

## Identificación humana en cadáveres del Ecuador: avances y desafíos en técnicas forenses

*Human identification in cadavers from Ecuador: advances and challenges  
in forensic techniques*

- <sup>1</sup> José Luis Caiza Coello  <https://orcid.org/0009-0006-8032-8963>  
Maestría en Criminalística y Ciencias Forenses, Universidad Nacional de Chimborazo,  
Riobamba, Ecuador.  
[jose.caiza@unach.edu.ec](mailto:jose.caiza@unach.edu.ec)
- <sup>2</sup> Robin David Castillo Parra  <https://orcid.org/0009-0000-9659-7881>  
Maestría en Criminalística y Ciencias Forenses, Universidad Nacional de Chimborazo,  
Riobamba, Ecuador.  
[rdcastillo.fso@unach.edu.ec](mailto:rdcastillo.fso@unach.edu.ec)
- <sup>3</sup> José Gualberto López Pino  <https://orcid.org/0009-0000-0732-0902>  
Maestría en Criminalística y Ciencias Forenses, Universidad Nacional de Chimborazo,  
Riobamba, Ecuador.  
[gualberto.lopez@unach.edu.ec](mailto:gualberto.lopez@unach.edu.ec)
- <sup>4</sup> Jonathan Estuardo Moncayo Cevallos  <https://orcid.org/0009-0004-4655-6087>  
Maestría en Criminalística y Ciencias Forenses, Universidad Nacional de Chimborazo,  
Riobamba, Ecuador.  
[jonathan.moncayo@unach.edu.ec](mailto:jonathan.moncayo@unach.edu.ec)



### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 09/06/2024

Revisado: 15/06/2024

Aceptado: 01/07/2024

Publicado: 05/07/2024

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v7i2.2.3054>

Cítese:

Caiza Coello, J. L., Castillo Parra, R. D., López Pino, J. G., & Moncayo Cevallos, J. E. (2024). Identificación humana en cadáveres del Ecuador: avances y desafíos en técnicas forenses. *Anatomía Digital*, 7(2.2), 54-75. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v7i2.2.3054>



**ANATOMÍA DIGITAL**, es una revista electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>  
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Palabras claves:**

Identificación Humana, criminalística, ciencias forenses, papiloscopía, odontología forense, genética forense, antropología forense.

**Resumen**

**Introducción.** La identificación es un proceso comparativo que tiene como finalidad localizar a la persona desconocida en el universo biosocial conocido. Establecer la identidad de las personas intervinientes en un hecho delictivo, suele ser el detonante de una investigación exitosa, por ende, se requiere de la colaboración de diversas disciplinas forenses y la utilización de tecnologías y métodos actualizados. En el Ecuador, la delimitación de la identidad humana en cadáveres ha dependido de métodos convencionales como la dactiloscopia, la odontología forense y la antropología física; no obstante, la eficacia de estas técnicas se ve comprometida cuando los restos presentan alteraciones post-mortem significativas o cuando los registros comparativos son inexistentes o incompletos. En consonancia con lo expuesto, el problema científico radica en la necesidad de superar las limitaciones de los métodos tradicionales mediante la integración de tecnologías avanzadas y la estandarización de protocolos forenses que sean de acceso general y que den respuesta inmediata al avance social. **Objetivo.** Elaborar una revisión sistemática bibliográfica de las técnicas forenses que se utilizan en la identificación humana de cadáveres en el Ecuador, a fin de establecer los avances y desafíos de estos métodos. **Metodología.** Es cualitativo narrativo, con un tipo o modalidad de investigación según la fuente “documental”, esto por cuanto para el desarrollo de este artículo se recopiló y seleccionó información actualizada de bases de datos científicas, textos y cuerpos normativos relativa a la materia. **Resultados.** Mediante la revisión teórica bibliográfica realizada de varios artículos científicos, libros y cuerpos normativos se pudo obtener en un primer momento, información actual de los métodos de identificación humana en cadáveres que se aplican por parte de los entes encargados en el Ecuador; indagación con la que se pudo realizar precisiones sobre los avances y principales desafíos que atraviesan hoy en día estas disciplinas de la criminalística. **Conclusión.** Los métodos de identificación de cadáveres que se utilizan en el país en la actualidad son variados y dependen en parte de varios factores -estado del cadáver, fragmentaciones o amputaciones de extremidades, entre otras- mas, el que con mayor frecuencia se aplica es “la identificación técnica dactilar”; entendiéndose que también puede utilizarse la genética, la

antropología o la odontología forense, siempre y cuando la primera -método rutinario- no permita la identificación categórica, indubitable e infalible del cadáver. Concerniente a los avances y desafíos de estos métodos, hay que precisar que la mayoría han evolucionado desde sus inicios, incluso están apostando a mejoras desde el enfoque técnico personal, metodológico y tecnológico; pese a lo cual los desafíos deben orientarse a la optimización y celeridad de la mano de la tecnología en relación con el desarrollo social. **Área de estudio general:** Criminalística y Ciencias Forenses. **Área de estudio específica:** Identidad Humana. **Tipo de estudio:** Revisión Bibliográfica.

**Keywords:**

Human Identification, criminology, forensic sciences, papilloscopy, forensic odontology, forensic genetics, forensic anthropology.

**Abstract**

**Introduction.** Identification is a comparative process that aims to locate the unknown person in the known biosocial universe. Establishing the identity of the people involved in a criminal act is usually the trigger for a successful investigation, therefore, the collaboration of various forensic disciplines and the use of updated technologies and methods is required. In Ecuador, the delimitation of human identity in corpses has depended on conventional methods such as fingerprinting, forensic odontology and physical anthropology; however, the effectiveness of these techniques is compromised when the remains present significant post-mortem alterations or when comparative records are non-existent or incomplete. In line with the above, the scientific problem lies in the need to overcome the limitations of traditional methods through the integration of advanced technologies and the standardization of forensic protocols that are generally accessible and that provide an immediate response to social progress. **Objective.** Prepare a systematic bibliographic review of the forensic techniques used in the human identification of corpses in Ecuador, in order to establish the advances and challenges of these methods. **Methodology.** It is qualitative narrative, with a type or modality of research depending on the “documentary” source, this is because for the development of this article, updated information was collected and selected from scientific databases, texts and regulatory bodies related to the subject. **Results.** Through the theoretical bibliographic review carried out of several scientific articles, books and regulatory bodies,

it was possible to obtain, at first, current information on the methods of human identification in corpses that are applied by the entities in charge in Ecuador; investigation with which it was possible to make details about the advances and main challenges that these disciplines of criminology are going through today. **Conclusion.** The methods for identifying corpses that are currently used in the country are varied and depend in part on several factors - the state of the corpse, fragmentation or amputations of limbs, among others - but the one that is most frequently applied is “the technical fingerprint identification”; It is understood that genetics, anthropology or forensic odontology can also be used, as long as the first - routine method - does not allow the categorical, indubitable and infallible identification of the corpse. Regarding the advances and challenges of these methods, it must be noted that most have evolved since their beginnings, they are even betting on improvements from the personal, methodological and technological technical approach; Despite which the challenges must be aimed at optimization and speed with technology in relation to social development.

---

## Introducción

La identificación es un proceso comparativo y reconstructivo que tiene como finalidad localizar a la persona desconocida en el universo biosocial conocido. Este universo es simplemente una colección de individuos que comparten una región, un origen común y características morfométricas y genéticas similares. Este contexto biosocial o población de referencia es la base del proceso de identificación. Una población de referencia está formada por varios individuos que representan ambos sexos, diferentes edades, diferentes orígenes poblacionales, diferentes alturas y una combinación de características individuales (1).

Establecer la identidad de las personas intervinientes en un hecho delictivo, suele ser el detonante de una investigación exitosa, empero, a la inversa, muchos delitos que quedan impunes son aquellos en los que no se puede establecerse la identidad de la víctima o victimario; esto lo sabe bien el delincuente, que logra eludir la justicia, a veces indefinidamente, ocultando deliberadamente el cuerpo, arrojándolo al agua, quemándolo o incinerándolo y enterrándolo en fosas ilegales en lugares poco transitados y de difícil acceso. (2)

Por la razón constante en líneas anteriores, resulta imperioso precisar el significado del término “identidad”, así pues, podemos decir que es el conjunto de cualidades que hacen

que una persona sea quien es y no otra; cada individuo se distingue de los demás por rasgos faciales, rasgos morfológicos, tamaño, sexo racial, sexo, edad, estructura, historia clínica, patologías, etc., que permiten identificarlo inequívocamente.

En la práctica, los Estados jurídicos reconocen la existencia de una persona en el momento en que tiene un nombre legalmente reconocido mediante procesos que deben realizarse durante toda la vida (registro, toma de huellas dactilares, cédulas de identidad). Hoy en día, la cuestión de la identidad es objeto de investigación en las ciencias medico legales, ya sea en relación con la identificación de restos humanos o de individuos vivos. (3)

En el Ecuador, la determinación de la identidad humana en cadáveres no evidencia avances significativos en la implementación de técnicas forenses innovadoras; sin embargo, al presentarse casos de muertes violentas, existen avances que no están exentos de desafíos para poder obtener información o la identificación precisa de cadáveres, especialmente cuando se enfrentan a casos de alta complejidad que involucran cuerpos en estado avanzado de descomposición o restos fragmentados que no son de rápida identificación.

Para ello se puede tomar en cuenta que criminalística conlleva un accionar multidisciplinario, encargado de actuar ante los diferentes casos con las técnicas que corresponde a cada área. En este contexto, se tomaría a la inspección ocular técnica que se encarga de la recolección de indicios y de la toma de huellas obtenidas en una escena, que sirve para cotejar a través del posterior análisis, implementando las técnicas del área de identidad humana. (4)

Históricamente, la práctica forense en Ecuador ha dependido de métodos convencionales como la dactiloscopia, la odontología forense y la antropología física. Estos métodos han proporcionado las bases para la identificación de individuos en contextos tanto legales como arqueológicos; no obstante, la eficacia de estas técnicas se ve comprometida cuando los restos presentan alteraciones post-mortem significativas o cuando los registros comparativos son inexistentes o incompletos. (5)

En consonancia con lo expuesto, el problema científico radica en la necesidad de superar las limitaciones de los métodos tradicionales mediante la integración de tecnologías avanzadas y la estandarización de protocolos forenses que sean de acceso general. Otro aspecto para tener presente es la variabilidad en las condiciones de preservación de los restos humanos y la diversidad genética de la población ecuatoriana que han sido observados como obstáculos adicionales que requieren una atención meticulosa y un enfoque multidisciplinario para su superación.

Por ello, la justificación para la realización de este estudio se centra en la imperiosa necesidad de conocer y proporcionar a la comunidad académica los métodos más

utilizados en el territorio ecuatoriano para obtener una identidad precisa de cadáveres, garantizando así varios derechos humanos y reflejando el compromiso y eficacia del sistema judicial; teniendo presente que el desarrollo de las tecnologías también incide en el ámbito de la criminalística de manera general y en la identidad humana de manera particular, como efecto de lo expuesto, desarrollar técnicas forenses más avanzadas y precisas tiene el potencial de colocar a Ecuador a la vanguardia de la ciencia forense en América Latina.

Finalmente, el objetivo principal de este estudio es realizar una evaluación de los avances y desafíos en las técnicas forenses aplicadas en Ecuador para la identificación de restos humanos, tratando de establecer las mejoras que podría aplicarse en cada método con el objeto de que sean más eficientes, precisos y adaptados a las condiciones y necesidades específicas del contexto ecuatoriano.

### Metodología

La metodología utilizada con relación al diseño es cualitativo narrativo, puesto que solamente se realizó un análisis doctrinal del tema; con referencia al tipo o modalidad de investigación, el mismo según su alcance es descriptivo y explicativo -niveles de investigación-, según su tiempo es transversal, según su fuente de datos es documental, según su finalidad es aplicada o práctica y según su enfoque es cualitativa.

El método utilizado es el científico de manera general, y el método deductivo de manera particular, comprendiendo que del tema general se podrán explicar objetivamente las diversas ramas de la ciencia que se utilizan en la identificación humana de cadáveres en el Ecuador.

El Procedimiento a realizarse inicio con la búsqueda y selección de información actualizada de bases de datos científicas, textos y cuerpos normativos relativa a la materia; para en lo posterior recopilarla, analizarla, discutirla, contrastarla y generar así síntesis del conocimiento requerido para el desarrollo de este tema de investigación.

La técnica de investigación empleada es la recolección, examinación y análisis de fuentes documentales bibliográficas de tinte científico, con énfasis en artículos, libros, instructivos, protocolos que desarrollan la temática de este texto -convirtiéndose también en nuestro grupo o población de estudio-; destacando que, en la actualidad, estos temas de las ciencias criminales no han sido muy estudiados en nuestro país.

Los criterios de inclusión fueron documentos de carácter científico publicados en revistas académicas en idioma español, en el periodo 2019-2024, relativos al tema in examine; por otro lado, los criterios de exclusión y eliminación fueron aquellos instrumentos bibliográficos no relevantes, publicados en bases no confiables, con escaso aporte o con información incompleta o repetitiva y sin sustento científico que la respalde.

*Identificación primaria.*

Esta identificación es presunta u orientativa, pues con la realización de esta, podrá solamente el perito obtener una identidad genérica que está sujeta a comprobación; esto por cuanto, se basa en un reconocimiento que realizan los deudos o familiares directos, o de documentos que portaba el fallecido -cédulas de ciudadanía o identidad, licencias, credenciales, carnets, tarjetas, entre otros- (6).

Importante y trascendental el reconocimiento que deben realizar los familiares, pues son ellos quienes suministrarán información morfológica y fisonómica del cadáver -cirugías, cicatrices, prótesis, piercings, tatuajes, lesiones, heridas- e incluso en algunos casos de la vestimenta y pertenencias que llevaba el occiso la última vez que fue visto por estas personas; ya que estos datos proporcionados se confrontarán con el examen exterior del cuerpo que realice el perito, empero un aspecto fundamental para que prospere este reconocimiento, dependerá en gran parte del estado en el que se encuentre el cadáver, pues si se encuentra en proceso de descomposición -hinchazón, descomposición, putrefacción o esqueletización- o se logra encontrar restos óseos fragmentados, muy difícilmente se podrá llevar a cabo la identificación in examine.

Por ello, en ambos casos -reconocimiento por información de deudos o por documentos personales- la identidad proporcionada debe ser verificada efectuando procedimientos técnico-científicos -métodos rutinarios o no rutinarios, mismos que más adelante se desarrollan a profundidad- que determinen indubitable y categóricamente la identidad específica que le corresponde a un cadáver, pues solamente con estos resultados y con el respectivo hit o mach positivo, se comprende que se ha dado con la identidad del occiso, lo cual contribuirá significativamente en la investigación del caso.

*Técnicas forenses en identificación humana en cadáveres a nivel maso, meso y micro.*

La identificación humana en cadáveres es una especialidad forense de esencial importancia, que involucra distintos ámbitos de análisis, en donde se pueden asociar con la finalidad de generar avances científicos en correlación a las técnicas de identificación humana en cadáveres, de esta forma se centra en un enfoque macro, meso y micro.

A nivel macro, se toman en cuenta prácticas y protocolos internacionales con mayor empleo como técnica forense, por lo cual se tendrá como referencia países como Estados Unidos, Australia y Reino Unido; por otra parte, a nivel meso se realizará un estudio de las técnicas de mayor actividad en Latinoamérica teniendo como mención a Argentina y México, y desenlazando a nivel micro se dará alusión de manera rauda a las técnicas forenses de Ecuador.

Referente a un enfoque macro, Estados Unidos en cuanto a la identificación humana en cadáveres tiene presente diversas entidades con métodos de avance científico, que en su

investigación realiza una triada entre la recuperación de restos, el análisis en laboratorio y la avenencia de datos. Por ello, las principales entidades son la Federal Bureau of Investigation (FBI), el Laboratorio Forense de ICE HSI y la Oficina de Ciencias forenses de la DEA, acotando que el principal método utilizado por estas entidades - particularmente por el FBI- es la técnica de Dactiloscopia y CODIS. El sistema de índice combinado de ADN es una técnica fundamental para cohesionar las bases de datos de ADN de justicia criminal y el software idóneo para operarlas, lo que permite que los laboratorios forenses comparen perfiles que ya existan en la base de datos nacional para que de esta forma alcanzar la identificación de delincuentes y de diferentes delitos. El proceso inicia cuando se toma un indicio de una escena del crimen, se compara con los perfiles de delincuentes condenados -que se visualicen en la base de datos estatal-, posterior se realiza el proceso de confirmación y una vez que el match comparativo de un resultado positivo se revela la identidad del sospechoso o de la víctima, lo que ayuda a generar detección de pistas ante un crimen. (7)

Por parte de dactiloscopia -que es la ciencia de identificación humana por medio de huellas dactilares- los métodos mayormente utilizados son la comparación de huellas dactilares y análisis en el sistema AFIS; en donde es fundamental mencionar que llega a tener sus limitantes debido a que no se encuentran todos los ciudadanos de Estados Unidos asociados al mismo, por lo que es fundamental el análisis de levantamiento de huellas dactilares, huellas latentes y análisis de marcas en la zona palmar. (8)

Otro método utilizado en Estados Unidos que la consideran una técnica efectiva es la odontología forense. Los especialistas emplean análisis de características dentales únicas, como morfologías, restauraciones y alineación dentales, de esta forma realizan una comparación con una ficha pre-mortem con hallazgos post-mortem. El proceso es determinante en cuanto a durabilidad de los dientes referente a las condiciones ambientales como el calor al igual que la descomposición, esto a su vez permite fijar la hora y tiempo de descomposición del cadáver. De esta manera en referencia a sus avances científicos los odontólogos de Estados Unidos utilizan la bioquímica dentaria conjunto a la biología molecular con la finalidad de determinar la edad del cadáver y su identidad mediante el análisis de ADN pulpar. El proceso de identificación de cadáveres por medio de la odontología forense llega a ser compleja y meticulosa, pues necesita una comparación detallada de registros dentales (9).

Por otra parte, referente a Australia en cuanto a identificación humana en cadáveres una de sus técnicas primordiales es la técnica de Dactiloscopia e isótopos estables. Este método se centra en el principio de que los isótopos de ciertos elementos químicos presentes en los tejidos humanos -como el carbono, el oxígeno y el nitrógeno- pueda generar información fructífera sobre la dieta, la geografía y movimientos que mantenía el individuo durante su vida, lo que permite determinar rasgos del cadáver con la finalidad



de tener indicios de identificación. Este análisis se realiza mediante la composición química de las osamentas y dientes los cuales son tejidos que se forman y remodelan a lo largo de la vida de un ser humano.

Los isótopos de estroncio, se anexiona en el esmalte dental y el hueso a partir de la dieta y el agua que consume una persona, y allí aporta una firma isotópica del entorno social, por lo que esta técnica adoptada en Australia es de vital importancia específicamente en casos en donde no hay registros dentales o de ADN disponibles para la comparación. Este método en Australia es realizado bajo un equipo interdisciplinario que se complementa con antropólogos forenses y arqueólogos, de igual modo, han generado base de datos con la finalidad de realizar comparaciones de firmas isotópicas de diferentes regiones geográficas, lo que permite al especialista identificar a la región origen del occiso e identificarlo. Por ende, este método ha generado una evolución importante en la identificación humana, acoplándose a las nuevas tecnologías con la finalidad de resolver casos de identificación humana complejos (10).

Por último, en Reino Unido las principales técnicas son la dactiloscopia y la genética forense, mediante el análisis de ADN; este país cuenta en sus entidades forenses con el principio del Forensic Science Service el cual fue una agencia gubernamental del Reino Unido dedicada a los servicios forenses en donde se presentaba la recolección y análisis de evidencias para identificación de cadáveres y resolución de casos criminales. Sin embargo, en 2012, el gobierno británico decidió cerrar el FSS debido a contrariedades financieras, pero en la actualidad las entidades como Fuerzas Policiales, Agencia Nacional de Delitos de Gran Bretaña (NCA), laboratorios e instituciones forenses se manejan con este principio, por lo que en una investigación relacionada a identificación lo principal que realizan es el análisis de ADN el cual se enfoca, en la toma de tejidos biológicos, como osamentas, piezas dentales, cabello, uñas y tejido muscular, posteriormente las muestras son comparadas con muestras referenciales de familiares de personas desaparecidas o de igual manera en base de datos que contengan un perfil forense de ADN.

El tratamiento de análisis de ADN para la identificación de cadáveres se centra en varias etapas. Como primer punto, se extraen muestras de tejido del cadáver y se purifica el ADN presente en esas muestras, después se amplifica y se analiza el ADN utilizando técnicas como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y la electroforesis en gel. Los resultados se comparan con muestras de referencia para determinar si hay una coincidencia genética. Importante, en casos donde no se disponga de muestras referenciales de ADN, el país utiliza técnicas forenses como la dactiloscopia, odontología forense y la antropología forense. Reino Unido busca la innovación tecnológica elevando los estándares de calidad y precisión en cuanto a identificación y conllevar a solucionar casos desafiantes (11).

En cuanto al enfoque meso que en la presente pesquita se vincula con Latinoamérica el principal aporte se centra en Argentina con el estudio de la identidad humana en cadáveres que representa un desafío científico específicamente en casos mediáticos, como por ejemplo en ámbitos relacionados a violaciones de los derechos humanos y desapariciones forzadas. Bajo esta directriz, el Equipo Argentino de Antropología Forense (EAAF) surge como pieza clave en la identificación de víctimas con la finalidad de conllevarlo a la justicia; se caracteriza por un enfoque interdisciplinario que cohesiona la antropología forense y la genética forense, lo que le permite realizar un análisis integral en la identificación de osamentas humanas, esto a través de técnicas de análisis y procesamiento de muestras, en donde los especialistas se dedican a la restauración de la identidad de los individuos, cuya filiación no se pueda identificar. Además, el laboratorio del EAAF es participe en proyectos internacionales como el Plan Proyecto Humanitario Malvinas y es una de las entidades con mayor confiabilidad en identificación humana en cadáveres con técnicas de antropología forense y genética forense (12).

Aportando una continuidad, México cuenta con varios métodos principales de identidad humana en cadáveres los que se centran en técnicas métricas y antropométricas. Este procedimiento se basa en la medición de dimensiones corporales, como el largo del fémur, la tibia, la circunferencia del cráneo y las extremidades, la recopilación de datos antropométricos permite estimar la estatura del individuo, su edad y su sexo con un alto nivel de fiabilidad, posterior se realiza la aplicación de métodos estadísticos y de comparación con base de datos antropométricos ante-mortem, las cuales contienen información demográfica variada en donde permite una comparación y análisis en identificación forense. Otra técnica que se llega a utilizar en gran magnitud es la odontología forense que emplean técnicas de superposición de imágenes ante-mortem y post-mortem, al igual que en países a nivel macro se toma ADN pulpar del tejido dental blando.

La Dactiloscopia es otra técnica manejada en este país, misma que se apoya en algoritmos de reconocimiento de patrones, centrándose en registros dactilares y su relación en bases de datos forenses, permitiendo una identificación y búsqueda con una mayor ponderación en ser agilizada y confiable.

Asimismo, se toma en cuenta en México, a la radiología mediante la tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética (RM) con la finalidad de detallar estructuras craneales y dentales, permitiendo la evaluación precisa de características anatómicas y patológicas, y así generar una comparación con registros médicos ante-mortem logrando realizar análisis y comparaciones de identidad humana en cadáveres (13).

Como punto final a nivel micro Ecuador ha ido evolucionando de manera paulatina en temas de identificación humana; asociando distintas disciplinas y métodos. En cuanto a

la cronología histórica desde la época precolombina, las culturas indígenas ya habituaban métodos de preservación en cadáveres, a pesar de ello, con la conquista española se encajaron nuevos métodos y prácticas funerarias hasta el siglo XX, en donde la identidad humana en Ecuador tomo una dinámica con ideales de ciencia. De esta forma en los años 1900s se centra al inicio de técnicas modernas para identificar occisos y así en los años 2000s se adentra la dactiloscopia como método principal de identificación humana, por ende en el siglo XXI desde el 2005 al 2013 se genera una sinergia en cuanto a los métodos de identificación que en base a revisión bibliográfica se toma menciona que la dactiloscopia se utiliza hasta la actualidad relacionada con el sistema AFIS, siendo de gran importancia para identificar cadáveres, como por ejemplo en víctimas de desastres naturales, masacres carcelarias, accidentes, casos de violencia y desapariciones forzadas (14).

*Principales métodos de identificación humana en cadáveres del ecuador.*

#### *Métodos rutinarios*

Un método rutinario es un acervo de pasos o acciones que se ejecutan de manera regularizada y sistémica con la finalidad de resolver un objetivo específico. En donde se llevan procesos en base a protocolos de investigación científica generando estructura y orden permitiendo determinar metas en base a eficiencia y confiabilidad. En referencia a identidad humana en cadáveres el proceso de método rutinario es fundamental desde la inspección ocular técnica recabando información que se pueda apreciar visualmente hasta el método rutinario de mayor enfoque a nivel nacional el cual es la dactiloscopia (15).

#### *Dactiloscopia*

La papiloscopia es la ciencia que estudia las huellas dactilares con fines de identificación en donde se ha desempeñado como un método principal en Ecuador. Dentro de esta rama se encuentra la dactiloscopia, que en cuanto a cronología se remonta a mediados del siglo XX en donde se comenzaron a generar identificaciones dactilares en la Policía y sistemas de justicia en el país, hasta la actualidad que ya se han creado laboratorios especializados en el desarrollo de este método complementario en Ecuador, como avance en la integración de sistemas de identificación dactilar como el sistema AFIS, lo que permite una asociación y precisión de las huellas dactilares descifrando delitos e identificando cadáveres.

La relevancia en este país se centra de una manera más extensa que solo a la esfera penal, sino también en otras ramas judiciales como en la civil, que en la actualidad es de gran importancia, por ejemplo, cuando se encuentra un cadáver sin identidad o documentos que permitan identificar al ciudadano se realiza esta técnica, buscando analizar si existe un perfil con esas características en el sistema AFIS, empero, si no se encuentra en este

sistema se procede a la investigación en conjunto al registro civil con la finalidad de cumplir el principio de identidad humana (16).

De la misma manera con respecto a la toma de impresiones dactilares al cadáver que se denomina necrodactilia; los especialistas deben regirse al instrumental básico para la toma de impresiones, y de igual manera deben tener en cuenta materiales tales como: equipo de protección personal, tinta tipográfica negra la cual debe tener una consistencia pastosa y no debe diluirse, rodillo de goma, soporte rectangular de 10x20 cm ya que permite la colocación, expansión de la tinta y el entintado de los dedos, cuchara acanalada, desinfectante, extensor digita, soportes de papel, toallas de papel en z, lupa cuenta hilos y un maletín de polipropileno.

En consecuencia, en función al procedimiento y los requisitos para la obtención de necrodactilia, llevado a cabo por parte de miembros de la Policía Nacional del grupo especialista en papiloscopia y necro identidad, bajo esta consigna los profesionales siguen rigurosamente los siguientes pasos: La verificación sobre la recolección y preservación de indicios asociativos, los cuales deben ser lofoscópicos como no lofoscópicos, en las manos del cadáver esto se realiza por parte de los peritos de Inspección Ocular Técnica, posterior se comprueba la preservación de las evidencias físicas en las manos del cadáver, el cadáver debe colocarse en una posición en decúbito cubito dorsal, se verifican las cualidades del dactilograma natural, consiguiente el experto realiza la asepsia de los diez pulpejos para asegurar la calidad del dactilograma artificial, en donde debe evitar la interferencia con la sangre, humedad y otros elementos externos. Si en el caso se da por utilizar un soporte como una planchuela el profesional deberá emitir tinta centrándose en una reseña dactilar, en donde debe asegurar un entintado uniforme y sin excesos, posterior se prepara la ficha de manera en que estén cinco casilleros, en donde los pulpejos de los dedos en las falanges distales de las dos manos del cadáver serán entintadas, y de esta forma se verifica que el entintado en los dedos sea el correcto, analizando y corrigiendo defectos que se puedan encontrar, bajo la premisa se toman las impresiones uno a uno en el orden que el profesional las entinto, aplicando una leve presión que asegura una transferencia idónea del dibujo, referente al proceso de rodada el profesional utiliza un soporte o cuchara acanalada, asegurándose que cada dedo rueda de extremo a extremo y con esto tener detalladas las crestas papilares.

Referente al procedimiento de toma de impresiones dactilares en los fenómenos cadavéricos, se debe tener en cuenta datos como la causa de muerte, tiempo transcurrido y el estado de descomposición del cadáver. En cadáveres recientes donde no existe un estado de putrefacción se deberá tomar como referencia el procedimiento normal mencionado con anterioridad, por otra parte, si los cadáveres presentan rigidez cadavérica se deberá hacer un proceso para erradicar esta rigidez y que permita la manipulación del cadáver, esto implica realizar fracturas mediante la fuerza en articulaciones como

muñeca, hombro, codo y falanges, mediante movimientos de extensión enérgica en los dedos de manera inalienable, los especialistas manipulan el brazo y el antebrazo del cadáver, estirando los tendones y presionando sobre el dorso de la mano y así los dedos se extenderán. Permitiendo la manipulación eficaz y creando un proceso eficaz de papiloscopia.

Consiguiente en cadáveres que se encuentran en un estado de descomposición cadavérica, se aprecia cambios significativos en el relieve papilar dactiloscópico debido a los fenómenos cadavéricos naturales, los profesionales emplean técnicas para mejorar dicho relieve y de esta forma obtener impresiones dactilares adecuadas. En casos de cadáveres con arrugas epidérmicas, que son parte inicial de la putrefacción, los especialistas sujetan firmemente el dedo por los costados para abultar el tejido, posterior los expertos realizan una incisión subcutánea combinándola con hidróxido de sodio, hidróxido de potasio (1 al 3%), agua destilada, evitando la expulsión y regresión de fluidos. Y al retirar la aguja el pulpejo estará listo para ser digitalizado.

En cadáveres en avanzado estado de descomposición, los expertos realizan una inspección visual de dígitos determinantes que son asociados al desprendimiento de la epidermis, la cual puede ser parcial o total, en casos en donde el desprendimiento es parcial, el profesional busca despegar completamente la epidermis utilizando estilete o bisturí y se abomba la yema del dedo mediante la inyección de líquidos. De esta forma si la epidermis se adhiere al dorso del dedo, el experto recorta tejido epidérmico el cual ha sido preservado en el dactilograma natural, si esta adherido a la uña procederá a desprender con movimientos oscilatorios. Y así se crea la técnica del guanteleto epidérmico esta técnica consiste en limpiar, secar y fijar el tejido dérmico con etanol, luego se coloca el guante epidérmico en la mano del especialista, entintándolo y tomando las debidas impresiones dactilares para registrarlos en la tarjeta decadactilar. De igual manera se pueden emplear otras técnicas como el dedal epidérmico, en donde el especialista extirpa la segunda falange y se desprende de igual manera la tercera falange, posterior se sumerge los dedos en agua hirviendo con la finalidad de invertirlos antes de tomar impresiones, cuando existen casos en donde la epidermis este desgastada o perjudicada se provoca su desprendimiento con la finalidad de aprovechar la cara interna epidérmica (17).

Así pues, en cadáveres momificados o petrificados los especialistas policiales del grupo de papiloscopía y necro identidad aplicarán métodos específicos, el método utilizado es la rehidratación de tejidos el cual se enfoca en la colocación de una pieza anatómica en un contenedor acrílico con agua bidestilada o tridestilada, agregan hidróxido de amonio, bicarbonato de sodio y glicerina esto con la finalidad de suavizar y desinfectar tejidos orgánicos, posterior se retira la pieza y se higieniza con sablón, el proceso se repite hasta conseguir una idónea rehidratación de tejidos dérmicos. (18)

### *Métodos no rutinarios*

Un método no rutinario hace alusión a un enfoque poco convencional que se complementa y también genera soluciones como un método rutinario. Estos métodos se centran en el planteamiento de técnicas fuera de lo común, el pensamiento lateral, la experimentación y la creatividad para alcanzar resultados y resolver problemas planteados, en la identidad humana de cadáveres del Ecuador el método rutinario es la dactiloscopia, pero como complemento o método no rutinario en Ecuador se encuentra la genética forense, odontología forense y la antropología forense (19).

### *Genética forense*

La genética forense en Ecuador es una herramienta no rutinaria crucial ante la identificación de cadáveres, esta técnica se basa en la extracción de ADN, el incremento mediante PCR y el análisis de STR con la finalidad de establecer una identidad genética. El proceso en Ecuador inicia con la convalecencia y documentación de los restos, el siguiente paso es la extracción de ADN de tejidos resistentes a la degradación, como osamentas o capilares. Posterior a la cuantificación y amplificación del ADN, se procede al análisis de los STRs de esta manera el especialista genera una perfilación genética, que funciona en comparación con muestras referenciales en bases de datos nacionales.

La presente técnica de igual manera permite en la investigación criminal, en donde el ADN recolectado en una escena del crimen puede vincular o exonerar a un sospechoso, he ahí la relevancia en la resolución de casos de individuos desaparecidos y determinaciones de relación familiar ante imputaciones legales. La fiabilidad de la genética forense se centra en la cantidad de muestra y del mantenimiento de cadena de custodia, lo que conlleva al seguimiento de protocolos estrictos por parte del equipo forense ecuatoriano (20).

### *Antropología forense*

En Ecuador la antropología forense es una disciplina científica interdisciplinaria que cumple factores en identificación y análisis de osamentas humanas, en donde su importancia se enfoca en la capacidad de proporcionar datos y respuestas en casos de individuos desaparecidos, de crímenes y desastres masivos. De este modo esta técnica contempla la búsqueda de justicia y respeto de los derechos humanos.

Al pasar de las generaciones, la antropología forense ha generado gran impacto en el contexto ecuatoriano, debido a convenios internacionales, organizaciones como la EAAF han colaborado con la finalidad de aportar conocimientos, tecnología y métodos idóneos para conllevar un caso.

Una técnica empleada en el país es la osteología que es un análisis detallado de osamentas que determina características como la edad, sexo, estatura y el ancestro del individuo, permitiendo verificar además la estimación de tiempo de muerte, mediante los signos en los restos, como por ejemplo la descomposición ósea y tisular. Posterior similar a la técnica de genética forense se realizan perfiles genéticos comparándolos con base de datos para confirmar la identidad del individuo.

Por último, los expertos realizan la reconstrucción facial, y se crea un trabajo interdisciplinario combinando técnicas artísticas y científicas para crear una apariencia física a base de osamentas del occiso. De manera puntual a pesar de los avances conllevados en Ecuador con relación a la antropología forense existen aún deficiencias como la falta de profesionales en el área, por lo que el país pasa por desafíos vinculados a esta ciencia. (21)

#### *Odontología forense.*

La odontología forense en Ecuador desencadena aspectos relevantes en compromiso a la identidad humana vinculadas a otras disciplinas de la criminalística asociándose con la radiología humana, genética forense y antropología forense; con la finalidad de identificar cadáveres.

La odontología forense es un método no rutinario que ha beneficiado en casos como individuos incinerados, desastres masivos, masacres carcelarias y criterios en donde exista un alto grado de descomposición de los tejidos; los métodos de odontología forense se centran en la comparación de registros ante-mortem con hallazgos post-mortem, la ortodometría que ayuda a medir estructuras dentales, evaluando prótesis dentales personalizadas, en conjunto a radiología forense y necropsias bucales detalladas aportan información valiosa para la identificación humana en cadáveres.

El procedimiento de identificación se enfoca en la dentición y características dentales distintivas, posterior se realiza un match comparativo, en casos en donde los restos se hallen en condiciones extremas, como quemaduras graves o descomposición avanzada, la labor del odontólogo forense es la toma de ADN de la pulpa dental, aportando una identificación detallada y fiable. Al igual que la antropología forense la odontología forense enfrenta varios desafíos como la falta de registros dentarios actualizados ante-mortem. (22)

#### **Discusión**

En el ámbito judicial ecuatoriano, la Fiscalía General del Estado dirige el Sistema Integral de Investigación, Medicina Legal y Ciencias Forenses, conformado por dos subsistemas: uno orientado a la investigación operativa de delitos de acción pública y otro dedicado a la investigación técnica y científica en medicina legal y ciencias forenses. El segundo

subsistema, compuesto por el Servicio Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses y la Dirección Nacional de Investigación Técnico-Científica de la Policía Nacional, desempeña un papel fundamental en el desarrollo de procesos judiciales al proporcionar experticia técnica y científica. Para garantizar la calidad de sus actividades, es imperativo que sus intervenciones cumplan con estándares de calidad definidos. (23)

De esta manera la calidad, en este contexto, se entiende según la Norma ISO 8402 como el conjunto de propiedades y características de un servicio que le confiere su capacidad para satisfacer necesidades expresadas o implícitas. Por lo tanto, es esencial que la práctica pericial cumpla con ciertos requisitos esenciales para alcanzar estándares de calidad. Estos requisitos incluyen: la disponibilidad de personal técnico y calificado a nivel nacional, la provisión de equipos y materiales técnicos adecuados para cada área, el desarrollo de herramientas metodológicas que estandaricen el trabajo forense y la implementación de soluciones tecnológicas que optimicen la gestión de datos y la búsqueda de coincidencias.

En relación con el método dactiloscópico, se cuenta con personal policial distribuido a nivel nacional y equipamiento adecuado para cubrir los requerimientos judiciales. En cuanto al método odontológico, se está incorporando personal especializado y se están adquiriendo los equipos necesarios para su implementación. Los métodos antropológico y genético, por otro lado, han sido desarrollados durante varios años y cuentan con el equipo y material necesario en los laboratorios de Quito y Guayaquil. (24)

Para alcanzar estándares de calidad, se han establecido herramientas metodológicas específicas, como instructivos y protocolos, que guían el trabajo pericial. Sin embargo, el requisito más costoso y desafiante implica el desarrollo de soluciones tecnológicas para gestionar datos de manera eficiente y automatizar procesos de búsqueda.

En este contexto, el método dactiloscópico cuenta con un sistema AFIS "Criminal" que necesita integrarse con el sistema "Civil" del Registro Civil, Identificación y Cedulación para mejorar su eficacia. El método genético cuenta con una base de datos de perfiles genéticos que está siendo mejorada con un nuevo software en colaboración con la Fiscalía General del Estado. (25)

Por último, es fundamental que los métodos utilizados en Ecuador en el ámbito forense cumplan con estándares de calidad para garantizar la solidez técnica de los resultados. Mientras que algunos métodos, como el dactiloscópico, el antropológico y el genético, muestran un progreso significativo en este sentido, el método odontológico aún está en proceso de implementación en el país.



### Conclusiones

- La identidad es el conjunto de características -morfológicas, fisionómicas- que hacen que una persona sea distinta y se diferencie de las demás de su especie, pero siendo solo igual a sí misma. Por consiguiente, a fin de establecer la individualidad de una persona, se utiliza a la identificación, entendida como la acción de reconocer a una persona a través de la imagen que llevamos estereotipada en nuestra memoria, o por medio de métodos técnico-científicos.
- Los métodos de identificación de cadáveres que se utilizan a nivel maso y meso son variados y dependen en parte de varios factores para su aplicabilidad en los distintos espacios territoriales. Pese a lo cual, a nivel micro, los principales métodos que se utilizan en el Ecuador de conformidad con la investigación documental realizada se han dividido en rutinarios y no rutinario -esto tomando en cuenta el uso cotidiano de una determinada o determinadas ramas de la criminalística-, siendo el más aplicado “la identificación técnica dactilar”; no obstante, sustancial tener presente que la aplicación de este método dependerá del estado en el que se encuentre el cadáver y no siempre va a ser la regla, existirán supuestos fácticos en los que se prescindan de este método y sea necesario utilizar la genética, la antropología o la odontología forense.
- Las técnicas de identificación humana de cadáveres más utilizadas en el Ecuador poseen ciertas limitantes que se traducen en desafíos a la hora de ejecutarlos, por ello, se han generado ciertas consideraciones desde el enfoque de personal técnico, provisión de equipos, materiales y de herramientas metodológicas que podrían entenderse como los avances que facilitarían la identificación de cadáveres. Debido a lo manifestado, la dactiloscopia, antropología y genética evidencian un progreso considerable, por otro lado, la odontología forense, se encuentra en desarrollo; pese a aquello, los desafíos de estos métodos deben apuntalar al ámbito tecnológico a fin de optimizar la gestión y búsqueda de datos de identificación con la aplicación de conocimientos de la nueva era digital.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado, que pueda repercutir en la transparencia, calidad, integridad y objetividad de la información entregada, esto por cuanto, fue obtenida de documentos bibliográficos de acceso libre en la web.

### Declaración de contribución de los autores

Los autores contribuyeron en partes iguales en el desarrollo del presente artículo, es decir formularon el tema, delimitaron el problema, realizaron la recolección inicial de

información, la analizaron, desarrollaron la redacción del marco teórico plasmando los datos de trascendencia para el tema en estudio, presentaron los resultados y las conclusiones de conformidad con el enfoque que buscaban dar a la investigación, así mismo, realizaron las correcciones necesarias a fin de proceder con la publicación.

### Referencias bibliográficas

1. Maza LM de la. Reconocimiento e identidad de género. Veritas (Valpso, Impresa) [Internet]. 2021 [citado el 11 de 1marzo de 2024];(48):103–20. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-92732021000100103&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-92732021000100103&script=sci_arttext&tlng=en)
2. Navarro A. ¿Qué es la identificación humana en el ámbito forense? [Internet]. Centro de Especialistas Forenses Aníbal Navarro. 2019 [citado el 11 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://centrodeespecialistasforenses.com/que-es-la-identificacion-humana-en-el-ambito-forense/>
3. Valera-Hurtado EE. Alcances de la Antropología Forense en el Contexto del Derecho Internacional. Artículo de Revisión. Forenses [Internet]. 2022 [citado 2024 mayo 27]; 6:77-106. Disponible en: <https://ojs.tdea.edu.co/index.php/mforenses/article/view/1244>
4. Suárez Llanos ML. La identidad y el género del Derecho frente al derecho a la identidad de género. An Cátedra Fr Suárez [Internet]. 2020 [citado 2024 mayo 27]; 54:175-202. Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/acfs/article/view/9498>
5. Arregui Reyes RJ, Bazantes Poveda MY, Corral Calderón GX. La Criminalística como ciencia y su importancia en la legislación penal ecuatoriana: Criminalistics as a science and its importance in Ecuadorian criminal legislation. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades [Internet]. 2023 [citado el 11 de marzo de 2024];4(6):1393–407. Disponible en: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1531>
6. Ramirez Duran J. Identificación de Cadáveres y Aplicaciones en Radiología Forense. 2021 [citado el 11 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/44958>
7. Palacios C. La identificación chilena: vanguardia y divulgadores de la dactiloscopia en América Latina, 1918-1953. 2022 [citado el 11 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/195245>
8. Triverio SC, Márquez MC. La necesidad del intercambio transfronterizo de datos genéticos con fines de investigación criminal en América Latina: retos

- para su implementación. Rev Esp Med Leg [Internet]. 2022;48(4):158–65. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reml.2022.03.001>
9. Cardenas P, Victoria M. Odontología forense una propuesta para Colombia desde el sistema odontológico de datos de estados unidos. 2021 [citado el 11 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/20940>
  10. Sandoval Ramos BP, Tessone A, de Zela PM. El uso de isótopos estables como herramienta en la identificación de restos humanos sin identidad: una propuesta de trabajo para el período de 1983 al presente. Publicar Antropol Cienc Soc [Internet]. 2022 [citado el 11 de marzo de 2024];32:7. Disponible en: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/219440>
  11. Catoggio MS. Nombrar a los desaparecidos: verdad, justicia y sentido histórico en el trabajo del Equipo Argentino de Antropología Forense. Av Cesor [Internet]. 2021 [citado el 11 de marzo de 2024];18(25):13–4. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S2422-65802021000200013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S2422-65802021000200013&script=sci_arttext)
  12. Giannotti PS, Mansegosa D, Marchiori J, Fernández Aisa C. Desarrollo de estándares metodológicos regionales para la investigación antropológica forense: primera colección osteológica documentada contemporánea del Centro-Oeste del país (Mendoza, Argentina). Intersecc Antropol [Internet]. 2022 [citado 2024 mayo 27];(Especial 1):81-94. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179575351008>
  13. Page H, Horsman G, Sarna A, Foster J. A review of quality procedures in the UK forensic sciences: What can the field of digital forensics learn? Sci Justice [Internet]. 2019;59(1):83–92. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scijus.2018.09.006>
  14. Eche Salvatierra RA, Martinez Chavez RE, Cedeño Cedeño MA. Importancia de la medicina legal y forense en la investigación de hechos violentos. RECIAMUC [Internet]. 2023 [citado el 11 de marzo de 2024];7(2):544–56. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1140>
  15. Estrella AEB. Método experimental para la obtención de polvo magnético a partir de arenas ferruginosas para el revelado de impresiones papilares latentes. INNOVACIÓN & SABER [Internet]. 2021 [citado el 11 de marzo de 2024];3(3):76–82. Disponible en: <https://innovacionysaber.isupol.edu.ec/index.php/innovacion/article/view/98>

16. Pico PEE, Lema BJC, Zurita DFG. Elementos de criminalística en la formación de profesionales del derecho: un ejemplo de análisis crítico para estudiantes. Conrado [Internet]. 2023 [citado 2024 mayo 27];19(92):510-9. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3073>
17. Gutierrez Sánchez PL, López Camarena LM, Rodríguez Sánchez E, Iñiguez Basulto AK, Rodriguez Martinez MI. Método de Rehidratación de Tejidos Blandos Presentes en Cadáveres Momificados y Procesos de Reversión de Putrefacción. Ciencia Latina [Internet]. 2023 [citado el 11 de marzo de 2024];7(5):6609–22. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/8247>
18. Veloza A, Jose D. Importancia de la dactiloscopia en la identificación de cadáveres. 2023 [citado el 11 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/54148>
19. Castillo-Páez JA, Villasmil-Suárez LG, Guada-Melet NV. Rasgos antropométricos craneofaciales de interés odontológico forense en la estimación de sexo, grupo étnico y edad. Revisión de la literatura. Rev Cient Odontol [Internet]. 2021 [citado el 11 de marzo de 2024];9(1):e047. Disponible en: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/830>
20. Penacino G, Penacino A, De la Luz Martínez I. Resultados del ejercicio de control de calidad externo 2023 de la Sociedad Latinoamericana de Genética Forense. Rev Cienc Forenses Honduras [Internet]. 2023 [citado el 11 de marzo de 2024];9(2):25–30. Disponible en: <https://camjol.info/index.php/RCFH/article/view/17033>
21. Almeida JF, Burbano GE. La obligatoriedad del peritaje antropológico en todos los casos penales que involucren nacionalidades indígenas en el Ecuador. Rev Skopein [Internet]. 2019 [citado el 11 de marzo de 2024];0(20). Disponible en: <https://www.skopein.org/ojs/index.php/1/article/view/132>
22. Itamar TCV, Pastillo FR. La odontología forense como aporte en el proceso de identificación humana en Ecuador. INNOVACIÓN & SABER [Internet]. 2022 [citado el 11 de marzo de 2024];5(1):47–52. Disponible en: <https://innovacionsaber.isupol.edu.ec/index.php/innovacion/article/view/133>
23. Ceballos Toala LA, García Marín VV, Cortez Jalca GA, Espinoza Barreiro SG. Medicina general y medicinal legal. Anál comport las líneas crédito través corp financ nac su aporte al desarro las PYMES Guayaquil 2011-2015 [Internet]. 2023 [citado el 12 de marzo de 2024];7(1):629–39. Disponible en: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/2000>

24. Ministerio de Gobierno – Responsable de velar por la gobernabilidad de la nación, la paz y seguridad ciudadana, el mantenimiento del régimen democrático y el irrestricto respeto a la Constitución y a los Derechos Humanos [Internet]. Gob.ec. [citado el 12 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.ministeriodegobierno.gob.ec/>
25. Cabrerizo Medina EM, Irurita Olivares J, Martos Fernández R, Alemán Aguilera I. Need for a Consensus of Best Practices for the Identification of people dead at sea, at our border. Cuad Med Forense [Internet]. 2023 [citado el 27 de mayo de 2024];26(2):81-5. Disponible en: [https://cuadernosdemedicinaforense.com/wp-content/uploads/2023/2602/pdf/cmf2602\\_org02.pdf](https://cuadernosdemedicinaforense.com/wp-content/uploads/2023/2602/pdf/cmf2602_org02.pdf)

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



### Indexaciones

