Argentina*

El Profesor Dr. José Oscar Gómez Moreno es Cardioangiólogo Intervencionista. Profesor Asociado de Biología Molecular aplicada a la Medicina, Profesor Invitado de la Universidad Nacional de Misiones, Argentina.

Es Profesor Docente Autorizado de Biología Vascular. Genética Cardiovascular UNAM, Argentina y Profesor Asociado a la Carrera de Cardioangiología Intervencionista. Universidad de Buenos Aires, Argentina.

El Dr. Moreno realizo una cronología de los avances más importantes que ha tenido inteligencia artificial (IA). que van desde el machine learning, el deep learning, la LLM, las redes neurales binarias y cuánticas.

El Dr. enfatizo que las ciencias forenses al igual que otras disciplinas están paradas en una distopía, debido al avance estrepitoso de la inteligencia artificial y, ¿Por qué hablamos de un avance distópico? Porque los cambios se están desarrollando de manera tan acelerada, que están fuera de lugar; hay asimetría en su asimilación y adaptación, lo que indudablemente puede impactar de manera negativa a la humanidad.

Se calcula que el impacto que tendrá en áreas como el empleo será importante, sustituyendo la mano de obra humana, asimismo el impacto ya evidente en el análisis de datos y la interacción y la regulación de la relación humana con la IA, sino no se regula de manera adecuada, no solo desde el enfoque legal, sino también ético puede generarse una distorsión.

Actualmente la IA tiene aplicaciones importantes en las ciencias forenses desde la escena del crimen, la interpretación de perfiles genéticos, el análisis de restos en catástrofes, la antropología forense, la balística hay muchos retos, pero también oportunidades. Para aprovechar sus beneficios debe fortalecerse las herramientas ya existentes en las ciencias forenses y procurar una integración que permita que sean los humanos y no las maquinas las responsables de dar la interpretación y dictamen final.

Concluyo que las aplicaciones de la IA tienen en las ciencias forenses son amplísimas, sin embargo, se necesitan sendas regulaciones técnicas, legales y éticas.

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

Conferencia

Pruebas Toxicológicas para la detección de drogas con fines legales: Requisitos periciales y la necesidad de un protocolo estandarizado en Honduras.

Toxicological tests for the detection of drugs for legal purposes: Expert requirements and the need for a standardized protocol in Honduras.

Carlos Iván Roque[1]

[1]*Ministerio Público de Honduras*

El Dr. Carlos Roque es farmacéutico especialista en toxicología y gestión de la calidad, con más de veinte años de experiencia en toxicología forense, normativas técnicas y docencia. Posee un Máster en Toxicología (España) y una Maestría en Análisis Químico y Gestión de la Calidad (Nicaragua). Ha sido toxicólogo forense y jefe de gestión de la calidad en la Dirección de Medicina Forense, además de consultor independiente para instituciones públicas y privadas. Miembro de redes internacionales y comités técnicos como ISO/CASCO/WG 57, RETOXLAC y VWG-SMC-LA. Sus investigaciones versan sobre plaguicidas y toxicología forense. Forma parte del Consejo Editorial de la Revista de Ciencias Forenses de Honduras.

La estandarización de un protocolo normativo para las pruebas toxicológicas con fines legales (PTFL) constituye un componente esencial para garantizar la confiabilidad técnica y la validez jurídica de los análisis toxicológicos en Honduras. Estas pruebas se ejecutan con propósitos probatorios en procedimientos administrativos, disciplinarios y judiciales. A lo largo de las últimas décadas, las PTFL han evolucionado desde iniciativas incipientes dentro de la Dirección de Medicina Forense y la entonces Dirección Nacional de Investigaciones Criminales, hasta alcanzar distintos niveles de consolidación en diversas instituciones públicas. Sin embargo, esta evolución ha tenido lugar en ausencia de un marco regulatorio unificado, lo que ha generado vulnerabilidades normativas, heterogeneidad en los procedimientos analíticos y riesgos potenciales de inadmisibilidad de los resultados.

Definición y ámbitos de aplicación de las PTFL

Las Pruebas Toxicológicas con Fines Legales (PTFL) se definen como procedimientos analíticos aplicados para detectar sustancias psicoactivas en muestras biológicas, con finalidad probatoria en procesos administrativos, disciplinarios u judiciales. Se distinguen de las pruebas clínicas por su propósito legal-forense y del antidopaje por su enfoque en evaluación laboral y no en el desempeño. Al constituirse como parte de la carga probatoria, las PTFL requieren garantías de admisibilidad procesal y fiabilidad. se aplican a personal que desempeña funciones sensibles, en las cuales el consumo de sustancias psicoactivas puede provocar un deterioro cognitivo-motor que comprometa la seguridad pública o evidencie conductas que generen vulnerabilidad dentro del sistema. En términos generales, estas pruebas se realizan a agentes de policía y seguridad, funcionarios del sistema de justicia, personal aeronáutico, operadores de transporte público y de carga pesada, así como a trabajadores responsables de la operación de maquinaria crítica.

Las PTFL en Honduras evolucionaron sin una normativa que las homologue. En este sentido, se identifican necesidades normativas críticas como las competencias del personal técnico, procedimientos analíticos y criterios de decisión, y establecimiento de un marco de acreditación y certificación que provea fiabilidad y confianza en el proceso.

REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Conferencia

Análisis forense de nuevas sustancias psicoactivas (NPS) y drogas emergentes: experiencia del INMLCF, de Colombia.

Forensic analysis of new psychoactive substances (NPS) and emerging drugs: experience of INMLCF, Colombia.

Dra. Darlis Adriana Varón, Colombia

[1]*Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Colombia*

La Dra. Darlis Adriana Varón Cárdenas es Química de la Universidad Industrial de Santander (Colombia), con Maestría en Ciencia y Tecnología de Biocombustibles de la Universidad Federal de Río de Janeiro (Brasil). Se desempeña como profesional universitario forense en el Grupo de Estupefacientes Forenses del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF) – Regional Bogotá (Colombia). Certificada como Perito Forense en Estupefacientes por el INMLCF, y su labor incluye el análisis e identificación de sustancias psicoactivas mediante técnicas instrumentales, tales como cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (GC/MS) y espectroscopía de infrarrojo (FTIR)

Se describe la experiencia del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF) de Colombia en la identificación, análisis y caracterización de nuevas sustancias psicoactivas (NPS) y drogas emergentes. Se plantea que el INMLCF, mediante su Grupo de Estupefacientes Forenses (GESF), desempeña un rol trascendental en el apoyo a la administración de justicia identificando sustancias ilícitas asociadas a casos de fabricación, tráfico y distribución de estupefacientes. La evolución constante del mercado de drogas comprende el principal reto para las instituciones forenses en la vigilancia y análisis de estas nuevas sustancias.

La Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) define las NPS como sustancias de abuso que están fuera de la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes y de la Convención de 1971 sobre Sustancias Psicotrópicas, pudiendo representar un problema de salud pública. La clasificación de la UNODC distingue ocho categorías principales: fenetilaminas, catinonas sintéticas, piperazinas, triptaminas, cannabinoides sintéticos, ketamina y sustancias tipo fenciclidina, sustancias vegetales y otras sustancias.

Según datos publicados por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) en julio de 2024, se han registrado más de 1.200 notificaciones al Sistema de Alerta Temprana provenientes de 142 países y territorios. Los principales riesgos asociados a las NPS incluyen, por una parte, el aumento de benzodiazepinas como sustancias de preocupación, vinculadas a la conducción bajo sus efectos y a un mayor número de muertes por sobredosis; y por otro, la creciente práctica del policonsumo de opioides sintéticos —en particular fentanilo— junto con NPS y otras sustancias fiscalizadas, lo que eleva el riesgo de sobredosis.

La investigación forense de drogas emergentes y NPS requiere una vigilancia continua de las tendencias del consumo y una continua actualización de las metodologías analíticas para hacer frente a la evolución acelerada del mercado de sustancias de abuso. El panorama colombiano refleja la diversidad y complejidad del problema mundial de las drogas, con 64 NPS identificadas y patrones de adulteración y policonsumo con implicaciones en la salud pública.

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

Conferencia

Muerte súbita y uso de drogas desde el enfoque médico legal

Sudden death and drug use from a medico-legal perspective.

Dr. Lawrence Chacón

[1]*Sección de Patología Forense, Organismo de Investigación Judicial del Poder Judicial, Costa Rica*

El Dr. Chacón es especialista en Medicina Legal de la Universidad de Costa Rica y máster en Patología Cardiovascular de la Universidad de Padua, Italia.

Trabaja en el área de Patología Forense del Poder Judicial de Costa Rica.

Ex Presidente de la Asociación Costarricense de Medicina Legal y docente universitario en las carreras de Medicina, Derecho y Criminalística, así como en el Posgrado de Medicina Legal en Costa Rica.

Introducción

La evaluación toxicológica juega un rol crítico en la investigación de muertes súbitas de etiología cardíaca, la causa de muerte súbita no siempre es evidente mediante hallazgos anatomopatológicos macroscópicos y microscópicos, por lo que la consideración de factores tóxicos es fundamental para la investigación medicolegal. El propósito central es demostrar que los tóxicos y drogas pueden actuar como factores desencadenantes o contribuyentes en la muerte súbita cardíaca, incluso cuando coexisten alteraciones estructurales cardíacas, lo que justifica la realización sistemática de análisis toxicológicos en todos los casos. Los estudios epidemiológicos evidencian un porcentaje significativo de detección toxicológica en casos de muerte súbita cardíaca.

Durante su presentación el Dr. Chacón abordo los mecanismos a través de los cuales drogas como la cocaína, la marihuana, los cannabinoides sintéticos, el alcohol y cocaetileno, las anfetaminas, los opioides, las catinonas sintéticas entre otras, pueden tener efectos deletéreos en el sistema cardiovascular desencadenando muerte súbita.

Concluyó enfatizando que los análisis toxicológicos son imprescindibles, incluso cuando existen lesiones cardíacas estructurales aparentes, para descartar intoxicaciones y detectar sustancias que puedan haber actuado como desencadenantes del evento y valorar posibles sinergias.

La relación de datos clínicos, anatomopatológicos, histológicos y toxicológicos para lograr diagnósticos confiables en el estudio medicolegal de la muerte súbita es indispensable.

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

Conferencia magistral

Muerte encefálica y sus implicaciones en la Medicina Legal

Brain death and its implications in forensic medicine

Dr. Marco Tulio Medina

[1]*Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Tegucigalpa, Honduras*

El Dr. Medina es uno de los más destacados científicos nacionales en el campo de la neurología y epileptología, con reconocimiento nacional e internacional.
Ex Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAH. Fundador del Posgrado de Neurología. Con más de 100 publicaciones científicas. Reconocido mundialmente por sus aportes a la neurología.

El Dr. Medina realizo una revisión histórica de como el concepto de muerte ha evolucionado; desde la época en la que la muerte se consideraba el cese de la circulación y respiración, hasta de hoy en la cual se acepta el concepto de muerte encefálica que es la perdida absoluta e irreversible de las funciones encefálicas y del tallo cerebral, certificada por tres o más médicos.

Destaco que a fin de comprender el concepto de muerte encefálica es indispensable comprender la estructura anatómica del encéfalo y sus funciones, asimismo se debe tener claridad de las causas más frecuentes de muerte cerebral o encefálica

Los mecanismos de muerte encefálica están asociados a daño y edema neuronal, incremento de la presión intra craneana, y a una importante reducción del flujo sanguíneo cerebral intra craneano. Asimismo, el incremento de la presión intracraneal PIC, que es incompatible con la vida. Manifestó que es importante realizar una distinción de condiciones distintas a la muerte cerebral que pueden confundirse como:

El estado vegetativo persistente, el cual no es sinónimo de muerte cerebral. El síndrome del encerramiento, el paciente esta consiente, pero es incapaz de conectarse y el estado de respuesta mínimo entre otros. Entre los requisitos para declarar muerte encefálica menciono el trauma craneano masivo, presencia de lesión irreversible conocida, hemorragia cerebral masiva, hemorragia subaracnoidea, no respuesta a ningún estimulo doloroso, apnea (coma), encefalitis.

Recalco que las respuestas espinales no deben considerarse como excluyentes de muerte cerebral. Previo a declarar la muerte encefálica deben realizarse varias pruebas y análisis como electroencefalogramas, angiografía cerebral resonancia, entre otros.

Además de las implicaciones para las familias, los médicos tratantes, esta evolución del concepto de muerte tiene acepciones y se entrecruza con la medicina forense en procesos cruciales como por ejemplo en los procesos de trasplantes a partir de donantes cadavéricos donde para disponer de los órganos se debe determinar la muerte del donante. En Honduras actualmente la ley imposibilita la disposición de los pacientes en muerte encefálica lo que limita la atención de otros pacientes dado la falta de recursos del país, asimismo se limita disponer de los órganos para los trasplantes.

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

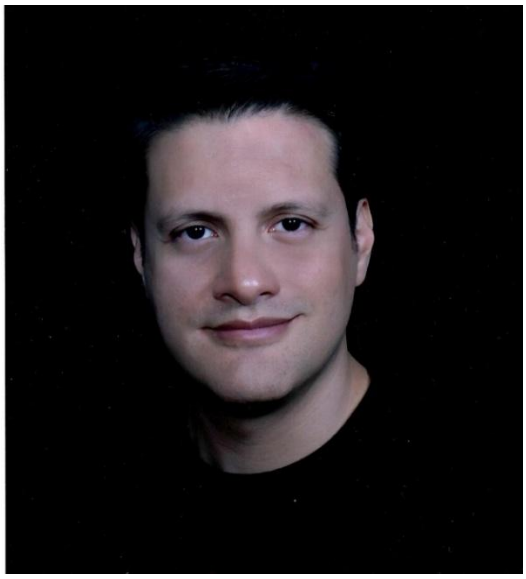
Conferencia magistral

Examen y hallazgos del encéfalo en la muerte natural

Examination and findings of the brain in natural death.

Dr. Cesar Duran

[1]*Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Tegucigalpa, Honduras*



El Dr. Durán es especialista en Anatomía Patológica de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) y Subespecialista en Neuropatología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Es docente universitario como Profesor Titular III, del Departamento de Patología de la UNAH.

Miembro del Consejo Asesor de la Revista de Ciencias Forenses de Honduras.

Los hallazgos en los encéfalos en las muertes naturales, inicia con el adecuado procesamiento y fijación a fin que permita realizar adecuados estudios.

Explico que hay varias las lesiones que pueden ser estudiados y que son causas de muerte frecuentes, entre ellos: los infartos, las neoplasias

Los infartos que pueden ser por oclusiones venosos o arteriales, los cuales además tienen territorios y la etiología es variable puede ser trombóticos o embólicos, si son trombóticos siempre son pálidos, los embólicos pueden ser pálidos o hemorrágicos a diferencia de los infartos venosos que no tienen territorio y siempre son hemorrágicos.

Respecto a las neoplasias indico que las metástasis son los tumores más frecuentes en el SNC, y entre los que más causan hemorragias están la coriocarcinoma, melanoma, carcinoma de células renales y las hepatocarcinomas.

A través del análisis de distintos casos explico como el adecuado estudio macroscópico del encéfalo puede orientar o determinar la causa de la muerte.

Un adecuado estudio del encéfalo es insustituible no solo en el área clínica, sino también en el área médico legal y en algunos casos para los forenses es difícil abordar la muerte natural cuando no se realiza un adecuado análisis de las lesiones en el encéfalo.

Asimismo, el Dr. Durán reitero la necesaria vinculación de la patología, la neuropatología con la medicina lega a fin de un abordaje integral, los patólogos no deben trabajar de manera separada de los forenses ya que se complementan.

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

Conferencia

Guías internacionales para la investigación de la muerte súbita cardíaca en la autopsia.

International guidelines for the investigation of sudden cardiac death at autopsy.

Dr. Joaquín Lucena

[1]*Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Sevilla, España.*

El Dr. Lucena es el Jefe del Servicio de Patología Forense del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Sevilla, España. Académico Numerario por elección de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla (www.ramse) fundada en 1693.

Miembro activo de la European Society of Pathology. Councillor of the Board at the Association for European Cardiovascular Pathology (AECVP), 2011-2018 y Presidente de la AECVP 2018-2020.

Miembro del Working Group on Cardiovascular Genetics (European Society of Cardiology). Miembro de la European Society of Pathology . Miembro del Consejo Editorial de la Revista de Ciencias Forenses de Honduras.

La autopsia representa tanto la primera como la única oportunidad definitiva de realizar un diagnóstico preciso en los casos de muerte súbita cardíaca. La importancia de la investigación medicolegal de la muerte súbita cardíaca radica no solo en determinar la causa de la muerte, sino también en identificar patologías potencialmente hereditarias que requieren intervención y seguimiento en los familiares de primer grado del deceso. Las directrices internacionales más actualizadas orientan un abordaje multidisciplinario, integrado por patólogos forenses, cardiólogos, genetistas y otros especialistas, para garantizar una investigación exhaustiva.

La muerte súbita cardíaca constituye un reto sanitario global de considerables dimensiones. Se estima que anualmente ocurren entre 4 a 5 millones de muertes súbitas cardíacas en el mundo, representando 15% a 20% de la mortalidad global. En aproximadamente 50% de todas las muertes cardíacas, la muerte súbita constituye el evento inicial, frecuentemente inesperado y sin aviso previo.

Durante la autopsia es esencial adoptar un protocolo completo que incluya procedimientos de disección macroscópica y microscópica, toxicología, microbiología, bioquímica y de conservación de muestras para estudio genético.

Las guías internacionales de referencia proceden de organismos especializados como la Asociación Europea para la Patología Cardiovascular (AECVP), la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y recomendaciones de la Comisión The Lancet para reducir la carga global de muerte súbita cardíaca. Estas directrices establecen estándares rigurosos para la investigación de muertes súbitas de origen indeterminado o presumiblemente cardíaco.

Se debe reconocer que en la investigación de muerte súbita cardíaca no se trata siempre de un caso aislado, sino de una familia entera. En este sentido, la patología forense se constituye como herramienta esencial para el diagnóstico definitivo y la prevención de muertes súbitas subsecuentes en el contexto familiar.

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

Conferencia magistral

Muerte en privación de libertad y actualización en delírium agitado.

Death in deprivation of liberty and update in agitated delirium. multidimensionality of forensic genetics

Dr. Fernando Martín

[1]*Instituto de Medicina Legal de Málaga, España*

El Dr. Martín es el Jefe del Servicio de Patología Forense del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Málaga (Andalucía, España). Experto Universitario en Criminología, profesor asociado del área docente de Medicina Legal y Forense de la Facultad de Medicina de la Universidad de Málaga. Médico Forense con más de 22 años de ejercicio profesional, preferentemente en el campo de la patología forense.

Miembro del Consejo Editorial de la Revista de Ciencias Forenses de Honduras.

Autor del libro Delirium agitado. Manejo forense, clínico y policial.

La muerte en privación de libertad o custodia es aquella que sucede durante una interactuación directa o indirecta o bajo el control o restricción física de las fuerzas de seguridad o agentes autorizados de instituciones públicas o privadas autorizadas, incluyendo persecución o bajo arresto o en proceso de serlo, las que ocurren cuando están bajo arresto, confinados o internados.

Se pueden describir cuatro tipos de muertes bajo custodia.

-Los que fallecen en interactuación con cuerpos de seguridad del estado.

Los migrantes en salas de confinamiento.
Los que ocurren en los hospitales psiquiátricos, que por lo general suelen ser suicidios
Los centros de menores infractores.

Respecto a la epidemiologia, recalco que actualmente no se conoce con certeza cuál es la prevalencia, debido a distintas razones, sin embargo, es un concepto amplio y los casos conllevan dificultades en su abordaje. Al hacer un análisis de los casos en Málaga encontraron que las muertes naturales acontecían fundamentalmente en los centros penitenciarios y en centros psiquiátricos, los suicidios ocurrían preferentemente en los centros de policía y prisión los accidentes en centro penitenciarios y los homicidios en prisión y hospital psiquiátrico.

Conocer la etiología de las muertes en custodia tiene relevancia para fines preventivos en instituciones hospitalarias y penitenciaria, destaco además la necesidad de realizar autopsias completas en todos los casos de muertes en custodia.

Dentro de las muertes en custodia , hay un apartado especial que son las que ocurren durante el arresto, que son el delirio agitado o excitado en ingles que corresponden a cuadro de agitación psicomotriz, con un cuadro de confusión agudo, alteración del nivel de conciencia, comportamiento extraño, gran resistencia al dolor y fuerza, lo que requiere la actuación de las fuerzas de seguridad y que usualmente fallece por una arritmia ventricular, el delirio agitado no es una entidad nosológica conocida, pero que está bien caracterizado y que suele ser disparado por las drogas de abuso estimulantes o enfermedad mental con medicamentos antipsicóticos. Concluyo enfatizando la necesidad de un abordaje completo de estos casos.

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

Conferencia

Recomendaciones basadas en la experiencia para orientar la causa y manera de la muerte en la autopsia forense: arma blanca, arma de fuego, accidentes de tránsito y traumatismos craneoencefálicos.

Experience-based recommendations to guide the cause and manner of death in forensic autopsy: knife wounds, firearms, traffic accidents, and head trauma.

Dr. Mario Hernández

[1]*Asociación de Médicos Forenses de Colombia (ASOMEF), Colombia*

El Dr. Hernández es médico perito forense con más de 30 años de experiencia; desarrolló su carrera en el Instituto Nacional de Ciencias Forenses y Medicina Legal de Colombia (INMLCF). Es Tanatólogo y Criminólogo

Actualmente es el presidente de la Asociación de Médicos Forenses de Colombia (ASOMEF), entidad gremial pionera en Latinoamérica, en la capacitación en el área forense. Es vicepresidente de la Federación Latinoamericana de Asociaciones de Medicina Legal y Ciencias Forenses FLAMELECIF.

A medida que la experiencia de los forenses aumenta, determinar la causa y la manera de la muerte resulta relativamente sencillo para los forenses, especialmente cuando se tratan de muertes violentas, sin embargo, es importante reafirmar los fundamentos debido a que hay casos que no es tan evidente la causa ni la manera. Ante una muerte natural el forense requiere auxiliarse de distintas herramientas como los análisis toxicológicos, histopatológicos, microbiológicos etc.

Al momento de la autopsia es indispensable la observancia de ciertos criterios.

1.- Al momento de determinar la causa de muerte es indispensable utilizar la terminología establecida en el CIE -11, no se debe utilizar otra terminología, no colocar sus propias versiones de enfermedades, deben establecerse de acuerdo a la terminología internacionalmente establecida. En las causas directas deben estar correlacionarse con la causa básica, es fundamental documentar y correlacionar los hallazgos. Evite colocar paro cardiorrespiratorio.

2.-No hacer autopsia con prisas o cuando se está muy cansado o agotado, tome el tiempo para hacer el análisis de los hallazgos.

3.-Haga la autopsia, no delegue lo esencial a los asistentes, la autopsia siempre tiene que ser completa, indistintamente del tipo de caso.

4.- Documente todos los hallazgos, tanto negativos como positivos.

5.- Establezca el Intervalo postmortem siempre, no hable de los fenómenos cadavéricos; establezca el IPM.

6.-Ante la duda consulte con otros profesionales que tengan más experiencia o conocimientos.

Recalco que el deber del médico autopsiante es trabajar con excelencia, la cual no viene de los años de servicio, sino de la calidad del trabajo. La autopsia constituye una oportunidad única para realizar un diagnóstico preciso y por tanto debe realizarse con minuciosidad y excelencia.

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

Conferencia

Síndrome del Burnout en personal forense hondureño.

Burnout syndrome in Honduran forensic personnel.

Dr. Jorge Pérez

[1]*Dirección de Medicina Forense, Departamento de Patología Forense, Tegucigalpa, Honduras.*

El Dr. Jorge Pérez es médico y trabaja en el área de Patología Forense, como perito médico autopsiante, con experiencia de más de 5 años, asimismo se ha desempeñado como perito médico en las áreas de Antropología e identificación humana.

Es autor de distintos trabajos de investigación, incluyendo el estudio de burnout en el personal forense.

El síndrome de Burnout (SBO) también conocido como síndrome de desgaste profesional o de fatiga en el trabajo, fue declarado en el año 2000, por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como un factor de riesgo laboral, debido a su capacidad para afectar la calidad de vida y la salud mental; que incluso pone en riesgo la vida del individuo que lo sufre. Se caracteriza por la presencia de altos niveles de agotamiento emocional (AE), despersonalización DP (cinismo o actitud negativa hacia el trabajo) y reducida realización personal (RP). A pesar que el agotamiento y el estrés laboral son problemas importantes entre los profesionales forenses, dada la naturaleza del trabajo que se realiza, pocos estudios abordan el burnout en este personal. A pesar que el agotamiento y el estrés laboral son problemas importantes entre los profesionales forenses, dada la naturaleza del trabajo que se realiza, pocos estudios abordan el burnout en este personal. El Dr. Pérez expuso que en el estudio realizado se encontró que entre el 18 y el 34% de los participantes estaba en la escala "alto" del burnout en al menos una de sus dimensiones y al menos el 18% presentó un alto nivel del síndrome en sus tres dimensiones, la edad y los estresores laborales asociados a factores institucionales mostraron ser significativos para la prevalencia del burnout encontrada en el personal.

La prevalencia encontrada en esta muestra del personal que labora en el área forense de Honduras es similar a la reportada en otros estudios en entornos forenses; observándose la mayor prevalencia en el área pericial (departamentos de Laboratorio y Patología), en relación al área administrativa, congruente a lo descrito por otros autores, donde el personal técnico pericial suele presentar el mayor número de casos.

los resultados resaltan la importancia de abordar de manera prioritaria algunos aspectos organizacionales como los horarios extendidos, la sobrecarga laboral el manejo de los permisos e incapacidades, el manejo de conflictos etc.; que se postulan como factores relacionados para la prevalencia del síndrome de burnout encontrada en el personal forense estudiado.

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

Mesa Redonda

Situación actual de las demandas por responsabilidad profesional en Honduras.

Current situation of professional liability claims in Honduras.

Dra. Mayeli Cedillo, Dr. Fausto Jiménez, Dra. Norma Castillo

[1]Hospital Gabriela Alvarado, Danlí, El Paraíso, Honduras. Instituto Hondureño de Seguridad Social, Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras

La doctora Mayely Cedillo es médico especialista en Medicina Legal y Forense, Actualmente se desempeña como médico forense en el Hospital Gabriela Alvarado de la Secretaría de Salud de Honduras. Es autora de publicaciones científicas en la Revista de Ciencias Forenses de Honduras, con especial énfasis en temas de Responsabilidad Profesional.

El Dr. Fausto Jiménez es médico especialista en Medicina Legal y Forense y labora en el Instituto Hondureño de Seguridad Social, en la Unidad Médico Legal.

La Dra. Norma castillo es médico especialista en Medicina Legal y Forense y es la coordinadora de la Unidad Médico Legal del Hospital Escuela de la Secretaria de Salud de Honduras

La Dra. Cedillo contextualizo la situación de la responsabilidad profesional, destacando que el objetivo, es no solo visualizar la mala praxis como un acto meramente legal, sino además como una oportunidad para mejorar la atención y seguridad del paciente, de sus familias y para proteger al personal de salud.

Según datos de la OMS hay un riesgo de 1:1,000,000 de sufrir daño si se viaja en avión, pero hay una posibilidad de 1:10 de sufrir daño cuando se tiene una atención en salud, lo que pone muestra la relevancia de estudiar esta temática, especialmente por las implicaciones que un caso tiene para el paciente, la familia y para el personal de salud.

Los estudios realizados en Honduras evidencian que los hospitales públicos son los más demandados. Que los conocimientos en la parte legal de los médicos son deficientes y que la relación médico-paciente es el detonante mas frecuente para que un paciente realice una denuncia por responsabilidad profesional.

Los resultados muestran que el IHSS es la institución hospitalaria del país que enfrenta más demandas por responsabilidad profesional, el Dr. Jiménez manifestó que esto podría explicarse debido al hecho que los pacientes que atiende en el IHSS pagan un servicio y por ende son más exigentes, asimismo explico que el acceso a información médica en internet crea falsas expectativas en el paciente, asimismo manifestó que la super especialización de los médicos hace que estos obvien conceptos fundamentales en detrimento de la atención del paciente. Informo que en el IHSS se realizó un estudio de los expedientes encontrando un alto nivel de incumplimiento en el registro de información fundamental.

La Dra. Castillo informo que en el hospital público donde labora se implementó una unidad médico legal, destacando que uno de los abordajes realizados para disminuir las quejas y denuncias por mala praxis ha sido promover ejercicios de comunicación médico -paciente-familiares, se hacen análisis de los casos tanto con los involucrados como con los pacientes, se fortalece la capacitación, y el apoyo objetivo a las unidades involucradas entre otros.

Concluyo que para prevenir la mala praxis se requiere un trabajo en equipo

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

Conferencia

Aplicaciones de la Genealogía Genética Forense en la identificación humana e investigación criminal.

Applications of Forensic Genetic Genealogy in human identification and criminal investigation.

Dr. Héctor Villalobos Rangel

[1]*Instituto de Investigación en Genética Molecular, Guadalajara, México.*

El Dr. Rangel es Biólogo; Master y Doctor en Genética Humana. Profesor-Investigador, Director del Instituto de Investigación en Genética Molecular, Guadalajara, México.

Es autor de varios artículos de divulgación científica, capítulos en libros, memorias en extenso, de más de 100 artículos en revistas científicas indexadas.

Ha sido conferencista o profesor invitado en una centena de eventos académicos nacionales e internacionales, relacionados con la antropología física y la genética forense, principalmente.

Actualmente fácilmente puede rastrearse la ancestría genética, mediante pruebas genómicas, la pregunta que surgió e n los años 2000's fue si era posible utilizar esta información para fines criminales.

La primera vez que estas pruebas se utilizaron en la investigación criminal se realizó en 2001 con el caso del Golden State Killer, un asesino prolífico que permaneció impune durante más de 30 años, hasta que un investigador introdujo el perfil obtenido de una evidencia en Ged Match, encontrándose un ancestro, lo que catalizo una intensa investigación que condujo a la captura y condena del asesino.

¿Qué es la genealogía genética forense? (GGF), es una combinación de metodologías como la genética, la genómica y la genealogía aplicada a la investigación criminal para la identificación de individuos, sus ascendientes, descendientes y/o ancestros. Se utiliza cuando no se encuentran match en las bases de datos con un perfil de ADN ya sea del CODIS o en las bases de datos nacionales.

El acceso a esta tecnología es relativamente sencillo, se realiza un genotipado de SNips autosómicos, aproximadamente se analizan entre 600,000 a 900,000, por su alta variabilidad alélica, lo que permiten establecer relaciones genéticas de hasta quinta generación.

Desde el punto de vista técnico la GGF se basa en el proceso de recombinación, determinando el número de bloques de idénticos por descendencia (IBD) y comparándolos.

La GGF es una herramienta muy poderosa en la investigación criminal por lo que su introducción en los servicios forenses es cada vez más aceptada. Este avance tecnológico ha revolucionado la identificación y las herramientas de investigación criminal, sin embargo, Latinoamérica, esta retrasada respecto a la aplicación de estas técnicas.

Concluyo el Dr. Rangel enfatizando la necesidad de la comprensión de estas metodologías.

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

Conferencia magistral

La Declaración de Sídney y su interrelación con las ciencias forenses en Latinoamérica.

The Sydney Declaration and its interrelation with forensic sciences in Latin America.

Dr. Claude Roux

[1]*Centre for Forensic Science. Australia*

El Dr. Roux desarrolló y dirigió el primer programa de licenciatura y doctorado en ciencias forenses en Australia. Actualmente es catedrático de Ciencias Forenses y director del Centro de Ciencias Forenses de la Universidad Tecnológica de Sídney (UTS).

Sus actividades de investigación abarcan un amplio espectro de las ciencias forenses, incluyendo el análisis de rastros y la criminalística química, documentos, huellas dactilares, inteligencia forense y la contribución de las ciencias forenses a la policía y la seguridad.

Ha publicado más de 190 artículos revisados por pares, 26 capítulos de libros y numerosas ponencias en congresos. En los últimos 10 años, ha obtenido 5,5 millones de dólares en subvenciones competitivas para la investigación. Asimismo, ha recibido más de 20 premios y galardones, entre ellos los del Instituto Nacional de Ciencias Forenses de Australia.

El Dr. Roux realizo una contextualización del estado actual de las ciencias forenses como disciplina, enfatizando que, si se analiza la trayectoria de las ciencias forenses en los últimos 20 años es evidente que existen una serie de paradojas que se traducen en un abordaje fragmentado de los casos a pesar que la práctica indica que para ser efectivos es necesario una mayor integración no solo disciplinar, sino también de los científicos que participan en los análisis y/o procesamiento de las muestras, enfatizo que solo un porcentaje pequeño de las pericias son utilizadas en las sistemas de justicia.

Asimismo, las pericias forenses tienen un impacto que va más allá del ámbito criminal, sin embargo, bajo el modelo actual la integración de los forenses se dificulta. Las transformaciones sociales y la transformación digital han evidenciado que el paradigma actual de las ciencias forenses debe romperse, enfatizando la necesidad de conocer los principios fundamentales de la disciplina, lo que permitirá redireccionar la enseñanza y la investigación.

La Declaración de Sídney proporciona una definición de ciencias forenses, asimismo delimita siete principios fundamentales, intentando responder preguntas como: ¿Cuál o cuáles son los propósitos de las ciencias forenses?; ¿Porqué que hacemos lo que hacemos y ¿Cuál es el quehacer de la ciencia, en las ciencias forenses?

El Dr. Roux expuso que la Declaración de Sídney ha tenido muy buena acogida en varios países del mundo y en Latinoamérica, especialmente en México y en Brasil y expresó su disposición a seguir colaborando para ayudarnos a comprender como esta declaración puede contribuir al fortalecimiento de una ciencia forense sólida, moderna y pertinente para América Latina.

Enfatizo que la Declaración de Sídney es de todos, puede ser integrada de manera general en el trabajo cotidiano; es un marco útil para fortalecer las ciencias forenses.

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

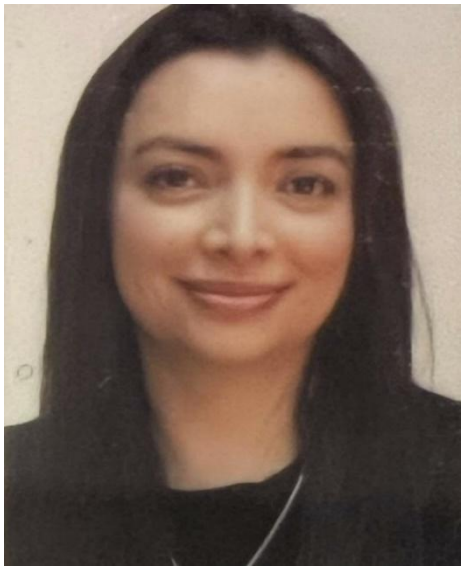
Conferencia

Análisis de drogas en los casos de muerte súbita, donde se sospecha sobredosis.Experiencia del INMLCF de Colombia.

Drug analysis in cases of sudden death where overdose is suspected. Experience of the INMLCF of Colombia.

Dra. Andrea Milena Bernal Rey

[1]*INMLCF, Colombia.*



La Dra. Bernal trabaja en el INMLCFC en el área de Toxicología Forense desde el año 2008; es Química Farmacéutica egresada de la Universidad Nacional de Colombia, es especialista en ciencias forenses y técnica probatoria, Master en ciencias de datos.
Actualmente la Dra. Bernal es la coordinadora del grupo de Toxicología Forense de la Regional Bogotá donde coordina equipos de trabajo para la resolución de casos con alto impacto judicial.
Además, es Docente universitaria en la catedra de Química y Toxicología

Al realizar el análisis de un caso donde se sospecha de muerte súbita asociada a sobredosis o al consumo de sustancias debe determinarse previamente si han sido administradas por una práctica médica, se debe descartar o documentar la administración de líquidos en gran volumen, así como la administración de medicamentos y antídotos.

En este tipo de casos, no solo se requiere el análisis de los resultados del laboratorio, sino también debe analizarse el contexto del caso, así como los resultados de la autopsia.

Para que el análisis toxicológico sea adecuado es necesario:

1.- Disponer de las muestras adecuadas y en cantidad suficiente.

2.- Debe considerarse el tiempo de vida media de los analitos.

3.-Debe considerarse el volumen de distribución de la droga.

4.-Consderar la toxicodinámica, por ejemplo, sinergismo, antagonismo, interacciones, toxidromas.

Señalo que en el INMLCF de Colombia las sustancias mas frecuentemente detectadas en los últimos 5 años fueron:

Benzoilecgonina, cocaetileno, cocaína, ecgonina metil ester, fenacetina, ketamina, lidocaína, norketamina, levamisole, MDMA, metanfetaminas, MDA, morfina y oxicodona; entre otras.

Destaco que las muertes asociadas a sustancias requieren de un abordaje integral y multidisciplinario.

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

Conferencia magistral

Muerte súbita en el deporte.

Sudden death in sports.

Dr. Lawrence Chacón

[1]*Sección de Patología Forense, Organismo de Investigación Judicial del Poder Judicial, Costa Rica*

El Dr. Chacón es especialista en Medicina Legal de la Universidad de Costa Rica y máster en Patología Cardiovascular de la Universidad de Padua, Italia.

Trabaja en el área de Patología Forense del Poder Judicial de Costa Rica.

Ex Presidente de la Asociación Costarricense de Medicina Legal y docente universitario en las carreras de Medicina, Derecho y Criminalística, así como en el Posgrado de Medicina Legal en Costa Rica.

La muerte súbita en el deporte es aquella que acontece de manera natural, inesperada en un tiempo breve desde el inicio de síntomas premonitorios o el colapso durante el ejercicio del deporte o en el lapso de 1 hora después de haber realizado la rutina deportiva.

De los pocos estudios publicados ¿que sabemos?, sabemos que la incidencia es predominante en el sexo masculino de hasta 20 veces respecto a las mujeres lo que podría explicarse porque los hombres hacen más deportes y de manera más intensa que las mujeres o debido a factores de protección en relación a factores hormonales.

Los casos son más frecuentes en hombres de raza negra y en los deportes como el foot ball soccer y americano, la natación y el basket ball. Con aumento de casos a partir de los 40 años.

Entre las etiologías más frecuentemente encontradas están la enfermedad coronaria, cardiopatía isquémica, la miocardiopatía hipertrófica, el síndrome de muerte súbita arrítmica, enfermedad arterial coronaria entre otros, miocarditis, enfermedad de Kawasaki, síndrome de QT largo, Brugada, consumo de sustancias o drogas.

Debido al amplio espectro de etiologías algunas de las cuales no presentan alteraciones macroscópicas, es indispensable tener una hipótesis de investigación previo a realizar la autopsia.

La muerte súbita en el deporte es un evento de incidencia incierta por los pocos estudios disponibles; en la mayoría de los países centroamericanos y Latinoamericanos no se dispone de información sobre esta problemática, sin embargo, basado en la experiencia las muertes se dan más frecuentemente en personas que inician la práctica de un deporte de manera repentina, sin considerar cual es el mejor deporte para su condición física y edad.

El estudio de la muerte súbita en el deporte reviste de importancia en el ámbito médico legal porque contribuye a la comprensión de las causas y maneras de muerte y por el impacto que de su comprensión se deriva en el ámbito de la salud y la prevención.

Reflexiono sobre la necesidad de impulsar los espacios cardioprotegidos, ya que es más probable necesitar un desfibrilador que un extinguidor, sin embargo, hay extinguidores en todos lados.

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

Conferencia

Drogas de diseño. Cuando el chocolate no es inocente. Reporte de caso.

Designer drugs. When chocolate is not innocent. Case report.

Dr. Byron López Oseguera

[1]*Laboratorio de Toxicología Forense, Dirección de Medicina Forense, Ministerio Público, Hondura.,*

El Dr. Byron López es Químico y Toxicólogo Forense, especialista en análisis de drogas de abuso y toxicología *postmortem*, con más de siete años de experiencia profesional. Actualmente, lidera el sistema de gestión de la calidad del Laboratorio Químico Toxicológico bajo la norma ISO/IEC 17025 en la acreditación de los ensayos de: determinación cuantitativa de etanol en sangre y determinación cuali-cuantitativa de drogas incautadas (cocaína y marihuana). Es auditor interno en laboratorios de inspección y ensayo en el Departamento de Laboratorios Criminalísticos y de Ciencias Forenses. Su experiencia incluye validación y mejora de métodos analíticos, aplicando cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas y detectores FID.

La identificación de gamma-hidroxibutirato (GHB) en matrices alimentarias constituye un reto emergente en la práctica forense, debido a las propiedades fisicoquímicas de esta sustancia y a su uso documentado en contextos de sumisión química y otras prácticas. El GHB es un potente depresor del sistema nervioso central frecuentemente empleado por agresores con el fin de incapacitar a víctimas de violencia sexual, lo que confiere particular relevancia a su detección en escenarios no convencionales. En Honduras, se documentó por primera vez la presencia de GHB incorporado en chocolate, un hallazgo que plantea retos analíticos específicos y exige metodologías de examen químico-toxicológico altamente especializadas. En este contexto, el presente estudio describe el abordaje criminalístico y el proceso de análisis realizado por el Laboratorio Químico Toxicológico de la Dirección de Medicina Forense del Ministerio Público de Honduras, con el propósito de aportar evidencia técnica que contribuya al entendimiento y manejo de este tipo de casos en el ámbito forense.

El GHB es un potente depresor del sistema nervioso central. La versión sintética fue desarrollada en 1960. Debido a sus propiedades depresoras y su rápida absorción, es frecuentemente utilizado por agresores en contextos de violencia sexual. La intoxicación aguda por GHB se caracteriza por síntomas neurológicos dependientes de la dosis y gravedad de la intoxicación.

Se presento un caso en una muestra de chocolate, confirmando la presencia de GBH en una matriz no convencional. Este caso representa el primer registro documentado en Honduras de detección de GHB incorporado en chocolate, evidenciando la evolución en el tráfico de sustancias psicoactivas, ya sea para uso por agresores en contextos de agresión sexual facilitada por drogas (ASFD) o para consumo recreativo y dopaje sexual.

El descubrimiento de GHB en alimentos, particularmente en chocolate, marca un hito local y advierte sobre estas presentaciones en el mercado ilícito de las drogas.

REVISTA DE
CIENCIAS FORENSES
DE HONDURAS

Conferencia

La importancia de las asociaciones profesionales en Ciencias Forenses.

The importance of professional associations in Forensic Science.

Dr. Mario Hernández, Colombia

[1]*ASOMEF, Colombia, Vicepresidente de FLAMELECIF*

El Dr. Hernández es médico perito forense con más de 30 años de experiencia; desarrolló su carrera en el Instituto Nacional de Ciencias Forenses y Medicina Legal de Colombia (INMLCF). Es Tanatólogo y Criminólogo

Actualmente es el presidente de la Asociación de Médicos Forenses de Colombia (ASOMEF), entidad gremial pionera en Latinoamérica, en la capacitación en el área forense. Es vicepresidente de la Federación Latinoamericana de Asociaciones de Medicina Legal y Ciencias Forenses. FLAMELECIF

El Dr. Mario Hernández comenzó su participación diciendo que un gremio es un conjunto de personas que ejercen un mismo oficio o profesión y aquí todos somo forenses y esto se refiere no solo a los médicos sino a todos los profesionales que trabajamos en el área forense, enfatizo que nosotros no somos una empresa, sino que estamos unidos para logra metas comunes.

¿Y porque debemos asociarnos?, porque para asociarnos necesitamos disciplina y esa disciplina nos trae compromiso y podemos organizarnos para unir esfuerzos y lograr fines comunes, para compartir conocimientos, para unir fuerzas para alcanzar el éxito.

Las asociaciones son voluntarias, perseverantes y comprometidas, para sacar adelante los objetivos propuestos.

Las asociaciones científicas, son sin ánimos de lucro, promueven el crecimiento profesional y generan impacto en la sociedad.

Sin duda las asociaciones científicas promueven el crecimiento profesional, científico, la promoción de la ética, debemos apropiarnos y una vez conformados promover el conocimiento científico y la inserción a nivel Latinoamericano y en el contexto mundial.

Recalco que agremiarse es una solución lógica, es un deber profesional, es un derecho profesional. Agremiarse no debe confundirse con sindicalizarse, con cooperativizarse, no es para dar beneficios, no es para hacer huelgas, es para hacer ciencia y agremiarse para procurar el desarrollo de la disciplina, es un deber y un derecho como expresión de un compromiso profesional.

Exhorto a aunar esfuerzos para asociarnos y continuar creciendo no solo a nivel local, sino también regional y porque no mundial.

REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Trabajos libres

Primer lugar

Perspectivas sobre la Epidemiología de la Miocardiopatía Hipertrófica en Autopsias Forenses: Un Estudio Nacional en Portugal

Perspectives on the Epidemiology of Hypertrophic Cardiomyopathy in Forensic Autopsies: A National Study in Portugal

Laura Martins [1,2]: https://orcid.org/0000-0002-6138-4066
Agostinho Santos[1,3,4,5]: https://orcid.org/0000-0002-1396-4234
João Paulo Oliveira [6,7]: https://orcid.org/0000-0002-5016-1967

[1].*National Institute of Legal Medicine and Forensic Sciences – North delegation, Portugal*
[2].*Faculty of Medicine of the University of Porto – Community Medicine Health Information and Decision Department, Portugal*
[3].*Abel Salazar Institute of Biomedical Sciences, Portugal*
[4].*Faculty of Medicine of the University of Porto – Department of Public Health and Forensic Sciences, and Medical Education, Portugal*
[5]. *Life and Health Sciences Research Institute, School of Medicine – University of Minho, Braga, Portugal*
[6].*Local Health Unit São João - Human Genetics Service, Porto, Portugal*
[7].*Faculty of Medicine of the University of Porto – Department of Pathology, Portugal*

**Correspondencia a:laura.m.martins@inmlcf.mj.pt*

RESUMEN

Objetivo: determinar la prevalencia de MCH en autopsias forenses en Portugal.

Introducción: La miocardiopatía hipertrófica (MCH) es el trastorno cardíaco monogénico más común, con una prevalencia estimada de 1:500. Aproximadamente la mitad de los casos diagnosticados en adolescentes y adultos son familiares, causados por variantes deletéreas en genes que codifican proteínas sarcoméricas cardíacas, que suelen heredarse de forma autosómica dominante. La expresión fenotípica de la MCH es muy variable, desde individuos asintomáticos hasta pacientes con insuficiencia cardíaca manifiesta o muerte súbita cardíaca. Si bien se espera que la enfermedad tenga una prevalencia igual según su herencia genética, hasta el 70% de los casos detectados son hombres.

Metodología: Realizamos un estudio observacional retrospectivo de 31.325 autopsias forenses—incluyendo 22.854 hombres (72,9%) y 8.471 mujeres (27,0%)—realizadas en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF) de Portugal entre 2017 y 2022. Los criterios de inclusión siguieron las guías de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) de 2023 y la nomenclatura morfológica del INMLCF para la MCH, basada en la identificación macroscópica y la confirmación histológica. Se recopilaron datos demográficos, cardíacos *postmortem* y extracardíacos para cada caso. Los análisis estadísticos incluyeron estimaciones de prevalencia, pruebas χ^2, pruebas exactas de Fisher, ANOVA y odds ratios, con una significancia establecida en $p < 0,05$.

Resultados: Se identificaron un total de 52 casos de MCH, lo que corresponde a una prevalencia general del 0,16% (IC del 95%: 0,12–0,22%), lo cual es consistente con las expectativas epidemiológicas. Las prevalencias regionales difirieron significativamente, siendo las más altas en el Sur (0,31%, $p < 0,001$). La prevalencia de MCH fue significativamente mayor en hombres (0,20%; n = 46) que en mujeres (0,07%; n = 6), con una diferencia significativa entre sexos ($\chi^2 = 5,88$; $p = 0,015$; OR = 2,91 (IC del 95%: 1,24–6,80)). La edad media de los casos de MCH fue de 59,21 ± 15,74 años (rango: 24–92).

La mayoría de las muertes ocurrieron en casa (71,7%) y se atribuyeron a causas naturales (89,1%), principalmente

enfermedades cardiovasculares (78,2%). Además de la cardiomegalia, el examen *postmortem* reveló fibrosis miocárdica (en el 69,2% de los casos), hipertrofia septal asimétrica y desorganización de miocitos. Solo el 4,3% tenía un diagnóstico *premortem* de MCH.
El hallazgo extracardíaco más frecuente fue el edema pulmonar (53,8%).

Conclusión: Este estudio proporciona nuevos datos epidemiológicos sobre la MCH en la población portuguesa, revelando una proporción hombre-mujer más alta de lo que se informa típicamente y marcadas diferencias regionales. La mayoría de los casos permanecieron sin diagnosticar durante la vida, lo que subraya la necesidad de un reconocimiento más temprano para reducir la morbilidad y prevenir la muerte súbita cardíaca. Las autopsias forenses y la investigación genética *postmortem* pueden proporcionar información clínicamente relevante, guiando la detección genética y el asesoramiento oportunos de los familiares.

Palabras clave
Miocardiopatía Hipertrófica; Autopsia Forense; Prevalencia; Portugal

ABSTRACT:

Objective: This study aimed to determine the prevalence of HCM in forensic autopsies across Portugal.

Introduction: Hypertrophic cardiomyopathy (HCM) is the most common monogenic cardiac disorder, with an estimated prevalence of 1:500. Approximately half of the cases diagnosed in adolescents and adults are familial, caused by deleterious variants in genes encoding cardiac sarcomeric proteins, which are typically inherited in an autosomal dominant manner. The phenotypic expression of HCM is highly variable, ranging from asymptomatic individuals to patients with overt heart failure or sudden cardiac death. While the disease is expected to be equally prevalent based on its genetic inheritance, up to 70% of detected cases are males.

Methodology: We conducted a retrospective observational study of 31,325 forensic autopsies including 22,854 males (72.9%) and 8,471 females (27.0%) performed at the Portuguese National Institute of Legal Medicine and Forensic Sciences (INMLCF) between 2017 and 2022. Inclusion criteria followed the European Society of Cardiology (ESC) 2023 guidelines and the INMLCF morphological for nomenclature for HCM, based on macroscopic identification and histological confirmation. Demographic, postmortem cardiac, and extracardiac data were collected for each case. Statistical analyses included prevalence estimates, χ^2 tests, Fisher's exact tests, ANOVA, and odds ratios, with significance set at $p<0.05$.

Results: A total of 52 HCM cases were identified, corresponding to an overall prevalence of 0.16% (95% CI: 0.12–0.22%), which is consistent with epidemiological expectations. Regional prevalence differed significantly, being highest in the South (0.31%, $p<0.001$). The prevalence of HCM was significantly higher in males (0.20%; n = 46) than in females (0.07%; n = 6), with a significant difference between sexes ($\chi^2 = 5.88$; $p = 0.015$; OR = 2.91 (95% CI: 1.24–6.80)). The mean age of HCM cases was 59.21 ± 15.74 years (range: 24–92).
Most deaths occurred at home (71.7%) and were attributed to natural causes (89.1%), primarily cardiovascular disease (78.2%). Besides the cardiomegaly, postmortem examination revealed myocardial fibrosis (in 69.2% of the cases), asymmetric septal hypertrophy, and myocyte disarray. Only 4.3% had a premortem diagnosis of HCM. The most frequent extracardiac finding was pulmonary edema (53.8%).

Conclusion: This study provides novel epidemiological data on HCM in the Portuguese population revealing a higher male-to-female ratio than typically reported and marked regional differences. Most cases remained undiagnosed during life, underscoring the need for earlier recognition to reduce morbidity and prevent sudden cardiac death. Forensic autopsies and postmortem genetic investigation can provide clinically relevant information, guiding timely genetic screening and counselling of the relatives.

Keywords
Hypertrophic Cardiomyopathy; Forensic autopsy; Prevalence; Portugal.

REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Trabajos libres

Segundo lugar

Muerte súbita e inesperada en la epilepsia: una ruta hacia la investigación forense

Sudden Unexpected Death in Epilepsy – Pathway to the Forensic Investigation

Ana Rita Flores[1*]: https://orcid.org/0000-0002-3842-914X. **Filipe Fernandes**[2]

[1]*Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (Serviço de Clínica e Patología Forenses, Delegação do Norte), Porto, Portugal.*

[2] *Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (Serviço de Clínica e Patologia Forenses, Gabinete Médico-Legal e Forense Entre Douro e Vouga), Santa Maria da Feira, Portugal.*

**Correspondencia a: ana.r.ferreira@inmlcf.mj.pt*

RESUMEN

Introducción: La Muerte Súbita Inesperada en la Epilepsia (SUDEP) es una causa reconocida y a menudo sub notificada de mortalidad en personas con epilepsia. Se define como una muerte súbita e inesperada, presenciada o no, no traumática, en circunstancias benignas, con o sin actividad convulsiva, excluyendo el estado epiléptico, y sin que se identifique la causa toxicológica o anatómica de la muerte mediante una autopsia exhaustiva. Desde un punto de vista forense, la SUDEP es un diagnóstico de exclusión, establecido tras una autopsia completa, con estudio toxicológico, anatómico y revisión de la historia clínica. Los mecanismos fisiopatológicos aún no se comprenden completamente, pero se cree que implican una combinación de arritmias cardíacas, disfunción respiratoria e inestabilidad autonómica. Los factores de riesgo incluyen el sexo masculino, la edad adulta joven, el inicio temprano de la epilepsia, la duración prolongada de la epilepsia, los niveles sub terapéuticos de fármacos antiepilépticos y la alta frecuencia de convulsiones.

Presentación del caso: Presentamos el caso de un hombre de 35 años con antecedentes de epilepsia, tratado con ácido valproico. Había intentado suicidarse cuatro años antes de su fallecimiento y no tenía antecedentes de consumo de alcohol ni drogas. La víctima vivía con su hermano, quien refirió un aumento de ansiedad relacionado con problemas familiares, pero no otros cambios de comportamiento. El fallecido fue encontrado inconsciente en el suelo del dormitorio por su hermano, sin signos sospechosos en el examen de la escena del crimen. La última vez que fue visto con vida fue la noche anterior. Se realizó una autopsia médico-legal. El examen externo reveló una marcada congestión cervicofacial y hematomas y abrasiones leves en las extremidades superiores. El examen interno mostró derrames hemorrágicos en el epicardio, hipertrofia del septo ventricular izquierdo e interventricular, y edema pulmonar difuso. No se observaron anomalías cerebrales macroscópicas ni lesiones traumáticas letales. Los análisis toxicológicos resultaron negativos para etanol, medicamentos (incluidos antiepilépticos), drogas de abuso y monóxido de carbono. La histopatología reveló fibrosis subendocárdica moderada sin signos de isquemia aguda ni aterosclerosis coronaria, lo que causó aproximadamente un 10% de estenosis luminal.
La ausencia de traumatismo letal o hallazgos toxicológicos, así como la falta de una causa anatómica alternativa de muerte, junto con la historia clínica y el perfil de riesgo de la víctima, respaldan el diagnóstico de SUDEP como causa de muerte. Este caso ilustra el papel crucial de la investigación forense multidisciplinaria en las muertes súbitas en pacientes epilépticos.

Palabras clave
Miocardiopatía Hipertrófica; Autopsia Forense; Prevalencia; Portugal.

ABSTRACT:

Introduction: Sudden Unexpected Death in Epilepsy (SUDEP) is a recognized and often underreported cause of mortality in individuals with epilepsy. It can be defined as a sudden and unexpected death, whether witnessed or not, non-traumatic, in benign circumstances, with or without seizure activity but excluding status epilepticus, and with no toxicological or anatomical cause of death identified a thorough post-mortem examination. From a forensic standpoint, SUDEP is a diagnosis of exclusion, established following comprehensive autopsy, with toxicology, pathological anatomy study and clinical history review. The pathophysiological mechanisms remain incompletely understood but are believed to involve a combination of cardiac arrhythmias, respiratory dysfunction, and autonomic instability. Risk factors include male sex, young adult age, early epilepsy onset, long epilepsy duration, subtherapeutic antiepileptic drug levels, and high seizure frequency.

Case presentation: We present the case of a 35 years-old male with a known history of epilepsy, treated with valproic acid. He had a prior suicide attempt four years before death and no history of alcohol or illicit drug intake. The victim lived with his brother, who reported increased anxiety related to family issues but no other behavioral changes. The deceased was found unresponsive on the bedroom floor by his brother, with no suspicious signs in the body scene examination. The last time he was seen alive was the previous night.

A medico-legal autopsy was performed. External examination revealed marked cervicofacial congestion, and minor bruises and abrasions on the upper limbs. Internal examination showed hemorrhagic suffusions on the epicardium, left ventricular and interventricular septum hypertrophy, and diffuse pulmonary edema. Neither macroscopic brain abnormalities nor lethal traumatic injuries were observed. Toxicological analyses were negative for ethanol, medications (including antiepileptic drugs), drugs of abuse, and carbon monoxide. Histopathology revealed moderate subendocardial fibrosis without signs of acute ischemia and coronary atherosclerosis causing approximately 10% luminal stenosis.

The absence of lethal trauma or toxicological findings and the lack of an alternative anatomical cause of death, combined with the victim's clinical history and risk profile, support the diagnosis of SUDEP as the cause of death. This case illustrates the critical role of multidisciplinary forensic investigation in sudden deaths among epileptic patients.

Discussion and conclusions: Recognition of SUDEP in forensic practice is essential to avoid misclassification of cause of death and to provide clarity for legal, medical, and family contexts. Awareness of risk factors and thorough post-mortem investigation remain crucial in diagnosing SUDEP. This case underscores the importance of considering SUDEP in sudden, unexplained deaths in individuals with epilepsy, particularly when other causes are excluded.

BIBLIOGRAFIC REFERENCES

1. Whitwell HL, Milroy CM, du Plessis DG, editors. Forensic Neuropathology. 2nd ed. Boca Raton (FL): CRC Press; 2021.

2. Bidaurrazaga KI, Lucena J, Morentin B. Forensic population study of sudden unexplained death in epilepsy in children and young people during the period 1991–2021. Spanish Journal of Legal Medicine. 2024 JanMar;50(1):2228. doi:10.1016/j.remle.2024.01.003

3. Massey CA, Sowers LP, Dlouhy BJ, Richerson GB. Mechanisms of sudden unexpected death in epilepsy: the pathway to prevention. Nat Rev Neurol. 2014 May;10(5):27182. doi:10.1038/nrneurol.2014.64

4. Shorvon S, Tomson T. Sudden unexpected death in epilepsy. Lancet. 2011;378(9808):202838. doi:10.1016/S01406736(11)601761.

5. Zhang X, Zhang J, Wang J, Zou D, Li Z. Analysis of forensic autopsy cases associated with epilepsy: Comparison between sudden unexpected death in epilepsy (SUDEP) and not SUDEP groups. Front Neurol. 2022; 13:1077624. doi:10.3389/fneur.2022.1077624.

REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Trabajos libres

Tercer lugar

Capacidad predictiva de variantes genéticas asociadas al color de ojos (fenotipado forense de DNA) en Yucatán.

Predictive Capacity of Genetic Variants Associated with Eye Color (Forensic DNA phenotyping) in Yucatan

Regina Vianey Baas Collí: https://orcid.org/0009-0009-5504-504X [1]
Lizbeth Josefina González Herrera: https://orcid.org/0000-0002-8620-3954 [2]
***Rodrigo Rubí Castellanos:** https://orcid.org/0000-0002-5990-8326 [2]

[1] *Universidad Autónoma de Yucatán. Posgrado Institucional en Ciencias de la Salud, Yucatán, México.*

[2] *Universidad Autónoma de Yucatán. Centro de Investigaciones Regionales "Dr. Hideyo Noguchi", Laboratorio de genética, Yucatán, México.*

**Correspondencia a:* rodrigo.rubi@correo.uady.mx

RESUMEN

Introducción: El fenotipado forense permite inferir rasgos físicos a partir de ADN en ausencia de coincidencias en bases de datos. Aunque se ha validado en poblaciones europeas, su aplicación en grupos mestizos es limitada. Este estudio evalúa la capacidad predictiva de seis variantes genéticas (rs12913832, rs1800407, rs12896399, rs16891982, rs1393350 y rs12203592) asociadas al color del iris en una muestra mestiza de México.

Metodología: Se analizó la asociación entre variantes genéticas y el color del iris mediante qPCR con sondas Taqman, análisis de imágenes en PCA (modelo RGB-HSV), y evaluación predictiva con curva AUC. Se construyó una regresión multinomial con cuatro categorías de color (café, miel, verde y azul), estimando el ajuste con R^2 de Nagelkerke.

Resultados: La asociación entre variantes genéticas explica el 75.9% de la variabilidad. La variante rs12913832 mostró asociación con más de un color de ojos, especialmente el genotipo GG, discriminando entre las tonalidades café y azules. rs12896399, rs16891982, rs1393350 y rs12203592 presentaron un valor de $p \leq 0.05$ para café, azul y verde (Tabla 1). El análisis de pigmentación del iris reveló que el primer componente del PCA explicó el 51.38% de la varianza, diferenciando tonos claros y oscuros, sugiriendo influencia genética. Para cada color se obtuvo un AUC: de 91.5% para el café, 88.5% para verde, 92.7% para azul y 80.3% para miel.

Discusión y conclusiones: El color de los ojos se puede predecir con variantes genéticas pero los modelos actuales se basan en grupos europeos. En poblaciones como la de Yucatán, donde hay un patrón de mestizaje asimétrico [1], algunas variantes se comportan diferente, destacando la importancia de adaptarla en cada región [2].
Aunque el sistema IrisPlex tiene buen rendimiento en colores como azul y café, presenta dificultades más en tonos intermedios como verde o miel[3]. Estos estudios ayudan a mejorar la precisión en genética forense y a hacerla más inclusiva. Las variantes rs12913832, rs12896399, rs16891982, rs1393350 y rs12203592 se asociaron con el color de iris en la población yucateca, siendo posibles predictores de ojos café, verdes o azules.

PALABRAS CLAVE
Fenotipado forense de DNA, color de ojos, predicción, variantes genéticas.

Tabla 1.
Asociaciones estadísticamente significativas entre SNV´s y el color del iris en los voluntarios residentes del estado de Yucatán.

Color del iris	Gen / SNV / Genotipo o alelo	OR (IC 95%)	p
Café			
	HERC2 (rs12913832) AG	0.076 (0.02 - 0.25)	menor 0.0001
	SLC45A2 (rs16891982) GG	0.46 (0.12 – 0.70)	0.006
	SLC45A2 (rs16891982) G	0.29 (0.27 – 0.73)	0.001
	TYR (rs1393350) A	2.12 (1.16 – 3.86)	0.01
	IRF4 (rs12203592) T	0.09 (0.02 – 0.44)	0.0003
Verde			
	HERC2 (rs12913832) AG	11.9 (3.17 – 44.61)	0.004
	HERC2 (rs12913832) GG	16 (5.16 – 49.58)	menor 0.0001
	HERC2 (rs12913832) G	9.3 (4.85 – 18.12)	menor; 0.0001
	SLC24A4 (rs12896399) T	2.2 (1.19 – 4.14)	0.01
	IRF4 (rs12203592) T	3.25 (1.15 – 9.16)	0.02
Azul			
	HERC2 (rs12913832) GG	28.6 (5.9 – 136.9)	menor;0.0001
	HERC2 (rs12913832) G	16.2 (6.38 – 41.12)	menor;0.0001
	SLC45A2 (rs16891982) G	5.2 (2.09 – 13.07)	menor;0.0001
	TYR (rs1393350) AA	3.9 (1.23 – 12.43)	0.02

ABSTRACT:

Introduction: Forensic DNA phenotyping allows the inference of physical traits from DNA in the absence of database matches. Although validated in European populations, its application in admixed groups is limited. This study evaluates the predictive capacity of six genetic variants (rs12913832, rs1800407, rs12896399, rs16891982, rs1393350, and rs12203592) associated with iris color in a mestizo sample from Mexico.

Methodology: The association between genetic variants and iris color was analyzed using qPCR with TaqMan probes, image analysis through PCA (RGB-HSV model), and predictive evaluation with AUC curves. A multinomial regression model was built with four color categories (brown, hazel, green, and blue), estimating model fit with Nagelkerke's R^2.

Results: The association between genetic variants explained 75.9% of the variability. Variant rs12913832 showed association with more than one eye color, especially genotype GG, discriminating between brown and blue tones. rs12896399, rs16891982, rs1393350, and rs12203592 showed a p value minus ;0.05 for brown, blue, and green (Table 1). Iris pigmentation analysis revealed that the first PCA component explained 51.38% of the variance, differentiating light and dark tones, suggesting genetic influence. For each color, the AUC was: 91.5% for brown, 88.5% for green, 92.7% for blue, and 80.3% for honey.

Discussion and conclusions: Eye color can be predicted using genetic variants, but current models are based on European groups. In populations such as Yucatán, where there is an asymmetric admixture pattern, some variants behave differently, highlighting the importance of adapting it in each region. Although the IrisPlex system performs well for colors like blue and brown, it faces challenges with intermediate tones such as green or honey. These studies help improve accuracy in forensic genetics and make it more inclusive. Variants rs12913832, rs12896399, rs16891982, rs1393350, and rs12203592 were associated with iris color in the Yucatán population, making them potential predictors of brown, green, or blue eyes.

KEY WORDS

Forensic DNA phenotyping, eyes color, prediction, genetic variant, pigmentation

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilar J, Llamas-de-Dios B, Córdova-Mercado M, Coronado-Ávila C, Salas-Salas O, López-Quintero A. Accuracy of Eye and Hair Color Prediction in Mexican Mestizos from Monterrey City Based on ForenSeqTM DNA Signature Prep. Genes; 2023. 14 (1120). https://doi.org/10.3390/genes14051120

2. Palmal S, Adhikari K, Mendoza-Revilla J, Fuentes-Guajardo M, Silva C, Bonfante B, et al. Prediction of eye, hair and skin colour in Latin America. Forensic Sci. Int.Genet. 2021; 53: 1-12. https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2021.102517.

3. Paparazzo E, Gozalishvili A, Lagani V, Geracitano S, Bauleo A, Falcone E. A new approach to broaden the range of eye colour identifiable by IrisPlex in DNA phenotyping. Sci. Rep. 2022; 12:12803. Doi: 10.1038/s41598-022-17208-w.

REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Tercer lugar

Mejora de la calidad histológica de la piel y del hígado de cadáveres para la docencia y la investigación en el Intervalo Post Mortem

Improving the histological quality in cadaveric skin and liver for post-mortem interval teaching and research

Paula Cristina Araújo Teixeira*: https://orcid.org/0000-0003-2316-1942[1,2]
Eduardo Jorge Sousa da Rocha: https://orcid.org/0000-0001-9813-4389[2]

[1] *Universidad National Institute of Legal Medicine and Forensic Sciences, Medical Legal Office of Ave, Guimarães, Portugal.*

[2] *School of Medicine and Biomedical Sciences, University of Porto, Department of Microscopy, Laboratory of Histology and Embryology, Porto, Portugal*

**Correspondencia a:* pcteixeira1820@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El Introducción: El intervalo post mortem (IPM) es uno de los objetivos principales en la investigación de la muerte de personas y animales, en un contexto médico-legal, y consiste en el período transcurrido desde la muerte hasta el momento del descubrimiento del cadáver. Su determinación precisa sigue siendo uno de los mayores desafíos en medicina forense, ya que está influenciada por factores tanto extrínsecos como intrínsecos. El análisis histológico tiene un gran potencial para determinar el IPM, siendo oportuno realizar estudios adicionales dirigidos a evaluar el IPM en órganos como la piel, considerada el tejido de referencia en la investigación forense, y el hígado, uno de los órganos comúnmente recolectados en la autopsia. El propósito de esta investigación es mejorar la calidad histotécnica de las muestras de piel e hígado, así como analizar el valor añadido en la estimación del IPM y la generación de materiales didácticos.

Metodología: El estudio incluyó 20 canales de cerdos domésticos de raza Large White, procedentes de necropsias realizadas en el ICBAS-U. Porto y 20 humanos caucásicos, procedentes de autopsias realizadas en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección Norte, Porto, con IPM conocido o esperado, de los cuales se tomaron muestras de piel e hígado. También se recopilaron datos sobre cadáveres de cerdos y humanos, incluyendo sexo, edad, peso, causa de muerte e IPM conocido o esperado. Las muestras se fijaron en formalina tamponada neutra al 10% y se incluyeron en parafina y metacrilato. Posteriormente, se tiñeron con HE, PAS y tricrómico de Goldner-Masson. Todas las preparaciones se evaluaron mediante microscopía óptica y se registraron los cambios histológicos en diferentes momentos tras la muerte para definir un sistema de puntuación para cada órgano y especie.

Resultados: Tras optimizar el protocolo y analizar las preparaciones, se construyeron sistemas de puntuación. Para la piel, el sistema de puntuación consistió en tres grados en ambas especies, considerando los cambios en la epidermis, la dermis, las glándulas sudoríparas y sebáceas, y las estructuras vasculares. En el caso del hígado, se establecieron cinco grados para las muestras de cerdo y tres para las de humanos, según los cambios en la arquitectura, los hepatocitos y las áreas portales. La degradación fue menos notoria en la piel, con una mejor delimitación de las características histológicas en humanos. En el hígado de cerdo, se observó una mayor disparidad en el deterioro, especialmente en los hepatocitos y sinusoides, así como en la arquitectura de los lóbulos hepáticos, excepto en los lóbulos hepáticos de las muestras humanas. La tinción tricrómica de Goldner-Masson facilitó la observación. Los cortes de parafina permitieron una observación y un reconocimiento más sencillo de ciertas características histológicas, mientras que los cortes de metacrilato proporcionaron una mejor

preservación de estas características.

Discusión y conclusiones: A la luz de la literatura, concluimos que nuestras observaciones en muestras de piel e hígado procedentes de necropsias o autopsias refuerzan su gran potencial como indicadores de PMI y materiales didácticos prácticos. El metacrilato aporta refinamiento estructural. Sin embargo, se necesitan casos adicionales para extraer conclusiones más sólidas sobre las variables estudiadas.

PALABRAS CLAVE
Intervalo Post Mortem; Histología; Piel; Hígado

ABSTRACT:

Introduction: The post-mortem interval (PMI) is one of the primary goals in the investigation of human and animal death, in a medico-legal context, and consists of the period of time elapsed from death to the moment of discovery of the corpse or carcass. Its precise determination remains one of the greatest challenges in forensic medicine, as it is influenced by both extrinsic and intrinsic factors. Histological analysis has a high potential for determining PMI, being opportune to carry out further studies aimed at evaluating PMI in organs, like the skin, considered a gold standard tissue in forensic investigation, and the liver, one of the organs commonly collected in the autopsy. The purpose of this research is to improve the histotechnical quality of skin and liver samples, as well as to analyse the added value in estimating the PMI and generating teaching materials.

Methodology: The study included 20 carcasses of Large White domestic pigs, originating from necropsies performed at ICBAS-U. Porto, and 20 Caucasian humans, from autopsies performed at the National Institute of Legal Medicine and Forensic Sciences, North Branch, Porto, with known or expected PMI, from which skin and liver samples were taken. Data on pig carcasses and human cadavers, including sex, age, weight, cause of death, and known or expected PMI, were also gathered. The samples were fixed in 10% neutral buffered formalin, and embedded in paraffin and methacrylate. They were then stained using HE, PAS, and Goldner's Masson trichrome. All slides were evaluated using optical microscopy, and histological changes at different times after death were noted to define a scoring system for each organ and species.

Results: After optimising the protocol and analysing the slides, scoring systems were constructed. For skin, the scoring system consisted of three grades in both species, considering changes in the epidermis, dermis, sweat and sebaceous glands, and vascular structures. For liver, five grades were established for pig samples and three for humans, based on changes in architecture, hepatocytes, and portal areas. The degradation was less noticeable in the skin, with better delineation of histological features in humans. In pig liver, a greater disparity in deterioration was observed, particularly in hepatocytes and sinusoids, as well as in hepatic lobule architecture, except for the hepatic lobules in human samples. Goldner's Masson trichrome stain facilitated the observation. The paraffin sections allowed for a more straightforward observation and recognition of certain histological features, while the methacrylate sections provided better preservation of these features.

Discussion and conclusions: In light of the literature, we conclude that our observations in skin and liver samples from necropsies or autopsies reinforce their strong potential as PMI indicators and practical teaching materials. Methacrylate adds structural refinement. However, additional cases are needed to draw more robust conclusions regarding the variables studied.

KEY WORDS

Post-mortem interval; Histology; Skin; Liver

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Madea, B. Methods for determining time of death. Forensic Sci Med Pathol. 2016;12(4): 451-485.

2. Bardale RV, Tumram NK, Dixit PG, Deshmukh AY. Evaluation of histologic changes of the skin in postmortem period. Am J Forensic Med Pathol. 2012;33(4): 367-361.

3. Wei W, Michu Q, Wenjuan D, Jianrong W, Zhibing H, Ming Y, Bo J, Xia L. Histological changes in human skin 32 days after death and the potential forensic significance. Sci Rep. 2020;10(1): 18753.

4. Kushwaha V, Yadav M, Srivastava AK, Agarwal A. Time since death from degenerative changes in the Liver. JIAFM. 2010; 31(4): 320-325.

5. Ceciliason AS, Andersson MG, Nyberg S, Sandler H. Histological quantification of decomposed human livers: a potential aid for estimation of the post-mortem interval?. Int J Legal Med. 2021;135(1): 253-267.

REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Trabajos libres

Mención honorífica

Estudio de biomarcadores genéticos de interés forense en suicidio consumado

Study of Genetic Biomarkers of Forensic Interest in Completed Suicide.

Rocio Marino Genicio*: https://orcid.org/0000-0003-4124-8216 [1,2,3], **Laura Molina** [4], **Leticia Rubio** [5], **Stella Martín-de-las-Heras** [5] **Jimena Arean** [6], **Fernando Martín** [5,7]**:** https://orcid.org/0000-0002-4141-8193 **,Juan Suárez** [5,8]

[1] *Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Madrid. Madrid, España.*
[2]*Facultad de Medicina. Universidad de Málaga. Málaga, España.*
[3]*Departamento de Medicina. Facultad de Medicina, Salud y Deporte, Universidad Europea de Madrid. Madrid, España.*
[4]*Facultad de Derecho, Universidad de Málaga, Málaga, España.*
[5]*Facultad de Medicina. Departamento de Anatomía Humana, Medicina Legal e Historia de la Ciencia, Málaga, España.*
[6]*Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Almería. Almería, España*
[7]*Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Málaga. Málaga, España.*
[8]*Instituto de Investigación Biomédica de Málaga. Málaga, España.*

**Correspondencia a:* rocio.marino@uma.es

RESUMEN

Introducción: El suicidio es un problema global de salud pública y un desafío en la investigación medicolegal, cuya comprensión requiere integrar las bases psicobiológicas de su etiopatogenia. La identificación de biomarcadores genéticos post mortem ofrece una herramienta prometedora para aportar objetividad en la investigación forense y contribuir a la prevención multidisciplinar del suicidio.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo-analítico transversal sobre 66 casos de dos Institutos de Medicina Legal en España. El grupo de estudio incluyó 25 fallecidos por suicidio consumado y el control 41 muertes naturales, accidentales y por Delirium Agitado. Se analizaron muestras de sangre periférica post mortem mediante RT-qPCR para evaluar la expresión de biomarcadores relacionados con inflamación y sistema endocannabinoide. Los datos se sometieron a ANOVA, ANCOVA y regresión logística binaria. Se aplicaron pruebas estadísticas ANOVA y ANCOVA (edad como covariable) para comparar la expresión génica entre los distintos grupos de estudio (N total = 66 casos), habiendo 14 casos de muerte natural, 12 casos de muerte accidental, 15 casos de muerte por Síndrome de Delirium Agitado, y 25 casos fallecidos por suicido consumado. Un valor $p < 0,05$ se consideró estadísticamente significativo.

Resultados: Se observaron diferencias significativas en la expresión de genes vinculados a la respuesta inmune y al sistema endocannabinoide. El análisis post hoc mostró un incremento de BDNF en suicidio y delirium frente a muertes naturales, y una menor expresión de TGFB1. La expresión del receptor CX3CR1 sugirió relación con consumo agudo de sustancias o agitación psicomotora, con un papel opuesto en suicidio. Los modelos de regresión identificaron a CNR2, CX3CL1 e IL4 como predictores claves con alta capacidad discriminativa.

Discusión y conclusiones: Los hallazgos apoyan la implicación del sistema inmunitario en el suicidio consumado, especialmente en personas con trastornos del estado de ánimo, aunque no se ha identificado un perfil genético exclusivo. La integración de múltiples genes en modelos predictivos permitió una elevada discriminación entre grupos, con sensibilidad, especificidad y precisión cercanas al 100%. Estos resultados sugieren que los biomarcadores podrían ser útiles en el ámbito forense, sobre todo cuando no existen pruebas claras de la etiología de la muerte.

PALABRAS CLAVE

Medicina legal, suicidio consumado; biomarcadores genéticos; expresión génica; inflamación.

ABSTRACT:

Introduction: Suicide is a global public health issue and a challenge in medicolegal investigation, whose understanding requires integration of the psychobiological bases of its etiopathogenesis. The identification of postmortem genetic biomarkers is a promising tool to provide objectivity in forensic investigation and contribute to multidisciplinary suicide prevention.

Methodology: A cross-sectional descriptive-analytical study was conducted on 66 cases from two Institutes of Legal Medicine in Spain. The study group included 25 deceased by completed suicide, and the control group comprised 41 natural, accidental, and Agitated Delirium deaths. Peripheral blood samples were analyzed postmortem using RT-qPCR to assess gene expression of biomarkers related to inflammation and the endocannabinoid system. Data were analyzed with ANOVA, ANCOVA, and binary logistic regression.

Results: Significant differences were found in the expression of genes related to immune response and the endocannabinoid system. Post hoc tests showed increased BDNF in suicide and delirium cases compared to natural deaths, and decreased TGFB1. Expression of the fractalkine receptor CX3CR1 suggested an association with acute substance use or psychomotor agitation, with an opposite role in suicide. Logistic regression identified CNR2, CX3CL1, and IL4 as key predictors with high discriminatory capacity.

Discussion and conclusions: Findings support the involvement of the immune system in completed suicide, especially in individuals with mood disorders, although no exclusive genetic profile was identified. Incorporating multiple genes into predictive models enabled strong discrimination between groups, with sensitivity, specificity, and accuracy close to 100%. These results suggest that biomarkers could serve as a complementary forensic tool, particularly in cases lacking clear evidence of the cause of death.

KEY WORDS

Post-mortem interval; Histology; Skin; Liver

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Klein, A. B., & Fink-Jensen, A. (2017). Brain-derived neurotrophic factor and suicidal behavior. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 83, 302–320. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.10.002

2.-Lu, X., Liu, Y., Sun, X., Li, J., Wang, Y., Jin, W., & Zeng, L. (2019). Decreased expression of interleukin-1β and its receptors in the brains of suicide victims. Psychiatry Research, 273, 41–45.

3.-Miller, A. H., Maletic, V., & Raison, C. L. (2009). Inflammation and its discontents: The role of cytokines in the pathophysiology of major depression. Biological Psychiatry, 65(9), 732–741. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2008.11.029

4.-Turecki, G., & Brent, D. A. (2016). Suicide and suicidal behaviour. The Lancet, 387(10024), 1227–1239. Disponible en: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00234-2

5.-Turecki, G., Brent, D. A., Gunnell, D., O'Connor, R. C., Oquendo, M. A., Pirkis, J., & Mann, J. J. (2019). Suicide and suicide risk. Nature Reviews Disease Primers, 5(1), 74. Disponible en: https://doi.org/10.1038/s41572-019-0121-0

Cuadro 1: Análisis estadístico mediante ANOVA y ANCOVA de las diferencias en la expresión génica de biomarcadores entre grupos (muerte natural, muerte accidental, suicidio y muerte por Delirium Agitado).

Gen	ANOVA	ANCOVA (edad)
CNR1	F= 3,768	F=1,863
	p=0,015	p=0,009
CNR2	F=2,495	F=0,045
	p=0,068	p=0,714
CCL2	F=1,068	F=1,933
	p=0,369	p=0,137
BDNF	F=1,107	F=1,393
	p=0,359	p=0,265
CCL4L2	F=2,783	F=5,279
	p=0,049	p=0,003
CX3CL1	F=1,406	F=1,812
	p=0,250	p=0,158
CX3CR1	F=2,168	F=4,226
	p=0,101	p=0,010
CXCL12	F=0,808	F=1,695
	p=0,497	p=0,191
CXCR4	F=2,689	F=5,352
	p=0,054	p=0,003
HTR3A	F=1,015	F=1,890
	p=0,392	p=0,145
IL4	F=1,911	F=3,233
	p=0,137	p=0,031
IL6	F=1,316	F=0,491
	p=0,278	p=0,690
IL10	F=2,181	F=2,658
	p=0,100	p=0,059
TGBF1	F=1,308	F=2,914
	p=0,281	p=0,045
TLR4	F=1,595	F=0,765
	p=0,206	p=0,524
TNFa	F=2,194	F=3,016
	P=0.098	P=0.039

REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Trabajos libres

Pentobarbital y fenitoína inyectados con fines de tortura

Pentobarbital and phenytoin injected for torture purposes

María Luisa Amador Salazar[1]: https://orcid.org/0009-0005-6931-2816
Sandra Patricia Díaz Pardo[1]: https://orcid.org/0009-0009-7304-0904
Yady Jimena Duran Téllez[1]: https://orcid.org/0009-0002-7890-9444

[1] *Grupo Patología – Regional Bogotá Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.*

**Correspondencia a:* mamadors@unal.edu.co

RESUMEN

Introducción: La detección de barbitúricos en necropsias es inusual, especialmente sin evidencia de elementos en la escena que indiquen su administración intencional, o sin contexto de su uso terapéutico. El hallazgo de estos medicamentos en víctimas de tortura está descrito como "tortura farmacológica". En dicho tipo de tortura se utilizan sustancias químicas, principalmente por vía intravenosa, para inducir un estado entre el sueño y la vigilia con la intención de provocar "confesiones". El sufrimiento causado a la víctima radica en la creencia de sus efectos letales o posibles revelaciones durante su uso, más allá de lo orgánico. Las sustancias utilizadas incluyen barbitúricos como tiopental y pentobarbital[1–3]. Estos métodos, conocidos coloquialmente como "suero de la verdad", han sido empleados por servicios de inteligencia gubernamentales en interrogatorios y aunque carece de pilares que sustenten su efectividad, en algunos países siguen siendo utilizados [2–5].

Historia del caso: En Bogotá recientemente se han observado nuevas dinámicas de violencia, incluyendo cuerpos abandonados en lugares remotos y sin identificar, con un patrón de lesión consistente con tortura farmacológica, debido a inyección de pentobarbital y fenitoína. Al examen del cuerpo algunas víctimas mostraron punciones en territorio vascular rodeadas de áreas de color violáceo-ocre asociadas a desprendimiento extenso de la epidermis (Figura A). La disección mostró necrosis tisular (Figura B) y oclusión trombótica de las venas puncionadas (Figura C). En las pruebas toxicológicas de las muestras tomadas en la zona de punción y en sangre, se encontró la presencia de las sustancias mencionadas.

Discusión y conclusión: El hallazgo de lesiones cutáneas y vasculares, con presencia de fenitoína y fenobarbital, permiten en casos sin contexto sospechar tortura farmacológica, e impulsar la investigación en búsqueda de otros elementos para confirmar esta hipótesis, así como ayudar a comprender las dinámicas de violencia y tortura en la región.

PALABRAS CLAVE

Tortura farmacológica, Medicina legal, Toxicología forense, Barbitúricos, Tortura, Métodos de tortura.

ABSTRACT:

Introduction: The detection of barbiturates in autopsies is unusual, especially without evidence at the scene indicating their intentional administration or without a context of their therapeutic use. The presence of these drugs in torture victims is described as "pharmacological torture." This type of torture involves the use of chemical substances, primarily intravenously, to induce a state between sleep and wakefulness with the intention of eliciting "confessions." The suffering inflicted on the victim stems from the belief in the lethal effects of these substances or the potential for revelations during their use, beyond the purely physical. The substances used include barbiturates such as thiopental and pentobarbital [1–3]. These methods, colloquially known as "truth serum," have been employed by government intelligence services in interrogations, and although their effectiveness is

Case History: New dynamics of violence have recently been observed in Bogotá, including bodies abandoned in remote and unidentified locations, with a pattern of injury consistent with pharmacological torture due to the injection of pentobarbital and phenytoin. Examination of the bodies of some victims showed punctures in vascular territory surrounded by purplish-ochre areas associated with extensive detachment of the epidermis (Figure A). Dissection showed tissue necrosis (Figure B) and thrombotic occlusion of the punctured veins (Figure C). Toxicological tests of samples taken from the puncture site and from blood revealed the presence of the aforementioned substances.

Conclusion: The finding of cutaneous and vascular lesions, with the presence of phenytoin and phenobarbital, allows for the suspicion of pharmacological torture in cases lacking context, and encourages further investigation to find other elements to confirm this hypothesis, as well as helping to understand the dynamics of violence and torture in the region.

KEY WORDS
Pharmacological torture, Legal medicine, Forensic toxicology, Barbiturates, Torture, Methods of torture.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.Jayantha C. Herath, Michael S. Pollanen. Clinical Examination and Reporting of a Victim of Torture. NATIONAL ASSOCIATION OF MEDICAL EXAMINERS [Internet]. 207AD [cited 2024 Apr 26]; Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6474572/pdf/10.23907_2017.030.pdf

2.Corte Interamericana de Derechos Humanos. Caso Herzog y otros. Corte Interamericana de Derechos Humanos Mar 15, 2018.

3.Amnesty International. Report on Torture. Londres; 1975.

4. Comisión de la Verdad Brasil. Informe de la Comisión Nacional de la Verdad de Brasil [Internet]. 2017 Oct [cited 2024 Sep 19]. Available from: http://cnv.memoriasreveladas.gov.br/

Figuras A, B, C: muestran hallazgos de autopsia ilustrando: Punciones en territorio vascular rodeadas de áreas de color violáceo-ocre asociadas a desprendimiento extenso de la epidermis (Figura A). La disección mostró necrosis tisular (Figura B) y oclusión trombótica de las venas puncionadas (Figura C).

REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Trabajos libres

Rotura miocárdica como complicación de infarto agudo de miocardio: hallazgo de autopsia.

Myocardial Rupture as a complication of acute myocardial infarction: an autopsy finding.

Jairo Álvarez: https://orcid.org/0009-0001-5977-0240[1] , **Ramón Antonio Sosa**[2]

[1] *Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Posgrado de Medicina Legal y Ciencias Forenses.Tegucigalpa, Honduras.*
[2]*Ministerio Público, Dirección de Medicina Forense, Departamento de Patología Forense, Tegucigalpa, Honduras.*

**Correspondencia a:*jna.alvarez.95@gmail.com

RESUMEN

Historia médico legal: Masculino, 64 años de edad, sin antecedentes patológicos personales, familiares refieren que el ahora fallecido una semana antes presentó dolor de espalda por lo que acudió a centro asistencial donde fue manejado sintomáticamente (desconocen que medicamentos), y que el día anterior a la muerte presentó nuevamente dicha sintomatología recibiendo manejo sintomático. Al llegar a su casa presentó exacerbación del dolor falleciendo a las 22:30 hrs. La causa de muerte fue taponamiento cardiaco y la manera de muerte natural.

Los hallazgos relevantes en la autopsia fueron:
1. Hemopericardio de aproximadamente 500 ml (Figura 1).
2. Ateroesclerosis coronaria con afectación de arterias coronarias izquierda y descendente anterior en esta última comprometiendo aproximadamente el 50 % de la luz del vaso, sin trombosis.
3. Rotura miocárdica de la pared anterior del ventrículo izquierdo (Figura1).
4. Placas ateroescleróticas en arteria aorta torácica y abdominal.

Discusión y conclusiones: La enfermedad coronaria se caracteriza por afectación del flujo sanguíneo en las arterias coronarias, por lo general se debe a formación de placa ateromatosa (ateroesclerosis), esta puede sufrir trombosis y conducir a infarto de miocardio (IM). En aproximadamente el 10% de los pacientes el IM puede presentarse sin trombosis y deberse a otras causas, ej. Vasoespasmo coronario [1]. En el presente caso se observó ateroesclerosis en las arterias coronarias izquierda y descendente anterior (DAI) en la primera comprometiendo aproximadamente el 50 % de su luz. Se han hecho progresos extraordinarios que han reducido considerablemente la mortalidad del infarto agudo de miocardio, sin embargo, la mortalidad extrahospitalaria es considerablemente mayor, lo que se ve reflejado en el presente caso que pudo tener un mejor desenlace con un diagnóstico oportuno. Las principales causas de fallecimiento en pacientes con IM son las arritmias cardíacas y las complicaciones mecánicas que desarrollan shock cardiogénico, una de ellas la rotura miocárdica (RM), que resulta en hemopericardio y taponamiento cardiaco rápidamente mortal. [2,3] La RM en una complicación infrecuente (1-5 % de los casos), puede afectar el tabique interventricular, los músculos papilares y la pared anterior o libre del ventrículo siendo la pared libre del ventrículo izquierdo la localización más frecuente, produciéndose habitualmente en los 3-7 días pos infarto y representando una letalidad del 89 % [1,2,3].

PALABRAS CLAVE
Autopsia medicolegal, Medicina forense, Rotura miocárdica; Enfermedad coronaria; Infarto agudo de miocardio.

ABSTRACT:
Forensic History: Male, 64 years old, with no past medical history. Family members report that the deceased had

experienced back pain a week earlier, for which he went to a health center where he was treated symptomatically (the medication is unknown).one day before the death, he experienced the same symptoms again, where he was treated symptomatically. Upon arriving home, the pain worsened, and he died at 10:30 p.m. The cause of death was cardiac tamponade, and the manner of death was natural.

Relevant autopsy findings were:
1. Hemopericardium of approximately 500 ml.
2. Coronary atherosclerosis with involvement of the left coronary artery and the left anterior descending coronary artery, the latter involving approximately 50% of the vessel lumen, with no thrombosis.
3. Myocardial rupture of the left ventricular free wall (Figure 2).
4. Atherosclerotic plaques in the thoracic and abdominal aorta (Figure 3).

Discussion and conclusion: Coronary artery disease is characterized by impaired blood flow in the coronary arteries, usually due to the formation of atherosclerotic plaque (atherosclerosis). This plaque can thrombose and lead to myocardial infarction (MI). In approximately 10% of patients, MI may occur without thrombosis and be due to other causes, e.g., coronary vasospasm. In this case, atherosclerosis was observed in the left coronary artery and the left anterior descending artery (LAD), affecting approximately 50% of the lumen of the former. Extraordinary progress has been made that has considerably reduced mortality from acute myocardial infarction; however, out-of-hospital mortality is considerably higher, as reflected in this case, which could have had a better outcome with timely diagnosis. The main causes of death in patients with MI are cardiac arrhythmias and mechanical complications that develop cardiogenic shock, one of which is myocardial rupture (MR), which results in hemopericardium and rapidly fatal cardiac tamponade [2,3]. MR is an infrequent complication (1-5% of cases), and can affect the interventricular septum, papillary muscles, and the anterior or free wall of the ventricle, with the left ventricular free wall being the most frequent location. It usually occurs within 3-7 days post-infarction and represents a mortality rate of 89% [1,2,3].

KEY WORDS

Medicolegal autopsies, Myocardial rupture; Coronary Disease; Acute myocardial infarction.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kumar V, Abbas A, Aster J. Robbins y Cotran. Patología Estructural y Funcional. 10 ed. Elsevier Health Sciences Spain - T; 2021.

2. Zuccon W, Cacucci M, Zandonà V, Benati G, Polese A. The unpredictable heart rupture clinical case in emergency. Br J Med Appl Sci. 2025;4(9):1138. Disponible en: https://bjmas.org/index.php/bjmas/article/view/1138

3. Pérez Sánchez D, Cárdenas Mederos V, de León Díaz V, Padrón Molina A, Álvarez Cordero Y. Rotura cardíaca como complicación de un infarto agudo de miocardio. CorSalud. 2017;9(2):144-50. Disponible en: https://revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/214

REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Trabajos libres

Cambios en el tiempo en perfiles genéticos obtenidos de saliva depositada en prendas de vestir

Changes over time in genetic profiles obtained from saliva deposited on clothing

Yareth Gopar Cuevas [1]: https://orcid.org/0000-0001-6340-289X
Mariana Monserrat Moreno Mares[1]: https://orcid.org/0009-0001-1316-3541
María de Lourdes Chávez Briones[1]: https://orcid.org/0000-0001-7416-6378
Ivett Miranda Maldonado[1]: https://orcid.org/0009-0003-7936-4500
Adriana Ancer Arellano[1]: https://orcid.org/0009-0002-4630-9444
Marta Ortega Martínez[1]: https://orcid.org/0000-0001-6539-8134
Gilberto Jaramillo Rangel 1 *: https://orcid.org/0000-0001-5742-1189

[1]*Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Medicina, Departamento de Patología, Monterrey, México.*

**Correspondencia a:* gilberto.jaramillorn@uanl.edu.mx

RESUMEN

Objetivo: Analizar la integridad de perfiles genéticos provenientes de saliva depositada en prendas de vestir, obtenidos a diferentes tiempos, en un contexto de delito sexual.

Introducción: El análisis genético forense es una herramienta clave en la identificación de individuos en investigaciones criminales, particularmente en delitos sexuales, donde la evidencia biológica juega un papel fundamental (1). La saliva constituye una de las principales evidencias biológicas en casos de agresión sexual (2). Su análisis permite obtener perfiles genéticos útiles para identificar a los agresores, debido a que contiene células epiteliales desprendidas de la mucosa oral (3). No obstante, este fluido presenta limitaciones asociadas a su composición enzimática y a la acción de nucleasas, que pueden acelerar la degradación del ADN en condiciones ambientales (4). Por ello, resulta fundamental conocer la durabilidad y calidad del ADN obtenido de saliva depositada en prendas de vestir a lo largo del tiempo.

Metodología: Se recolectaron muestras de saliva de un voluntario femenino y un voluntario masculino, bajo consentimiento informado. Las muestras de saliva (50 µL, equivalentes a una gota) se depositaron por separado en camisetas de algodón 100 %.

Aunque se observaron variaciones en la concentración y degradación del ADN, la integridad de los perfiles genéticos se mantuvo. Estos resultados confirman que los perfiles genéticos obtenidos del ADN proveniente de prendas de vestir manchadas con saliva podrían ser útiles en la investigación de algunos tipos específicos de delitos sexuales.

Cada camiseta fue dividida en espacios, los cuales fueron asignados para cada mes de análisis (T0–T6). Los fragmentos de tela fueron procesados al inicio del estudio (T0) y posteriormente fueron procesados mensualmente, durante 6 meses (T1-T6). La extracción de ADN se realizó utilizando el kit comercial PrepFiler Express BTA™. Luego, las muestras fueron cuantificadas mediante PCR en tiempo real con el kit Quantifiler HP, evaluando la concentración y el índice de degradación (ID) del ADN. La amplificación se llevó a cabo con el kit GlobalFiler™ y la separación de los amplicones se realizó con el analizador ABI PRISM® 3500, para la obtención de los perfiles genéticos.

Resultados: La concentración de ADN mostró una variabilidad considerable a través del tiempo, con valores que oscilaron entre 0.11 y 49.73 ng/µL. Los valores del ID oscilaron entre 0.64 y 2.38 ng/µL (Tabla 1).

Los electroferogramas revelaron una disminución en la intensidad de señal en el tiempo T6 en comparación con el T0, sin pérdida de alelos ni aparición de artefactos relevantes. Por lo tanto, a lo largo de los seis meses se obtuvieron perfiles genéticos completos útiles para llevar a cabo la identificación forense.

Discusión y conclusiones: La saliva depositada en prendas puede contener ADN en cantidad y calidad suficientes para obtener perfiles genéticos completos, mínimo hasta seis meses después de su deposición, bajo condiciones controladas de almacenamiento. Aunque se observaron variaciones en la concentración y degradación del ADN, se mantuvo la integridad de los perfiles genéticos. Estos resultados confirman que los perfiles genéticos obtenidos a partir del ADN de la ropa manchada con saliva podrían ser útiles en la investigación de ciertos tipos específicos de delitos sexuales.

PALABRAS CLAVE
Genética forense, Saliva, Perfiles genéticos, Estabilidad del ADN

ABSTRACT

Objective: To analyze the usefulness of genetic profiles obtained from DNA on saliva-stained clothing in a sexual crime scenario.
Introduction: Forensic genetic analysis is a key tool for identifying individuals in criminal investigations, particularly in sexual offenses, where biological evidence plays a fundamental role (1). Saliva constitutes one of the main biological evidences in cases of sexual assault (2). Its analysis allows obtaining genetic profiles useful for identifying aggressors, because it contains epithelial cells detached from the oral mucosa (3). However, this fluid has limitations associated with its enzymatic composition and the action of nucleases, which can accelerate DNA degradation under environmental conditions (4). Therefore, it is essential to know the durability and quality of DNA obtained from saliva deposited on clothing over time.
Methodology: Saliva samples were collected from one female and one male volunteer, with informed consent. Saliva samples (50 µL, equivalent to one drop) were deposited separately on 100% cotton T-shirts. Each T-shirt was divided into spaces, which were assigned for each month of analysis (T0–T6). The fabric fragments processed at the beginning of the study (T0) and subsequently processed monthly for 6 months (T2–T6). DNA extraction was performed using the commercial PrepFiler Express BTA™ kit. The samples were then quantified by real-time PCR with the Quantifiler HP kit, evaluating the concentration and degradation index (DI) of DNA. Amplification was carried out with the GlobalFiler™ kit, and amplicon separation was performed with the ABI PRISM® 3500 analyzer to obtain genetic profiles. Electropherograms revealed a decrease in signal intensity at time T6 compared to T0, with no loss of alleles or the
Results: DNA concentrations showed considerable variability over time, with values ranging from 0.11 and 49.73 ng/µL. Furthermore, the analyzed samples exhibited DNA degradation, with ID values ranging from 0.64 and 2.38 (Table 1). However, this degradation did not compromise the acquisition of complete genetic profiles. appearance of relevant artifacts. Therefore, complete genetic profiles useful for forensic identification were obtained over the course of six months.
Discussion and conclusions: Saliva deposited on clothing can contain DNA in sufficient quantity and quality to obtain complete genetic profiles for at least six months after deposit, under controlled storage conditions. Although variations in DNA concentration and degradation were observed, the integrity of the genetic profiles was maintained. These results confirm that genetic profiles obtained from DNA from saliva-stained clothing could be useful in the investigation of certain specific types of sexual offenses.

KEY WORDS
Forensic Genetics, Saliva, Genetic Profiling, DNA Stability

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lázaro Ruiz E. El estado actual de la ciencia forense en el contexto de la justicia transicional. Revista Mexicana de Ciencias Penales. 2022; 16: 101-107.
2. Gill P, Jeffreys AJ, Werrett DJ. Forensic application of DNA "fingerprints". Nature. 1985; 318(6046): 577–579.
3. Harbison S, Fleming R. Forensic body fluid identification: State of the art. Research and Reports in Forensic Medical Science. 2016; 6: 11–23.
4. Alvarez M, Garrido A, López M. Stability of DNA on cotton fabric under different environmental conditions. Journal of Forensic Sciences. 2014; 59(3): 765–770.

Tabla 1. Concentraciones e índices de degradación de ADN obtenido de manchas de saliva provenientes de prendas de vestir a través del tiempo.

	XX		XY	
Tiempo	Concentración (ng/µL)	ID	Concentración (ng/µL)	ID
T0	3.19	0.66	1.09	0.64
T1	8.16	0.68	0.19	2.38
T2	16.16	1.11	0.11	1.38
T3	49.73	1.54	1.64	1.31
T4	0.19	1.00	7.66	1.18
T5	15.90	1.37	3.16	1.42
T6	26.48	1.19	1.70	1.19

ID: Índice de degradación, T: tiempo en meses.

REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Trabajos libres

Entomotoxicología forense. Alcances y oportunidades para la aplicación pericial.

Forensic entomotoxicology. Scopes and opportunities for expert application.

***Emanuel Emilio Valera Hurtado:** https://orcid.org/0000-0003-3557-9799[1]

[1] Universidad *Central de Venezuela, Facultad de Farmacia, Maestría en Toxicología, Venezuela.*

**Correspondencia a:* emanuelevalera@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La entomotoxicología forense, campo de la entomología que estudia los insectos asociados a cadáveres como medio para la determinación de trazabilidad de sustancias tóxicas con fines legales[1]. En la actualidad existen estudios globales que comienzan a brindar información sobre algunas sustancias tóxicas que pueden ser trazadas en algunos casos donde las muestras tradicionales para Toxicología no son adecuadas, requiriendo aplicar análisis en muestras entomológicas.

Metodología: Se realizó un estudio de revisión de literatura, utilizando buscadores especializados, y estableciendo una categorización por tipología de sustancias tóxicas que pueden ser trazadas por estudios toxicológicos en artropodofauna cadavérica.

Resultados: Los estudios reportan como tóxicos susceptibles a la identificación entomotoxicológica fueron cannabis, cocaína, heroína, barbitúricos, benzodiazepinas y plaguicidas, solo en algunos estadios de crecimiento de los dípteros[2].

Discusión y conclusiones: En este trabajo detectamos que las sustancias de interés forense que son susceptibles a ser detectadas utilizando técnicas entomotoxicológicas fueron mayoritariamente drogas ilícitas.

PALABRAS CLAVE

Restos humanos; Entomología Forense; Toxicología.

ABSTRACT:

Introduction: Forensic entomotoxicology is a field of entomology that studies insects associated with cadavers as a means of determining the traceability of toxic substances for legal purposes[1]. Currently, global studies are beginning to provide information on some toxic substances that can be traced in some cases where traditional toxicology samples are inadequate, requiring analysis of entomological samples.

Methodology: A literature review was conducted using specialized search engines and categorizing toxic substances by typology that can be traced by toxicological studies in cadaveric arthropods.

Results: The studies report that cannabis, cocaine, heroin, barbiturates, benzodiazepines, and pesticides were susceptible to entomotoxicological identification, only at certain growth stages of the Diptera[2].

Discussion and conclusions: In this work, we found that the substances of forensic interest that are susceptible to detection using entomotoxicological techniques were mostly illicit drugs.

KEY WORDS

Forensic Genetics, Saliva, Genetic Profiling, DNA Stability

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Valera E. Ecosistema cadavérico: Instructivo de Entomología Forense. O Ediciones, 2023. ISSBN 980727365X

2. Camaño E, Escobar R, Sosa A & Tejada A. Revisión de la Entomotoxicología Forense basada en evidencia científica, su impacto en el Intervalo postmortem y perspectivas futuras en Panamá. Rev Semilla Científica, 7, 366 387, 2025.

Galería Fotográfica

III CONGRESO INTERNACIONAL DE CIENCIAS FORENSES

V CONGRESO NACIONAL

Taller de Disección de corazón y encéfalo

Dr. Joaquin Lucena
Cardiopatologo
Jefe Servicio patología del Instituto de Medicina Legal de Sevilla
España

Dr. Lawrence Chacon
Médico Forense
Máster en Patología Cardiovascular
Costa Rica

Dr. Mario A. Hernández
Patólogo y Tanatólogo Forense
Presidente ASOMEF
Colombia

Dr. César Duran
Neuropatólogo
Honduras

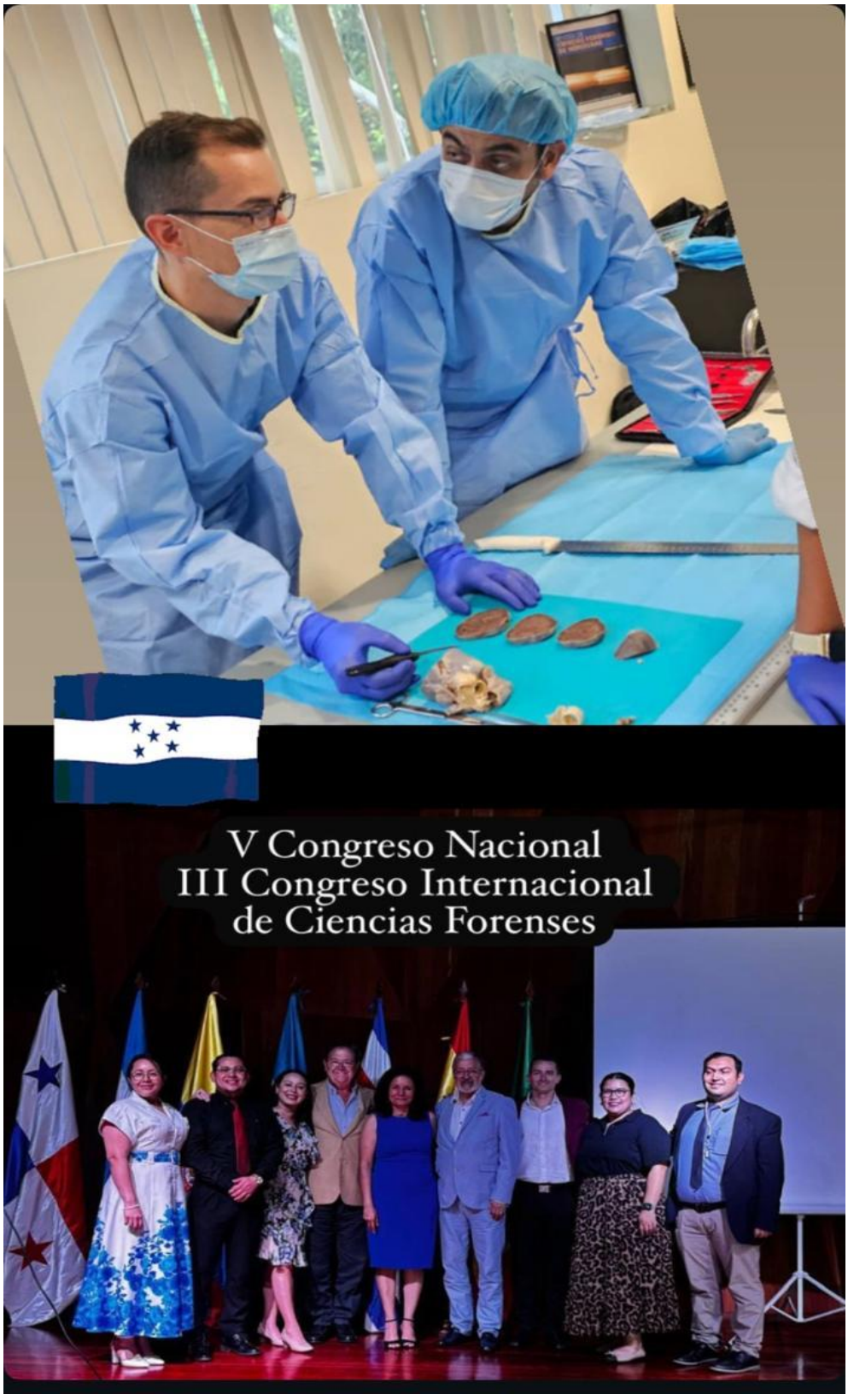
11 de Octubre

Hora: 8:00am - 4:30pm

Valor: $ 100 USD

Tegucigalpa, Honduras

Cupo limitado: 20 personas


V Congreso Nacional
III Congreso Internacional
de Ciencias Forenses

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

Versión 7, año 20214/ Basada en ICMJE 2025
Disponible en:www.icmje.org/journals.html

OBJETIVOS Y ENFOQUE DE LA REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

La Revista de Ciencias Forenses de Honduras (RCFH) se publicó por primera vez en el año 2015, es una revista arbitrada, de acceso abierto; que funge como órgano de difusión técnico-científica de la comunidad forense nacional e internacional y de la Dirección de Medicina Forense del Ministerio Público de Honduras.

Con un enfoque multidisciplinario e intersectorial, no cobra por publicidad, y su contenido está a disposición de manera gratuita, bajo los términos de una licencia "Creative Commons" Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0), que permite al autor mantener los derechos patrimoniales sin restricciones.

Su frecuencia de publicación es semestral (junio y diciembre), aunque recibe artículos durante todo el año.

Los artículos recibidos son sometidos a revisión por pares externos y esta revisión se realiza de manera hibrida, esto es, que en su primera etapa se realiza bajo el sistema doble ciego, sin embargo, tras la publicación del artículo, la revista publica el listado de revisores, únicamente en casos especiales, la RCFH pondrá en contacto a los revisores con los autores, siempre y cuando se considere que este intercambio puede beneficiar la calidad del articulo y cuando los revisores y autores estén de acuerdo en que se difunda su identidad.

LA RCFH Publica artículos originales de investigación científica y técnica, trabajos de revisión bibliográfica, artículos de opinión, reporte o presentación de casos, ciencias forenses en imágenes, cartas al editor, así como noticias relevantes relacionadas con las Ciencias Forenses, el Derecho Penal, Procesal Penal, Bioética y las relacionadas al sector Seguridad y Justicia. En casos especiales publicara monografías, traducciones de artículos y artículos de publicación secundaria cuando la importancia de la información lo requiera. Asimismo, se publicarán los resúmenes de los trabajos aceptados en los congresos y Jornadas, auspiciados por la RCFH.

Los temas de actualización serán solicitados directamente por el Editor de la RCFH.

RECUERDE

1. **Revise la última versión de instrucciones a los autores disponible en: https://rfch.bvs.hn/**

2. **Complete el formulario de solicitud de publicación disponible en el Anexo 1.**

3. **Complete el formulario de conflicto de interés(COI) disponible en: https://www.icmje.org/disclosure-of-interest/**

4. **Se recomienda que los autores revisen el Anexo 3: "HOJA DE REVISION EDITORIAL"**

5. **Subir la documentación y el articulo en la plataforma CAMJOL, con copia al correo de la revista: revistacienciasforensesHND@gmail.com**

INSTRUCCIONES Y POLITICAS EDITORIALES

Los juicios y opiniones expresados en los artículos y comunicaciones publicadas en la RCFH, son del autor o autores y no del Consejo Editorial. El Consejo Editorial declina cualquier responsabilidad sobre dicho material.

Para la preparación de manuscritos se siguen las "Recomendaciones para la conducta, informe, edición y publicación de trabajos académicos en revistas médicas", del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE por sus siglas en inglés), (http://www.icmje.org/)

INSTRUCCIONES Y POLITICAS EDITORIALES

1. No se admitirán trabajos o artículos, que hayan sido publicados en otras revistas en formato impreso o digital, a menos que se justifique una publicación secundaria, de acuerdo a los criterios que establece el ICMJE.
2. La RCFH no recibirá artículos que se encuentren en proceso de publicación en otra revista.
3. para evitar retrasos en la evaluación de los manuscritos se recomienda leer detenidamente las instrucciones establecidas para los autores (tipo de letra, orden y estilo de las referencias bibliográficas, cuadros y pie de figura, etc.); en un número publicado recientemente, de acuerdo a la última versión de las instrucciones.
4. Los autores que deseen someter sus trabajos deberán remitir una nota de solicitud de publicación redactada en los términos detallados en el **Anexo 1**.
5. Para fines de publicación se recomienda que los autores completen y envíen a la RCFH el formulario de conflicto de intereses proporcionado en la siguiente dirección: http://www.icmje.org/conflicts-of-interest/
6. Enviar el artículo en formato digital (MS office word (.doc)), a través de la plataforma CAMJOL https://www.camjol.info/index.php/RCFH, pestaña "enviar un artículo", página tamaño carta, interlineado simple, márgenes de 2.5 cm y letra arial 12 puntos. Numerar las páginas consecutivamente en el borde inferior derecho, comenzando por la página del título.
7. De los archivos digitales debe enviarse copia a la dirección de la RCFH: revistacienciasforensesHND@gmail.com
8. La RCFH asume para las referencias bibliográficas, según lo recomendado por el ICMJE. Puede hacer uso del libro "CITING MEDICINE", 2.ª edición, en busca de ejemplos, el cual esta disponible en: (www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/).
9. La publicación de monografías, reseñas, publicación secundaria y suplementos requieren consulta previa al Editor.
10. Los archivos se guardan durante tres meses después de la retroalimentación en donde la RCFH solicita ampliaciones, modificaciones a los autores, luego no nos hacemos responsables de los mismos.
11. Se publicarán traducciones al español de trabajos previamente publicados en otros idiomas, en función del interés de la comunidad a la que va dirigida la RCFH, siempre respetando los derechos de autor (Copyright).

PROCESO DE REVISIÓN

Se notificará en un plazo de cinco (5) días hábiles, la recepción de los trabajos.

Los artículos originales, revisiones, reportes de casos e imágenes, además de ser revisados por el Consejo Editorial, son enviados a dos o tres especialistas nacionales o internacionales, externos a la entidad editora (revisión por pares externos), los artículos se evalúan con el debido respeto a la confidencialidad. Este proceso es absolutamente imparcial, independiente y crítico, y es realizado por expertos temáticos. Cuando se requiera el Editor pedirá opinión al Consejo Asesor de la RCFH. **Ver anexos 3 y 4)**

Los artículos originales o los que requieran de una opinión especializada, como las revisiones bibliográficas o los reportes de caso, se someten a revisión por pares externos, mixta. Esto es que el revisor al que se le envía el trabajo para su revisión técnica, puede conocer la identidad de los autores, si fuere necesario con el fin de fortalecer la calidad del artículo.

Usualmente se requiere la opinión de al menos dos revisores para dar por aceptado o rechazado el trabajo, únicamente como una excepción cuando no se encuentren revisores suficientes en el campo de estudio, la publicación se realiza con una sola opinión, y la revisión del Consejo Editorial.

El revisor plasmara su opinión en el Formato de Evaluación por pares que se describe en el **Anexo 4**.

Cuando los trabajos sometidos tengan como autores a editores o miembros del equipo editorial de la RCFH la decisión de publicación se apegará estrictamente a lo recomendado por los revisores externos, previo haber agotado el proceso de revisión y corrección exigido para el resto de los trabajos sometidos por otros autores.

Ningún miembro del equipo editorial de la RCFH, podrá dictaminar sobre su mismo trabajo.

Cuando el trabajo precise correcciones, será remitido de nuevo a los autores quienes lo reenviarán a la revista en un plazo inferior a los tres meses; transcurrido este tiempo, se desestimará su publicación. No se aceptará de forma definitiva ningún trabajo hasta que se hayan realizado todas las correcciones propuestas. Una vez revisado por el Consejo Editorial y por especialistas en la materia, que determinarán la validez y originalidad del contenido, se comunicará al autor la aceptación, rechazo o sugerencia de cambios. El Consejo Editorial se reserva el derecho de realizar modificaciones, en aras de una mejor comprensión y adaptación a las normas de publicación en los textos recibidos, siempre que no se altere el contenido científico.

Antes de la publicación de un artículo, se enviará una prueba de diseño al autor quien la revisará cuidadosamente, marcando los posibles errores, devolviéndola en un plazo no mayor de 10 días hábiles.

El editor de la revista se reserva el derecho de rechazar un artículo, independientemente de que se haya notificado su aceptación o de la etapa del proceso en que se encuentre, cuando surgiere alguna duda respecto a la integridad científica o ética del mismo o porque así convenga a los intereses de la RCFH.

Está decisión de rechazo se notificará a los autores los cuales podrán apelar la decisión, mediante una nota dirigida al Consejo Editorial donde expliquen los puntos cuestionados, lo cual se someterá a la consideración del Consejo Editorial en pleno pudiendo este solicitar opinión especializada.

APELACIONES Y QUEJAS

El Consejo Editorial derivara las mismas, procurando atenderlas, siempre y cuando sean pertinentes, estén fundamentadas y sean compatibles con la línea editorial de la RCFH.

La decisión al respecto después de la investigación será inapelable.

Todas las quejas o recomendaciones deberán enviarse vía correo electrónico al correo de la revista:

revistacienciasforenseshnd@gmail.com

Cualquier aspecto no abordado en estas instrucciones será dilucidado por el Consejo Editorial de la RCFH y notificado a los autores.

Se anima a los autores que, para mayor visibilidad de sus trabajos, compartan el enlace de sus artículos a través de las redes sociales notificado a los autores.

POLÍTICA DE ACCESO ABIERTO

La RCFH es de acceso libre y es signataria de DORA https://sfdora.org/signers/
La RCFH no realiza ningún tipo de cobro por procesamiento de los artículos o publicación, no cobra por publicidad y todo su contenido está a disposición de manera gratuita bajo los términos de una licencia "Creative Commons" Atribución no comercial 4.0 internacional (CCBY-NC-4.0): https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es

AUTORIA

Se espera que el número de autores esté esté relacionado con el trabajo requerido por el estudio

Se considera autor quien cumpla los criterios.

recomendados por el ICMJE:

- ✓ Concepción o diseño del trabajo y artículo o en la adquisición, análisis o interpretación de los datos.
- ✓ Diseño del trabajo de investigación o en la revisión crítica de su contenido intelectual.
- ✓ Aprobación de la versión final que se va a publicar.
- ✓ Asume la responsabilidad y responde por todos los aspectos del artículo de cara a asegurar que las cuestiones relacionadas con la exactitud o integridad de cualquier parte del trabajo están adecuadamente investigadas y resueltas.

DERECHOS DE AUTOR

El Consejo Editorial de la RCFH, integra y respeta todas las leyes y normativas nacionales atinentes a los derechos de autor y la propiedad intelectual en los trabajos aceptados para su publicación. En la RCFH no se podrá reproducir ningún material publicado previamente sin autorización y sin señalar la fuente. Los autores son responsables de obtener los permisos oportunos y de citar su procedencia y estos asumen la responsabilidad legal que se derive de cualquier incumplimiento. Los cuadros, ilustraciones y figuras obtenidas de publicaciones anteriores o de otras publicaciones, deben remitirse acompañadas del correspondiente permiso de reproducción obtenido del autor y/o editorial titular del Copyright, cuando aplicare.

La RCFH opera bajo una licencia "Creative Commons" Atribución- No Comercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)"

https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es

El usuario es libre de: compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; y de remezclar, transformar y construir a partir del material, esto bajo

los siguientes términos:

- Se debe dar crédito de manera adecuada (revista, autor, url / doi).
- Se brinda un enlace a la licencia.
- Se indica si se realizaron cambios.
- No se usa para fines comerciales.
- Se reconoce la autoría.

RECONOCIMIENTO DE LA AUTORIA

La RCFH maneja los derechos patrimoniales de los artículos publicadas bajo una licencia "Creative Commons" Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0), que permite al autor mantener los derechos patrimoniales sin restricciones, el autor conserva el derecho de Copyright.

El autor / autores del artículo y la revista deberán mencionarse de forma expresa y completa, siempre que se copie, distribuya, comunique públicamente o se haga accesible interactivamente –por Internet u otros medios- un fragmento o el texto en su totalidad.

Se prohíbe utilizar los textos, en su totalidad o fragmentos de los mismos, con fines comerciales.

La RCFH permite la reutilización y remezcla de contenidos publicados de acuerdo con la licencia Creative Commons Atribución-No Comercial4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0):

https:// creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es

Se pueden copiar, usar, difundir, transmitir y exponer públicamente con la condición de citar la fuente original.

NORMAS ÉTICAS

En el caso de que se presenten experimentos con seres humanos se especificará si los procedimientos seguidos en el estudio están de acuerdo con las normas de la investigación clínica, de acuerdo con la declaración de Helsinki revisada en 2024 (www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki/) de la normativa establecida en los centros en las que se realizó y deberán presentar aprobación del comité de ética correspondiente.

Los ensayos clínicos deberán adjuntar el correspondiente número de registro público que se puede gestionar en: **https://www.who.int/clinical-trials-registry-platform** o en **https:// clinicaltrials.gov/**

El número de registro y enlace deberá incluirse en el resumen del artículo.

El ICMJE define: un ensayo clínico como: "cualquier proyecto de investigación que asigne prospectivamente a personas o un grupo de personas a una intervención, con o sin grupos de comparación o control concurrentes, para estudiar la relación entre una intervención relacionada con la salud y un resultado de salud".

Las intervenciones relacionadas con la salud son aquellas que se utilizan para modificar un resultado biomédico o relacionado con la salud; los ejemplos incluyen medicamentos, procedimientos quirúrgicos, dispositivos, tratamientos conductuales, programas educativos, intervenciones dietéticas, intervenciones de mejora de la calidad y cambios en el proceso de atención.

Los resultados de salud son cualquier medida biomédica o relacionada con la salud obtenida en pacientes o participantes, incluidas las medidas farmacocinéticas y los eventos adversos, estos requerimientos pueden consultarse en detalle en: https://prsinfo.clinicaltrials.gov/trainTrainer/WHO-ICMJE-ClinTrialsgov-Cross-Ref.pdf.

El contenido de la revista se aloja en Ubiquity Press (https://www.ubiquitypress.com/), a través de la plataforma CAMJOL (https://camjol.info/index.php/index/about), además de otras plataformas como bvs, Amelica, Latindex catalogo 2.0, Lilacs, y DOAJ, entre otras.

Es necesario que los autores mencionen la políticade intercambio de datos que siguieron y la ubicación de los datos (se recomienda url).

Todos los manuscritos de investigación clínica humana de experimentación animal deberán estar acompañados por un certificado del Comité de Ética o de la Comisión de Experimentación Animal si hubiere, del centro donde se haya efectuado el estudio o del organismo autorizado para estos fines.

Los autores deben mencionar en la sección de métodos, cuando aplique, que los procedimientos utilizados en los pacientes y controles se han realizado tras obtener el consentimiento informado y adjuntar copia del formato de consentimiento informado que se utilizó.

Con el fin de mantener la privacidad de las personas, no se permite utilizar nombres o números de historias clínicas, expedientes u otros medios que permitan la identificación.

Las personas fotografiadas no deben ser reconocibles a menos que den su consentimiento por escrito, el cual deberá ser remitido una vez que haya sido aceptada la publicación.

La mala conducta científica incluye, pero no está necesariamente limitada a la fabricación y /o falsificación de datos incluyendo manipulación engañosa de imágenes y el plagio.

Cuando se alegue mala conducta científica, o surjan preocupaciones acerca de la conducta o la integridad del trabajo, el Editor iniciara con los procedimientos apropiados detallados por comités como el Committe on Publication Ethics (COPE), disponible en:
https://publicationethics.org
https://publicationethics.org/guidance/Flowcharts

Todos los autores deben llenar y adjuntar el formulario de conflicto de interés disponible en esta dirección http://www.icmje.org/conflicts-of-interest/.

POLITICAS DE RETRACTACION

Adaptado de COPE, disponible en:
https://publicationethics.org/news-opinion/2025-retraction-guidelines-update-key-changes

Cuando el equipo editorial encuentre evidencia de que los hallazgos del trabajo publicado no son confiables, ya sea por un error (por ejemplo, error de cálculo o experimental), o como resultado de la fabricación (por ejemplo, de datos) o falsificación (por ejemplo, manipulación de imágenes), plagio, el trabajo se ha publicado previamente en otros lugares sin atribución adecuada a las fuentes anteriores o no se haya solicitado al editor, permiso para volver a publicar; publicación redundante, contiene material o datos sin autorización de uso. Se han infringido los derechos de autor o hay algún otro problema legal grave (por ejemplo, difamación), reporta investigaciones poco éticas, hay conflicto de intereses no declarado que habría afectado indebidamente las interpretaciones del trabajo o las recomendaciones de los editores y revisores; entre otros. El editor identificará claramente en todas las versiones en línea, incluyendo el título o la cita del artículo retractado, los motivos de la retractación y quien la realiza y se publicará con prontitud para minimizar los efectos de este; el artículo retractado estará disponible para todos los lectores.

SECCIONES DE LA REVISTA E INSTRUCCIONES

1.-EDITORIAL

Sera redactado por el Editor Jefe de la RCFH o por encargo del mismo. La extensión no debe ser superior a tres páginas a doble espacio cuando s se requieran referencias bibliográficas, no debe sobrepasar cinco.

2.- CARTAS AL EDITOR

En esta sección se publicará, la correspondencia recibida que guarde relación con las áreas definidas en la línea editorial. En caso de que se realicen comentarios a artículos publicados anteriormente se remitirán, para su conocimiento y /o respuesta al autor responsable.

Las opiniones que puedan manifestar los autores, en ningún caso serán atribuibles a la línea editorial de la RCFH, aunque el Consejo Editorial podrá incluir sus propios comentarios. En esta sección se incluirán cartas que planteen temas de interés científico, aun cuando no estén relacionadas con artículos publicados anteriormente, mediante las cuales podrán comunicar nuevos estudios que sean adecuados para exponerse de forma abreviada.

La extensión máxima será de dos páginas, una figura o cuadro, máximo cinco referencias bibliográficas y cuatro autores.

El Consejo Editorial se reserva el derecho de editar el texto o no publicarlo.

3.-ARTÍCULOS ORIGINALES

Son trabajos originales, que no hayan sido publicados anteriormente, ni remitidos simultáneamente a otra revista. De preferencia deben tener entre 5 y 15 páginas, pero pueden llegar a tener hasta un máximo de 25 páginas de extensión, incluyendo un máximo de 5 figuras y/o cuadros, y entre 10 y 30 referencias bibliográficas.

- Para fines de publicación se recomienda que los autores completen y envíen a la RCFH el formulario de conflicto de intereses proporcionado en la siguiente dirección: http://www.icmje.org/conflicts-of-interest/

3.1-Página del título

Esta página se numerará como página 1, ha de incluir el título en español y en inglés, el cual debe ser corto (15 palabras máximo), claro, conciso y reflejar el contenido del artículo. En esta página se incluirá la identificación de todos los autores: Nombres, apellido/s e iniciales de publicación del nombre de los autores, disciplina y grado académico más alto obtenido, correo electrónico de cada uno, filiación institucional, de manera decreciente, debe incluir: Institución, departamento o sección donde labora, ciudad, país, registro ORCID (https://orcid.org/).

El orden en el que se enumeren los autores debe ser decidido por los autores o sus instituciones; por tanto, el orden en el que sean remitidos será el que se publique finalmente en la revista.

Debe estar designado el autor para la correspondencia, su dirección de contacto, con n° de teléfono con WS y correo electrónico, el cual será el responsable de la comunicación con la RCFH durante todo el proceso editorial. Debe asegurar que todos los requerimientos administrativos, como aprobación ética, registros, problemas con la autoría, etc.; estén completos y disponibles. En caso que se requiera, debe responder cuestionamientos o información adicional del trabajo publicado.

El Editor se reserva el derecho de enviar copia de lo requerido a todos los autores listados, cuando lo

estime pertinente. Si previo a la finalización del proceso editorial o después de la publicación del trabajo, se solicita la inclusión o exclusión de un autor, el editor de la revista, procederá de acuerdo a las recomendaciones de COPE, disponibles en: https://publicationethics.org/guidance?f%5B0%5D=type%3A16

El editor solicitará una justificación escrita, la cual deberá estar firmada por todos los autores y por el autor que será removido o agregado.

Todos los autores deben llenar el formulario de conflicto de interés disponible en esta dirección y adjuntarlo con el artículo:
http://www.icmje.org/conflicts-of-interest/.

Un potencial conflicto de interés existe, pero no se limita: a:

- Cuando el criterio profesional relacionado a un interés primario como el bienestar de los pacientes o la validez de la investigación se ve influenciado por un interés secundario, como la ganancia monetaria, la rivalidad académica y las relaciones interpersonales o laborales, entre otras.

Los autores pueden no estar de acuerdo o tener conflictos, sin embargo, estos no necesariamente influencian el contenido científico del trabajo.
Para aumentar la percepción de transparencia es importante que los autores informen estos desacuerdos, la credibilidad depende en parte, en manejar e informar transparentemente todas las relaciones y/o actividades que podrían incidir en la objetividad de la investigación y su publicación.

Debe informarse si el trabajo ha sido subvencionado total o parcialmente por alguna entidad pública o privada y si existe algún tipo de conflicto de interés, relación financiera o comercial o actividad incidente.

3.2-Resumen

En una página aparte, redacte un resumen estructurado, de no más de 500 palabras. Debe plantear brevemente los antecedentes o justificación del estudio (Introducción), el objetivo del estudio, la metodología que debe incluir cuando aplique el número de participantes, la distribución por sexo, la edad, el lugar o país; los resultados relevantes; la discusión y la conclusión principal. Dicho resumen se remitirá también en inglés.

Cuando el trabajo sea un ensayo clínico, deberá incluirse al final del resumen el número de registro del ensayo clínico y la dirección electrónica.

3.3-Palabras clave

Adjuntarlas en la misma página del resumen, incluir una lista de 3 a 8 palabras clave en orden de importancia, en español e inglés, que el autor considere de interés para el indexado del artículo, adaptadas a la lista estándar de palabras clave.

Para la selección de palabras clave, se recomienda el uso del DECS/MESH edición 2025; Descriptores en Ciencias de la Salud (https://decs.bvsalud.org/es/). También puede usarse, como referencia la lista de Títulos de Términos Médicos o Medical Subject Headings (MeSH) del Index Medicus/Medline, disponible en:
http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.htm
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/

3.4-Texto del Artículo

Desarrollado en los siguientes apartados:
a.-Introducción: presentará razonamientos empleados, sin incluirse las conclusiones del trabajo.

Los métodos estadísticos utilizados deben estar ampliamente descritos o referenciados, debe

escribirse y referenciarse la información técnica requerida.

Debe describirse claramente lo realizado de tal forma que pueda ser replicado.

Los ensayos clínicos deben adjuntar el número de registro del mismo.

c.-Resultados: deben exponerse de manera secuencial en orden de importancia, resumiendo los aspectos más destacados, sin necesidad de repetir los datos ya recogidos en tablas o gráficos, aunque se haga referencia a ellos.

d.-Discusión: en este apartado se destacarán los aspectos originales o más novedosos del estudio, así como las conclusiones que de él se extraigan, contrastando los resultados con otros estudios similares si los hubiere.

Consigne las limitantes del estudio y explore las implicaciones de sus hallazgos para futuras investigaciones, la práctica clínica y la generación de políticas. Discuta la asociación de las variables, pero no repita información dada en otras partes del manuscrito, como en la introducción o en los resultados.

e.-Conclusiones: si se creyese necesario y no hubiesen sido recogidas en el apartado anterior, se relacionarán
las conclusiones finales del trabajo, de forma breve, concisa y clara, procurando adaptarse al menor número posible.

f.-Agradecimientos: en este apartado se puede mencionar a todas aquellas personas o entidades que el autor/es considere oportuno, pero que no cumplen los requisitos para autoría, aclarando cual fue su contribución al trabajo, como: revisión, financiamiento, recolección de muestras apoyo logístico, traducción; etc.

3.5-Referencias Bibliográficas:

La RCFH asume para las referencias bibliográficas, lo recomendado por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE por sus siglas en ingles), popularmente conocido como el "Estilo Vancouver", las cuales pueden consultarse en: (http://www.icmje.org/).

Relacione las referencias bibliográficas en una nueva página, numerándolas en el orden que se citan en el texto, en superíndice y sin paréntesis. Los títulos de las revistas deben abreviarse según el estilo utilizado en MEDLINE
(www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals)

No se acepta referenciar material generado por Inteligencia Artificial (IA) como fuente principal.

Se recomienda que el 50% o más de las referencias sean de los últimos cinco años. Si se requiere citar documentos más antiguos, será por motivos históricos o porque no se encontraron referencias actualizadas como alternativa.

Los trabajos aceptados para publicación se podrán incluir en las referencias bibliográficas, haciendo constar la revista o libro y "en prensa".
Los autores son responsables de citar las referencias con precisión y deben poder certificar
que las referencias citadas respaldan la afirmación asociada. Para minimizar los errores de cita bibliográfica, las referencias deben verificarse utilizando una fuente bibliográfica, como PubMed, o fuentes originales. No se acepta utilizar como referencias, las "observaciones no publicadas".
A continuación, se describen algunos ejemplos de cómo deberían citarse las referencias dependiendo del tipo de material consultado, para mayor información

consultar el libro "**Citando en medicina**".

Artículo de revista:

Matamoros M, Yurrebasco I, Gusmão L, García O. Population Data for 12 Y chromosome STR loci in a sample from Honduras. Leg Med (Tokyo). 2009;11(5): 1-5.

- **Artículo de revista en internet:**

Autores: Salado M, Fondebrider L. Título del artículo: El desarrollo de la antropología forense en la Argentina. Nombre de la revista: Cuad. med. Forense [revista en Internet]. Año: 2008 [citado 21 enero 2015]; Volumen/número:(53-54): Páginas: 213- 221. Localización: Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062008000300004

- **Libro:**

Autores: Morgan O, Tidball-Binz M, Alphen B. Nombre del libro: La gestión de cadáveres en situación de desastre: Guía práctica para equipos de respuesta. Edición (si es la primera no se consigna), lugar de publicación: Washington D.C. Editorial: OPS; Año: 2009.

- **Capítulo de libro:**

Autores: Calabuig G. Nombre del capítulo: Estudio toxicológico y médico legal del alcohol etílico. En: ...director o recopilador del libro: Villanueva-Cañadas. Título del libro: Medicina Legal y toxicología. Edición: 6° ed. Lugar de publicación (País): España, Editores: Elsevier Año: 2004. Páginas: pp 875-95.

- **Material Legal:**

Título de Ley: Ley de control de armas de fuego, municiones, explosivos y otros similares. Nombre del boletín oficial/ N° y decreto: La Gaceta No. 29,236, decreto 30-2000. Fecha: (29 de julio del 2000)

- **Artículo de periódico:**

Autor del artículo: Aguilera J. Título del artículo: Se crea la Policía Militar en Honduras. Nombre del periódico: Diario El Planeta. Año: 2015. Mes y día: octubre 15. Sección: País. Página y columna: 25(2).

3.6-Figuras

Las figuras se deberán enviar como archivo aparte en formato JPG o TIF, con una resolución mínima de 300 dpi y un ancho mínimo de 10 cm.

*Puede encontrar una guía muy útil de como citar sus referencias bibliográficas en la página **"Citando medicina"** disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/*

Cuando aparezcan personas y su identificación sea inevitable se deberá obtener el permiso pertinente y en todo caso, se adoptarán siempre las medidas necesarias para que estas no sean identificadas. Deben incluirse las leyendas de las figuras, en un cuadro de texto o en un archivo Word.

3.7- Cuadros y gráficos

La numeración de cuadros y gráficos será correlativa a su orden de citación en el texto y será independiente para los cuadros y para los gráficos.

Numérelos en orden consecutivo a su aparición en el texto, con numeración latina. Irán incluidos en el documento, en páginas independientes, después de las referencias bibliográficas.

Estarán encabezados por su número y título correspondiente. En caso de colocar abreviaturas se explicarán al pie de la misma.
En los cuadros se evitarán diseños con bordes, sombreados o rellenos. No deben enviarse como imagen.

3.8-Unidades de medida y abreviaturas:

Todos los datos se expondrán como múltiplos o submúltiplos del Sistema Internacional de Unidades (http://www.bipm.org/en/publications/si-brochure/)

Deben definirse todas las abreviaturas, excepto aquellas que han sido aprobadas por el Sistema Internacional de Unidades.

> Agregar el DOI y el URL si el articulo lo tiene.

4.-PRESENTACIÓN DE CASOS E IMÁGENES

Para la presentación de casos clínicos, la RCFH adopta el formato CARE, disponible en: (http://data.care-statement.org/wpcontent/uploads/2016/08/CAREchecklist- English-2016.pdf).

Se publicarán aquellos casos clínicos o estudios de casos que presenten aspectos teóricos, técnicos o prácticos que sean de especial interés para las ciencias forenses.

Se subdividirá en: Título (español e inglés), especificando en el mismo la palabra "caso", resumen estructurado (español e inglés); palabras clave, (español e inglés), introducción, presentación del caso, discusión y conclusiones cuando apliquen; declaración de conflicto de interés y agradecimientos.
El número de autores tendrá un máximo de cinco, de dos a seis páginas, cuatro fotografías y dos cuadros, y entre 5 y 20 referencias bibliográficas.

En esta categoría se incluye la sección de Ciencias Forenses en imágenes, en cuyo caso la imagen, deberá contener un pie de imagen con una extensión no mayor de 300 palabras y un máximo de cinco referencias bibliográficas; se deberá declarar si la imagen ha sido modificada electrónicamente.

La estructura a seguir para este apartado será el Título (español e inglés); autores con su filiación institucional y registros ORCID, palabras clave, (español e inglés), palabras, referencias bibliográficas, declaración de conflicto de interés y agradecimientos.

Las imágenes y los casos entran al proceso de revisión por pares.

5.-REVISIONES BIBLIOGRÁFICAS

Siguen la estructura del trabajo original, respecto a título, resumen, palabras clave; en inglés y español, introducción, metodología y desarrollo del tema, discusión. No debe sobrepasar las 50 referencias bibliográficas, 10–15 páginas, cinco cuadros o figuras.

Pueden ser trabajos encargados por el editor, de acuerdo a los objetivos de la RCFH. Los artículos de revisión entran al proceso de revisión por pares.

6.-ARTÍCULOS DE OPINIÓN

Trabajos encargados por el Editor o remitidos por los autores; se publicarán preferentemente aquellos de especial interés para las Ciencias Forenses y campos afines ya sea del ámbito nacional o internacional. Siguen la estructura del trabajo original, respecto a título, resumen, palabras clave; en inglés y español. El número de autores no superará más de dos autores y no sobrepasará cinco páginas, cuatro fotografías, figuras y/o cuadros, y entre 0 y 5 referencias bibliográficas cuando las requirieran.

7.-NOTICIAS

Se informa sobre actividades formativas, noticias institucionales, premios, ayudas y becas, así como de las novedades legislativas publicadas, eventos relevantes, etc. De la misma manera se presentarán las novedades editoriales relacionadas con las áreas de las Ciencias Forenses y campos afines. Con un máximo de tres (3) páginas, un cuadro, dos figuras, por noticia.

ANEXO 1.

SOLICITUD Y CONSENTIMIENTO DE PUBLICACION DE ARTICULO EN LA REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Versión 3, año 2024

Lugar y fecha

Señores
Consejo Editorial de la Revista de Ciencias Forenses de Honduras

Por este medio yo o nosotros, (Nombre del autor o autores) solicito/mos, la publicación del artículo titulado (Nombre del Artículo), preparado por (nombre de los autores en el orden en que se publicarán, formación y grado académico más alto obtenido, filiación institucional en orden decreciente, teléfono, correo electrónico **de cada uno de los autores** y registro ORCID de cada uno de los autores, el cual puede gestionarlo en: (https://orcid.org).

Declaramos que hemos seguido las normas de publicación de esta revista, aceptamos la responsabilidad del contenido del mismo, en virtud que hemos participado activamente y de manera suficiente en su preparación, de acuerdo a la siguiente declaración de autoría; manifestamos y conocemos que la atribución de autoría sin haber participado lo suficiente según lo establecido constituye una falta ética.

Dejamos constancia que no existe conflicto de intereses o que lo hemos declarado en el formulario de conflicto de intereses proporcionado en la siguiente dirección: http://www.icmje.org/conflicts-of-interest/.

En caso de que el trabajo fuere publicado transferimos a la Revista de Ciencias Forenses de Honduras, los derechos la cual los administra bajo una licencia Creative Commons 4.0 NC internacional, que permite al autor mantener los derechos patrimoniales sin restricciones.

Se ha designado al señor (nombre completo, teléfono y correo electrónico) como autor para la correspondencia.

Declaramos y especificamos si hemos o no recibido financiamiento, si tenemos o existen relaciones o actividades financieras en la investigación que origino esta publicación (Por favor detalle cada una de las actividades o relaciones financieras, montos de financiamiento etc. si las hubiere).

Se requiere para los trabajos originales completar el formulario que se encuentra en esta dirección electrónica y enviarlo en conjunto con el articulo a la RCFH: http://www.icmje.org/disclosure-of-interest/

Declarar otras fuentes de apoyo económico, relaciones comerciales o financieras.

Toda la información remitida en la solicitud y manuscrito, es verdadera, no se han alterado, ni manipulados datos, ni información.

Asumimos cualquier responsabilidad legal que producto de esta publicación pudiera derivarse.

TODOS LOS AUTORES PARTICIPANTES DEBEN FIRMAR LA CARTA DE SOLICITUD DE PUBLICACION Y LA DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIONES Y ENVIARLAS ESCANEADAS AL CORREO DE LA REVISTA O SUBRIRLA CON EL ENVIO A LA PLATAFORMA CAMJOL.

Completar declaración de contribuciones en la siguiente página:
Escriba en la primera fila el nombre completo del autor y marque con una X en todos los aspectos en los que participo o que le aplican. Si por el tipo de investigación el criterio no aplica, marque NO APLICA, Si no participó en un criterio en específico escriba NO.

Adaptado de CRediT de: https://groups.niso.org/higherlogic/ws/public/download/26466/ANSI-NISO-Z39.104-2022.pdf

DECLARACION DE CONTRIBUCIONES RCFH

	Participación	Nombre completo	Nombre completo	Nombre completo
1	**Conceptualización –** Participó en la conceptualización, diseño, formulación o reformulación; evolución de los objetivos y metas generales de la investigación.			
2	**Curación* de datos** – Actividades de gestión para anotar (producir metadatos), depurar datos y mantener los datos de la investigación (incluido el código de software, cuando sea necesario para interpretar los propios datos) para su uso inicial y su posterior reutilización.			
3	**Análisis formal** - Aplicación de técnicas estadísticas, matemáticas, computacionales u otras técnicas formales para analizar o sintetizar los datos del estudio.			
4	**Adquisición de fondos** – Adquisición del apoyo financiero para el proyecto que condujo a esta publicación.			
5	**Investigación** – Realización y proceso de investigación, realizando específicamente los experimentos, o la recolección de datos/evidencia.			
6	**Metodología** – Desarrollo o diseño de la metodología; creación de modelos.			
7	**Administración del proyecto** – Responsabilidad de gestión y coordinación de la planificación y ejecución de la actividad de investigación.			
8	**Recursos** – Suministro de materiales de estudio, reactivos, materiales, pacientes, muestras de laboratorio, animales, instrumentación, recursos informáticos u otras herramientas de análisis.			
9	**Software** – Programación, desarrollo de software; diseño de programas informáticos; implementación del código informático y de los algoritmos de apoyo; prueba de los componentes de código existentes, si aplica.			
10	**Supervisión** – Responsabilidad de supervisión y liderazgo en la planificación y ejecución de actividades de investigación, incluyendo la tutoría externa al equipo principal.			
11	**Validación** – Verificación, ya sea como parte de la actividad o por separado, de la replicabilidad/reproducción general de los resultados/experimentos y otros productos de la investigación.			
12	**Visualización** – Preparación, creación y/o presentación del trabajo publicado, específicamente la visualización/presentación de datos.			
13	**Redacción** – borrador original – Preparación, creación y/o presentación del trabajo publicado, específicamente la redacción del borrador inicial (incluyendo la traducción sustantiva).			
14	**Redacción – revisión y edición –** Preparación, creación y/o presentación del trabajo publicado por los miembros del grupo de investigación original, específicamente revisión crítica, comentario o revisión – incluyendo las etapas previas o posteriores a la publicación.			
15	Declaración que no hay remisión simultánea, el trabajo NO ha sido sometido simultáneamente a ninguna otra revista, y que antes de someterlo a otra revista debe retirarlo explicando los motivos.			
16	Declaro que no tengo ningún tipo de conflicto de interés en la publicación del articulo y que he declarado las relaciones comerciales y financieras si hubiesen.			
	Firma (escaneada o digital)			

*Se entiende por curación al proceso de organizar, limpiar y mejorar los datos sin procesar para que sean más útiles y accesibles.

ANEXO 3.

HOJA DE REVISION EDITORIAL

REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Versión 3, año 2024

Adaptada de la Hoja de evaluación de escritos de la Revista de los Posgrados de Ciencias Médicas de la UNAH.
Autores: Digna Melissa Gálvez Andrade, Nicolás Sabillón, Heriberto Rodríguez.

Área temática:		
Ciencias básicas ○	Clínico ○	Epidemiológico ○
Diseño:		
Descriptivo ○	Transversal ○	Retrospectivo ○
Analítico ○	Casos y Controles ○	Cohorte ○
Experimental ○	Ensayo clínico ○	Ensayo experimental ○

TITULO

- ¿Está escrito en español e inglés?
- ¿La extensión es adecuada (≤ de 15 palabras)?
- ¿La sintaxis es correcta?
- ¿Describe adecuadamente el contenido del artículo?

RESUMEN

- ¿Está escrito en español e inglés? ¿Está escrito en pasado?
- ¿Está estructurado? (Introducción, Métodos, Resultados y conclusiones principales)
- ¿Está escrito en un solo párrafo?
- ¿Tiene un máximo de 300 palabras?

PALABRAS CLAVE

- ¿Están escritas en español e inglés?
- ¿Localizables en: http://decs.bvs.br/E/ homepagee? htm?
- ¿Selección de 3 a 8 palabras?

INTRODUCCION

- ¿Establece antecedentes del tema en estudio? (Justificación)
- ¿Sustenta esta información con referencias bibliográficas pertinentes (nacionales o internacionales)?
- ¿Explica y delimita en forma breve y clara el problema de estudio?
- ¿Describe el o los objetivos del estudio (propósito)?

MATERIALES PACIENTES Y METODOS

- ¿Está escrito en pasado?
- ¿Tipo de Estudio?
- ¿La duración?
- ¿Las instalaciones o el nivel donde se ejecutó?
- ¿Él área geográfica?
- ¿Las características de los sujetos estudiados? ¿Criterios de inclusión y exclusión?
- ¿Número de sujetos estudiados? ¿La metodología o la intervención (si es el caso en los ensayos clínicos) empleada en el estudio es presentada con suficiente claridad?
- ¿La(s) variable(s)?
- ¿La(s) medición (es)?
- ¿Métodos estadísticos/analíticos'
- ¿Se contemplan aspectos éticos?

RESULTADOS

- ¿Están escritos en pasado?
- ¿Están escritos en forma clara, breve y precisa? ¿Están en función o relacionados con los objetivos? ¿Se evitan expresiones verbales como estimaciones cuantitativas?
- ¿Cuadros y figuras pertinentes y presentadas de acuerdo a requisitos Internacionales?
- ¿El análisis estadístico es apropiado?

DISCUSION

- ¿Se interpretan todos los resultados iniciando con el más importante de acuerdo al problema de estudio y objetivos?
- ¿Las interpretaciones son sustentadas con referencias bibliográficas pertinentes?
- ¿Se relacionan las conclusiones con los objetivos? ¿Son consistentes las conclusiones con los resultados?
- ¿Se señalan limitaciones del estudio? ¿Se señalan consecuencias e implicaciones?
- ¿Se sugieren recomendaciones para implementar acciones y/o desarrollar estudios sucesivos?

REFERENCIAS

- ¿Contiene 10-20 referencias pertinentes? ¿Al menos el 50% es de los últimos 5 años?
- ¿Las referencias cumplen con las normas de ICMJE?

ANEXO 4.

HOJA DE REVISION POR PARES

REVISTA DE CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Versión 5, año 2024

La revisión por pares es el proceso mediante el cual el artículo es evaluado de manera crítica y objetiva por expertos, cuando se realiza adecuadamente, mejora la calidad, por tanto, debe realizarse de manera objetiva y responsable. La decisión final de publicación del articulo recae sobre el Editor en Jefe, este es en última instancia responsable de la selección del contenido, el Editor puede considerar otros factores además de la opinión de los evaluadores pares expertos.

A partir del año 2022 la Revista de Ciencias Forenses de Honduras RCFH adopto el sistema de revisión por pares abierta, lo cual significa que tanto el autor, como el revisor pueden conocer sus nombres cuando sea necesario; sin embargo, el revisor puede enviar información privada al editor de la RCFH al correo: revistacienciasforenseshnd@gmail.com

CONSIDERACIONES PARA EL REVISOR

Estimado revisor este trabajo le ha sido remitido pues consideramos que usted es un experto en el área y posee la experiencia necesaria para realizar una evaluación técnica y calificada respecto a la calidad del artículo que le estamos remitiendo.

Antes de aceptar realizar esta evaluación le solicitamos considere:

1.- Si el artículo es de su área de especialización.

2.- Si tiene tiempo. La revisión implica trabajo adicional; antes de comprometerse, asegúrese de cumplir con el tiempo estipulado, que es de 8 días hábiles.

3.-Responda a la invitación tan pronto como pueda (incluso si se rechaza): una demora en su decisión ralentiza el proceso de revisión y significa más espera por el autor.

4.-Si rechaza la invitación, sería útil que pudiera brindar sugerencias para revisores alternativos.

5.-Al aceptar realizar esta evaluación se compromete a hacerla de manera no remunerada y anónima; y de una manera objetiva y constructiva.

6.-Entiende que el contenido es propiedad de los autores y por ende no puede usarlo, divulgarlo o compartirlo, sin autorización del Editor.

7.-Declara que no tiene ningún conflicto de interés o relación con el autor o el trabajo. Los revisores deben declarar sus relaciones y actividades que podrían sesgar la evaluación de un manuscrito y recusarse del proceso de revisión por pares si existe un conflicto.

ANEXO 4 CONTINUACIÓN.

HOJA DE REVISION POR PARES RCFH

INSTRUCCIONES PARA LA EVALUACIÓN

Complete la información solicitada; encierre en un círculo o subraye la opción que le parezca más precisa, cuando sea necesario, escriba lo conveniente para explicar su criterio. Puede utilizar hojas adicionales o agregar sus observaciones en el documento recibido.

I.-Información del Revisor:

Nombre: Documento de Identificación:

Correo electrónico: Teléfono:

Profesión/Grado Académico: Lugar de Trabajo:

II.-Nombre del articulo a evaluar:

Fecha de envío a revisión:

Fecha de revisión:

1.-Calidad o nivel científico del trabajo (Subraye):

Alta Media baja

Comentarios:

2.-Originalidad del trabajo (Subraye):

Alta Media baja

Comentarios:

3.-Aporte al conocimiento (Subraye):

Alto Medio bajo

Comentarios:

4.-Interés y actualidad del tema (Subraye):

Alto Medio bajo

Comentarios:

5.-Aplicabilidad al contexto de análisis (Subraye):

5.1-Regional 5.2-País 5.3-Local 5.4-Institucional

5.5-Alta 5.6-Media 5.7-Baja

Comentarios:

6.-Según su criterio el articulo debe:

No publicarse (Explique)

Publicarse (Explique

REVISTA DE

CIENCIAS FORENSES DE HONDURAS

Abog. Johel Zelaya
Fiscal General

Abog. Marcio Cabañas
Fiscal General Adjunto

Dr. Mario García
Director de Medicina Forense