

Consideraciones para la implementación de un banco de datos para análisis genéticos en la identificación de restos humanos.

Abril de 2006

Se solicita no citar este documento sin el consentimiento expreso de EQUITAS.

I. Misión de EQUITAS

EQUITAS es una corporación científica sin ánimo de lucro, dedicada a la búsqueda de personas desaparecidas por todos los actores del conflicto interno armado en Colombia. Brindamos servicios forenses y psicosociales gratuitos a los familiares de personas desaparecidas desde el 2004, y trabajamos con los representantes legales, asesores jurídicos, asistentes sociales y/o diversas redes de apoyo de víctimas. El marco de referencia para la misión de EQUITAS son las recomendaciones brindadas por el Proyecto “The Missing” del Comité Internacional de la Cruz Roja¹. EQUITAS trabaja con representantes de oficinas gubernamentales, instituciones religiosas, y organizaciones no-gubernamentales nacionales e internacionales, para contribuir creativamente con propuestas al manejo del problema de los desaparecidos en Colombia.

Según el Proyecto Missing de la CICR, para garantizar el respeto de los límites éticos y su observancia hacia los familiares, deben existir directrices sobre prácticas idóneas en la identificación y manejo de los cuerpos y restos mortales de las víctimas². Estas normas también son mencionadas en el Protocolo de Minnesota de 1989 sobre la investigación de ejecuciones extrajudiciales, arbitrarias o sumarias. Para ello, el Estado debe garantizar el manejo adecuado de los restos de personas desaparecidas³, de manera que se logre su identificación y posterior devolución a los familiares quienes harán el duelo y darán curso a los procesos legales a lugar.

II. Objetivo y métodos de identificación

La identificación de restos humanos es el resultado final de un proceso de búsqueda que implica una fase de documentación, recuperación y análisis de evidencias. Sólo se puede llegar a la identificación positiva de unos restos humanos es indispensable saber con claridad a. *a quién se busca* y b. *dónde puede estar*. Estos dos elementos de información actualizados, permiten reducir el universo de personas desaparecidas sobre los cuales se va a cotejar la información *ante-mortem* (documentación de persona desaparecida) y *post-mortem* (restos humanos encontrados).

Existen diversos métodos de identificación de restos humanos. En los casos donde existe tejido humano, se utiliza primordialmente el exámen externo por patología forense y la dactiloscopia. Cuando se trabaja solamente con restos óseos, los métodos más comunes incluyen el cotejo a través de la carta dental (odontología forense), el análisis de huesos (antropología forense) y, finalmente, el análisis genético (genética). Cuando no se cuenta con tejido humano, o incluso información médica o carta dental, el análisis antropológico permite clasificar y organizar información sobre huesos que permite hacer un cotejo a gran escala⁴. Cuando los anteriores métodos no permiten identificar los restos humanos

¹ Proyecto “The Missing”: *Acción para resolver el problemas de las personas desaparecidas a raíz de un conflicto armado o de violencia interna y para ayudar a sus familiares*. Comité Internacional de la Cruz Roja. ICRC/The Missing/02.2003/ES/10.

² Ibid. Ver “Necesidad de directrices sobre las prácticas idóneas.” Numeral 61, pp. 76.

³ Ver “Preparativos para casos de muertes masivas,” en *Manejo de cadáveres en situaciones de desastre* (Serie de Manuales y Guías sobre Desastres No. 5). Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud, 2004. pp. 1.

⁴ El análisis antropológico permite obtener la siguiente información:

Identificación preliminar o cuarteta básica (sexo, edad, estatura, raza)

encontrados, se procede a un análisis genético o de secuenciación de ADN.

III. Consideraciones sobre un proceso de identificación

a. Recopilación de información

En toda labor de identificación, deben agotarse todos los recursos para reunir la información útil sobre personas desaparecidas a partir de familiares y otras fuentes, que pueden ser comparados con datos obtenidos sobre cadáveres y restos humanos encontrados, antes de intentar estudios especializados. Para ello, se hace necesario contar con un formato único comprensible y manejable desde el punto de vista físico e informático que reúna información personal de las víctimas (datos *ante-mortem*). Entre otros datos pertinentes, los básicos deben reunir información precisa y confiable como:

- Sexo, edad y estatura
- Rasgos individualizantes (marcas, cicatrices, enfermedades, historial médico y odontológico).
- Fecha y lugar de desaparición

Dicha información debe ser compatible informática y físicamente con otras bases de datos que contengan la información de cuerpos y restos humanos analizados (datos *post-mortem*). Los criterios básicos mencionados en el punto anterior deben ser idénticos para facilitar las búsquedas y cotejos. Generalmente esta información reúne datos obtenidos en protocolos de autopsia y certificados de defunción⁵. La recopilación detallada de estos datos no solamente es útil para la identificación de víctimas, sino también para efectos de las investigaciones judiciales a lugar, si se requiere.

b. Competencia y responsabilidad de los análisis

Por mandato legal o disposición de las autoridades competentes, las labores de identificación debe estar a cargo de personal calificado y experimentado. De igual manera, los laboratorios deben estar certificados. Incluso, se recomienda la participación de organismos independientes, con la veeduría de organizaciones humanitarias como el Comité Internacional de la Cruz Roja y Naciones Unidas, para garantizar la calidad y oportunidad de los procesos relacionados con la identificación de víctimas en medio de un conflicto.

La identificación de restos humanos es necesariamente un trabajo multidisciplinario y de equipo. El proceso general de identificación de restos humanos debe estar a cargo de un equipo de profesionales forenses, principalmente patólogos y antropólogos forenses reunidos en un ente coordinador, quien tiene la responsabilidad de ejecutar a cabalidad todos los procesos, procesar los datos obtenidos e informar oportunamente tanto a autoridades y familias de los resultados de los mismos.

c. Análisis e identificación de restos

Existen pasos previos y diversos métodos científicos válidos para la identificación positiva de restos humanos. Debido a diversos estados de preservación de los restos humanos y la evidencia asociada, se hace necesario aplicar métodos de identificación complementarios entre sí⁶. Ningún procedimiento de identificación puede establecer identidades por sí solo, ya que ningún método científico es infalible. En cualquier caso, se requiere de la comparación de datos *ante-mortem* y *post-mortem* para establecer la certeza sobre la compatibilidad entre una identidad con las características encontradas en un cuerpo o restos humanos recuperados. Además, un completo análisis forense debe resolver otros interrogantes, como la causa y manera de muerte, especialmente en casos donde se sospecha maltrato y tortura.

d. Estudios especializados

Los restos humanos deberían identificarse mediante análisis genéticos si las demás técnicas de

-
- Análisis de trauma, determinando el tipo de trauma (producido por proyectil, un arma contundente, o un arma cortante), el tiempo del trauma (ante-mortem, peri-mortem o post-mortem), la secuencia del trauma, y otras (patrones de lesión, etc.)
 - Procesos tafonómicos, o todo proceso de descomposición (natural o artificial) y los agentes ambientales naturales o artificiales que afectan los restos después de muerte.

⁵ Otras directrices y pasos a seguir en los procesos forenses están claramente establecidas en el Protocolo de Minnesota de 1991, o el *Manual de las Naciones Unidas para la prevención e investigación efectiva de ejecuciones extralegales, arbitrarias o sumarias*, y la *Guía para la identificación de víctimas en casos de desastre*, Organización Internacional de Policía Criminal (INTERPOL), 1997.

⁶ Condiciones como el medio ambiente, clima, terreno, y contaminación exógena, entre otros, pueden llevar a falsos positivos y o falsos negativos en un análisis genético.

identificación han sido agotadas, son insuficientes y si existen condiciones técnicas para hacer dichos estudios. Su éxito se basa en información previa focalizada hacia una identidad probable, lo cual implica un cotejo detallado de datos *ante-mortem* y *post-mortem*. Aún así, por razones éticas y culturales, no debe obligarse a las personas a proporcionar muestras de sangre para efectos de identificación⁷.

La decisión de usar métodos genéticos debe estar basada en consideraciones científicas y prácticas enmarcadas dentro de una estrategia de búsqueda e identificación para el contexto colombiano. Se recomienda la evaluación de varios expertos en genética forense, quienes determinan las necesidades y recursos a utilizar. La tecnología utilizada para el análisis debe ser fiable y válida internacionalmente y las técnicas de laboratorio deben validarse, ya que es muy factible que las pruebas deban repetirse por razones de calidad.

IV. Identificación por ADN

Las pruebas genéticas de un examen de ADN permiten demostrar la identidad de una persona en un 99%, y permiten descartar un parentesco entre muestras de restos óseos y los de un familiar vivo (a través de muestras de saliva, sangre, y/o cabello). Según el Proyecto “The Missing”, el proceso consta de cinco etapas que incluyen la obtención de ADN de los restos humanos, la obtención de ADN de posibles familiares de la persona desaparecida, la obtención del perfil de ADN para ambas fuentes, la comparación de resultados en los procesos de secuenciación y la decisión sobre el nivel de correspondencia compatible con la presunta relación entre la persona (los restos) y el supuesto familiar⁸.

Es importante anotar que tanto las muestras de ADN analizadas como las no analizadas están sujetas a las normas de protección jurídica de los datos personales y los restos humanos, donde se hacen aclaraciones acerca de la obtención, consentimiento del interesado, análisis, uso y divulgación de la información.

A pesar de que el método de identificación por ADN es muy preciso en sus resultados, existen varios aspectos que vale la pena analizar:

- Los exámenes genéticos son efectivos al hacerse uno a uno, generalmente con muestras pequeñas. Se requiere de una plataforma tecnológica y económica mayor para hacer cruces a gran escala. Lo ideal es haber cerrado el universo de muestras previo al examen de genética
- Los estudios de ADN son costosos no solo en cuanto análisis, sino también en lo relacionado a logística, almacenamiento y cadena de custodia.
- Es un método invasivo y destructivo, ya que compromete la evidencia para tomar una o varias muestras.
- Un examen genético solamente ofrece información sobre la identidad de los restos y no sobre cómo y cuando murió.

⁷ Proyecto “The Missing”: *Acción para resolver el problemas de las personas desaparecidas a raíz de un conflicto armado o de violencia interna y para ayudar a sus familiares*. Comité Internacional de la Cruz Roja. ICRC/The Missing/02.2003/ES/10. Ver “Protección jurídica de los datos personales y los restos humanos: principios comúnmente aceptados,” pp. 110.

⁸ Ibid. Ver “Introducción al ADN,” Apéndice Q, pp. 137.

V. Conclusiones

Para EQUITAS, la construcción de un banco de datos genético es una parte del proceso general de búsqueda e identificación de personas desaparecidas y no la base del proceso en sí; su existencia debe ser considerada cuando otras etapas del proceso búsqueda, recuperación e identificación ya han sido desarrolladas y agotadas. Es decir, es fundamental diseñar una estrategia general de búsqueda e identificación de víctimas de desaparición, que responda a particularidades de la desaparición en Colombia (situación en conflicto, los recursos y personal disponible tanto a nivel central como local, las necesidades de las familias, entre otros) y que tenga resultados efectivos, antes de considerar el establecimiento de un banco de genética.

Un proceso de búsqueda e identificación efectivo implica un enfoque y esfuerzo multidisciplinario que reconoce la necesidad de utilizar líneas de evidencia científica complementarias entre sí. Además, existen protocolos y manuales internacionales basados en experiencias anteriores con lecciones aprendidas y mejores prácticas en procesos de búsqueda e identificación de personas desaparecidas. Estos manuales reconocen que estos procesos son largos y complejos, y anotan la importancia de contar con la activa participación de los familiares en su derecho a conocer la suerte que han corrido las personas desaparecidas, en su derecho al reconocimiento de la dignidad de la persona desaparecida, y a la responsabilidad de autoridades públicas o de grupos armados con respecto al delito.