

Factores asociados con la identificación de cadáveres que ingresan al Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias forenses regional suroccidente, 2022 - 2023

Información de autores-as: **Juan Pablo Zuñiga Chimbaco / Marcela Rivera Peña (Asesora temática).**
Institución a la que pertenece: **Médico residente Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses / Odontóloga forense, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.**
Correo electrónico: **jzuniga15@javerianacali.edu.co / marcela.rivera@medicinalegal.gov.co**
Palabras clave: Autopsia médico – legal, causa de muerte, dactiloscopia, estado del cuerpo, manera de muerte.

Introducción

Resumen

La Constitución colombiana asegura el derecho a la identidad, y el Instituto de Medicina Legal identifica cadáveres para su autopsia o entrega, de no lograrse, el cuerpo puede ser inhumado por el estado. El estudio mostró mayor identificación en personas jóvenes entre 18 y 39 años (OR 12.406), mestizas (OR 4.52) y con muertes naturales (48.3 %). Factores como cuerpos frescos y cartas dentales completas aumentan la probabilidad de éxito. No se realizaron cotejos genéticos (60.7 %) ni cotejos odontológicos (68.2 %). Un enfoque en las variables más significativas puede ayudar a optimizar el proceso de identificación y disminuir la cantidad de cadáveres que terminan como no identificados en inhumación estatal.



Hipótesis

Hipótesis alternativa: Factores como el estado de conservación del cuerpo, causa de muerte, edad y métodos de identificación forense están asociados con el éxito en la identificación de cadáveres en el Instituto Nacional de Medicina Legal Regional Suroccidente en 2022-2023.
Hipótesis nula: Estos factores no están asociados con el éxito en la identificación.

Objetivos

Analizar la ocurrencia de las dificultades relacionadas con la aplicación de técnicas de identificación.

- Caracterizar el sexo, el estado del cuerpo, la documentación aportada, las imágenes, los métodos de identificación y el resultado de identificación de los cadáveres ingresados al INMLCF
- Establecer la prevalencia de los cadáveres identificados en el período de estudio.
- Determinar las características de sexo, estado del cuerpo, documentación y métodos de identificación que se encuentran asociadas a la identificación de cadáveres en el INMLCF.



Investigación

Metodología

Se llevó a cabo un estudio transversal analítico con recolección de datos retrospectivos. La población de estudio fueron los casos que ingresaron en condición de cadáveres al Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias forenses durante el periodo de 2022-2023, para esta investigación se seleccionó como muestra aquellos casos que cumplieron con los criterios de elegibilidad. Se aplicaron análisis descriptivos, bivariados por medio de la prueba de χ^2 y el cálculo de OR con IC al 95% y análisis multivariado por medio de regresión logística binaria.

Resultados

VARIABLES Y CATEGORIAS	f	%
Edad reconocida		
(Mayores de 60 años)	77	36,3
Sexo		
Hombre	191	90,3
Mujer	20	9,5
Ancestro racial		
Mestizo	117	83,9
Manera de muerte		
Natural	102	48,3
Violenta	89	42,2
Causa de muerte		
Contagiosa	28	13,3
Enfermedades infecciosas	70	33,2
Proyecto de arma de fuego	40	19,0
Tiempo transcurrido entre la muerte y la identificación		
0 -1 mes	127	60,2
Estado del cuerpo		
Fresco	179	84,8
Cotejo genético		
No se tomó muestra	118	60,7
Cotejo odontológico		
No se realizó	144	68,2
Identificación final		
No	84	39,8
Si	127	60,2
TOTAL	211	100,0

VARIABLES	Odds ratio	Chi - cuadrado de pearson	P-value
Edad	a	26.048	0.000
Sexo	1.254 (0.479 - 3.287)	0.233	0.644
Manera de muerte	a	17.721	0.000
Causa de muerte	a	21.129	0.002
Tiempo transcurrido entre la muerte y la identificación	a	211.000	0.000
Estado del cuerpo	2.995 (1.373 - 6.521)	8.104	0.004
Dactiloscopia	a	211.000	0.000

Discusión

La identificación forense de cadáveres depende de factores como edad, causa y manera de muerte, y el estado del cuerpo. Los mayores de 60 años son identificados con frecuencia gracias a registros médicos y dentales, aunque los jóvenes también presentan alta identificación. El sexo no mostró relevancia en esta muestra debido al predominio masculino (90,5%). La causa de muerte influye: las muertes naturales son más identificables, aunque en este estudio, las violentas también presentaron alta identificación. Los cuerpos en estado fresco tienen mayor probabilidad de ser identificados frente a los descompuestos o calcinados. La dactiloscopia es un método eficaz, aunque el cotejo genético es menos eficiente (0,9%), lo que podría deberse a limitaciones en la calidad de las muestras. En el análisis bivariado, se observó que hay evidencia suficiente para afirmar que existe una asociación significativa entre la edad y la variable de identificación final ($p=0,001$). De la misma forma, la causa y la manera de muerte se asociaron estadísticamente con la identificación final ($p= 0,002$ y $0,001$, respectivamente), así como el tiempo transcurrido hasta la identificación del cuerpo ($p= 0,001$). Se observó una relación significativa entre la dactiloscopia y la identificación final ($p= 0,001$). Dado que el valor de p es menor que $0,05$, podemos concluir que las diferencias observadas no son debidas al azar. El análisis multivariado (regresión logística con el método INTRO) señala variables clave como edad, manera de muerte y tiempo transcurrido, en consonancia con modelos en medicina forense. Los hallazgos resaltan la importancia de mejorar métodos forenses en contextos con recursos limitados, destacando el enfoque multidisciplinario para optimizar identificaciones y reducir el número de cuerpos no identificados. La prueba de Hosmer y Lemeshow confirma el buen ajuste del modelo, sugiriendo que estas variables clave guiarían mejoras en las prácticas forenses, mientras que el sexo podría reevaluarse en estudios futuros.

Conclusiones

- La edad emerge como un factor significativo en la identificación de cadáveres. Los adultos jóvenes tienen una mayor probabilidad de ser identificados debido a la existencia de registros médicos y dentales más completos, así como características individualizantes en sus cuerpos.
- El sexo no mostró una relación estadísticamente significativa con la identificación final en este estudio, lo cual contrasta con algunos estudios previos que sugieren una mayor identificación en mujeres por registros más detallados de salud y odontológicos.
- También se encontró asociación con las muertes violentas a pesar de que, en las muertes violentas, en particular las causadas por armas de fuego o cortopunzantes, se suelen alterar rasgos físicos clave para la identificación, como huellas dactilares y características faciales, lo cual puede ser motivo de análisis para futuras investigaciones.
- El estado del cuerpo y el tiempo desde su fallecimiento son factores claves en la identificación. Los cuerpos en estado fresco son mucho más fáciles de identificar que aquellos que han pasado por un avanzado proceso de descomposición o calcinación, lo cual afecta la calidad de las muestras y dificulta la recolección de huellas dactilares y muestras biológicas.
- Las huellas dactilares son una de las herramientas más confiables para identificar cadáveres. Sin embargo, la falta de coincidencias en bases de datos o la insuficiencia de huellas dificultan el proceso de identificación en algunos casos. El cotejo genético tuvo una baja tasa de coincidencia en esta muestra, lo que podría estar relacionado con limitaciones en la recolección y calidad de las muestras, especialmente en contextos con recursos forenses limitados. En este análisis tener una dactiloscopia no hit o un cotejo genético negativo, disminuyeron la probabilidad de identificar un cuerpo.
- Los hallazgos resaltan la importancia de considerar factores como la edad, la causa y manera de muerte, el estado del cuerpo, y el tiempo transcurrido en la planificación de procedimientos forenses.

Bibliografía

1. Constitución política de Colombia, año 1991, artículo 1; estado social de derecho, artículo 25; derecho a la identidad.
2. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, guía de procedimientos para la realización de necropsias medicolegales, segunda edición. 2004.
3. Adriana Isabel Heredia Forero, profesional especializado forense. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, abordaje forense de personas en condición de no identificadas en el INMLCF grupo nacional de apoyo al sistema de verdad, justicia, responsabilidad y no repetición. 2023.
4. Mary Luz Morales, Esperanza Niño Córdoba, identificación de cadáveres en la práctica forense - Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, división de acreditación y certificación forense Bogotá, febrero de 2009.
5. Téllez Rodríguez, patóloga forense, Instituto Nacional de medicina legal y ciencias forenses – universidad nacional de Colombia, Nelson 2014.
6. Álvarez, C., Arango, M., Bonilla, R., Solís, M. (1998) técnicas odontológicas forenses para el reconocimiento de cadáveres, utilizadas en el Instituto de medicina legal durante el periodo del 6 de mayo al 12 de mayo de 1998. universidad de el salvador. <https://docs.bvsalud.org/bioline/2021/07/125509/17100012.pdf>.
7. Aldana, W. E. (2005). la cadena de custodia y la bioseguridad en el nuevo sistema penal. simposio nacional de ciencias forenses y el nuevo sistema. Bogotá.
8. Michael Tsileas, forensic pathology reviews volume 1 edited, mtl 2004.
9. Ley 906 de 2004, (agosto 31), diario oficial no. 45.658 de 1 de septiembre de 2004, poder público - rama legislativa - por la cual se expide el código de procedimiento penal.
10. Fuentes Rocafrán, J. C. (2007) manual de ciencias forenses". Madrid España aran ediciones s.l. Grupo nacional de servicios periciales y ciencias forenses, conferencia nacional de procuración de justicia, México, protocolo de necropsia médico legal, pag 19.
11. Aldana, W. E. (2005). la cadena de custodia y la bioseguridad en el nuevo sistema penal. 1º simposio nacional de ciencias forenses y el nuevo sistema.
12. Guía práctica para el examen odontológico forense – versión 03 /17 de noviembre de 2011.
13. Resolución 1447 de mayo de 2009, Por la cual se reglamenta la prestación de los servicios de cementerios, inhumación, ehumación y cremación de cadáveres El Ministerio de la Protección Social
14. Ley 975 de 2005. Por la cual se dictan disposiciones para la reincorporación de miembros de grupos armados organizados al margen de la ley, que contribuyan de manera efectiva a la consecución de la paz nacional y se dictan otras disposiciones para acuerdos humanitarios.
15. Christensen, A. M., Passalacqua, N. V., & Bartelink, E. J. (2014). Forensic Anthropology: Current Methods and Practice. Academic Press.
16. Cattaneo, C. (2007). Forensic Anthropology: Developments in Identification of Skeletonized Human Remains. Clinical Laboratory Science, 20(3), 146-156.
17. Ubelaker, D. H., & Scammell, H. (2000). Bones: A Forensic Detective's Casebook. Harper Perennial.
18. Saukko, P., & Knight, B. (2015). Knight's Forensic Pathology. CRC Press.
19. Augusto, G. C. (2008). manual de ciencias forenses. medicina forense.
20. Aldana, W. E. (2005). la cadena de custodia y la bioseguridad en el nuevo sistema penal acusatorio. 1º simposio nacional de ciencias forenses y el nuevo sistema penal acusatorio.
21. Base de datos de ingreso de cadáveres al Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses regional suroccidente entre los años 2019 y 2023.
22. Sentencia su-747/98. Acción de tutela hecho consumado, estado de derecho-objeto/estado constitucional de derecho.
23. Resolución número 8430 de 1993 del ministerio de salud colombiano.
24. Helsinki, asociación médica mundial, declaración de Helsinki de la AMM – principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, pag 1.
25. Asociación médica mundial, declaración de Helsinki de la AMM – principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, pag 1.
26. Schmitt, A., Cunha, E., & Pinheiro, J. (Eds.) Anthropology and Forensic Medicine: Complementary Sciences from Recovery to Cause of Death, (2006). Salmir.
27. Ubelaker, D. H. Human Skeletal Remains. Excavation, analysis, interpretation, (3ª ed.). (1999). Smithsonian Institution Press.
28. Pretty, I. A., & Sweet, D. A look at forensic odontology – Part 1: The role of teeth in determining human identity. British Dental Magazine. (2001).
29. Factores asociados a la identificación de cuerpos desmenuzados o desmembrados en Medellín (Colombia), 2021, pag 1.
30. Factors influencing the identification of Unknown Corpses in the State of Minas Gerais, Brazil - Adiel José Da Silva Postgraduate Program In Health Promotion And Disease Prevention - School Of Medicine – Federal University Of Minas Gerais - Belo Horizonte, MG, Brazil, 2024.