



REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

La necesidad de guías generales de actuación en Antropología Forense conforme a las normativas ISO y las reglas mínimas para la acreditación de sus laboratorios. Un sistema de control de calidad y gestión.

THE NECESSITY FOR GENERAL ACTION GUIDELINES IN FORENSIC ANTHROPOLOGY ACCORDING TO THE ISO NORMS AND THE MINIMUM STANDARDS SET FOR CERTIFICATION OF THEIR LABORATORIES. A QUALITY AND MANAGEMENT SYSTEM.

Miramón N¹, Braccini J², Etxeberria F³.

1 Graduada en Criminología. Universidad del País Vasco. Técnica Superior en Química Industrial. CPIFP Corona de Aragón. nereamiramón94@gmail.com

2 Técnico Superior en Laboratorio jesseibraccini@gmail.com

3 Profesor Titular de Medicina Forense. Universidad del País Vasco. paco.etxeberría@ehu.eus

RESUMEN: Se expone una reflexión ineludible para introducir criterios de calidad en los laboratorios y análisis de Antropología Forense de conformidad a las normas ISO que ya se emplean en otros ámbitos de la Ciencias Forenses y que la postre van a servir para lograr la acreditación que se impone en todos los ámbitos de la investigación científica. Asimismo, se presenta una propuesta concreta con las normas mínimas necesarias que deberían requerirse para obtener el reconocimiento del rendimiento y el servicio de calidad en Antropología Forense, basadas fundamentalmente en las reglas mínimas que establece el Consejo Europeo de Medicina Legal para los servicios de Patología Forense.

PALABRAS CLAVE: Odontología legal y forense, rugoscopia, rugas palatinas, parientes de primer grado, patrones rugoscópicos, progenitores.

ABSTRACT: A crucial reflection is provided for the introduction of quality standards in laboratories and analysis of forensic anthropology, according to the ISO norms, which already are in use in other fields of Forensic Sciences and ultimately, will serve to achieve a certification which is imperative in all fields of scientific investigations. In addition, a specific proposal for minimal necessary regulations that should be required for obtaining the recognition of performance and quality of service in Forensic Anthropology, which are fundamentally based on the minimal rules that are established by the European Council of Forensic Medicine for the Forensic Pathology service, will be presented here.

KEY WORDS: Forensic Anthropology, ISO, Quality and Management, Certification.

CONTACTO: paco.etxeberría@ehu.eus

1. INTRODUCCIÓN.

Del mismo modo que las ciencias forenses tienen la función primordial de obtener pruebas periciales para su uso posterior en un tribunal o foro de justicia, los encargados de aplicar estas ciencias tienen la responsabilidad de garantizar que los informes que de ellos emanan, y que puede que sean expuestos en un juicio oral, son consecuencia de un sistema de gestión de calidad que proporciona resultados fiables y válidos.

Ya en el año 2002, con motivo del II Curso de Patología Forense en Donostia-San Sebastián, la Dra. Josefina Gómez Fernández, Jefe Unidad de Garantía de Calidad del Instituto de Toxicología (Departamento de Madrid), presentó una conferencia titulada "*Control de calidad y gestión de las evidencias en el servicio de patología forense*" (1), en la que

se expuso las razones de la necesidad de establecer sistemas de control de calidad en los servicios que ofrecen las ciencias forenses.

Han pasado 17 años desde entonces, y no es solo que no se hayan producido grandes avances en lo que aquí nos atañe, sino que la necesidad se ha vuelto más clamorosa ante las exigencias de los propios tribunales.

Es por ello que parece ineludible la necesidad de normalizar ciertos métodos de actuación y gestión, de establecer procedimientos basados en métodos científicos que avalen la fiabilidad de los resultados.

En la actualidad, lo anterior resulta necesario para cualquier actuación profesional en el campo de la investigación, pero al referirnos a las ciencias forenses, resulta imprescindible.

Estas ciencias actúan, generalmente, en el ámbito civil y penal, y en lo que respecta a este último ámbito, las repercusiones que pueden derivar de una mala gestión procedimental se vuelven inasumibles para el profesional. No en pocas ocasiones, se podrían arrojar sombras de dudas capaces de desacreditar una actuación forense por un error no advertido, produciendo la invalidez de la prueba y pudiendo provocar un perjuicio con grandes consecuencias públicas y personales.

Un problema que se presenta con regularidad en ciertas materias forenses, como puede ser en el ámbito de la Antropología Forense. Por tal motivo se elaboró la “*Guía de recomendaciones en Antropología Forense*” realizada por la Asociación Española de Antropología y Odontología Forense (AEAOF) en el año 2013 (2), que recoge una serie de recomendaciones para los profesionales y procedimientos técnicos bajo parámetros aceptados universalmente aunque no se desarrollan los procedimientos administrativos de cada subdisciplina. Por ejemplo, se establecen las recomendaciones para realizar las exhumaciones, pero no se enfatiza en cómo se realizan los sistemas de registro, algo que se vuelve sustancial ante una posible revisión de los casos por necesidades de auditorías internas y/o externas.

También es reseñable la “*Guía Práctica para la recuperación y análisis de restos humanos en contextos de violaciones a los Derechos Humanos e infracciones contra el Derecho Internacional Humanitario*” (3), elaborada por el Equipo Forense Especializado (EFE) del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses peruano conjuntamente con el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), en la cual, se señala que “*La necesidad de contar con peritajes confiables tiene como reto la actualización continua del conocimiento científico*”. Por tanto, aquí se está haciendo referencia a que, además de contar con procedimientos fiables y válidos, estos deben ser revisados periódicamente para garantizar un sistema de mejora continua. En la misma guía, se remarca la importancia del factor humano o social que tiene el objeto de la Antropología Forense, y se establece que “*La investigación forense no debe ser vista sólo como una acción técnica, sino que debe estar dirigida a esclarecer lo que ocurrió para contribuir a aliviar el sufrimiento de los familiares. Para que eso suceda, ellos deben estar bien informados y recibir orientación adecuada de acuerdo a estándares internacionales como el 'Consenso mundial de principios y normas mínimas sobre el trabajo psicosocial en procesos de búsqueda e investigaciones forenses para casos de desapariciones forzadas, ejecuciones arbitrarias o extrajudiciales'*.”

La ausencia de protocolos es consecuencia directa de la complejidad de normalizar un procedimiento en el que los casos difieren mucho unos de otros y en el que cada situación se vuelve particular: exhumación, análisis de la

evidencia asociada, toma de muestras, etc. Pese a la dificultad conviene tratar de hacerlo, aunque sea mediante una formulación general que desarrolle paulatinamente cada protocolo específico, como es el elaborado para el uso de drones en arqueología y antropología forense que ha sido publicado en esta misma revista (4).

Por tanto, es deber de estos profesionales cumplir con la legislación, normativa y recomendaciones dirigidas a garantizar dicha calidad. Aquí es donde entran en juego, principalmente, las normativas “ISO”, un conjunto de normas establecidas por el Organismo Internacional de Estandarización (ISO) y que van encaminadas a ordenar dicha gestión de la calidad en diferentes ámbitos de las empresas y que por extensión deben servir a los laboratorios de Antropología Forense (5).

2. NORMATIVAS “ISO”.

La gran competencia existente entre empresas a nivel internacional acentuada por los procesos de la globalización del mercado, la economía, la importancia y el poder que ha tomado la opinión de los consumidores, ha impulsado que las normas ISO, pese a ser voluntarias, gocen en la actualidad de un gran reconocimiento y aceptación internacional. Por tanto, que un laboratorio obtenga la certificación ISO no es, teóricamente, imperativo. Pero la realidad nos muestra que se vuelve cada vez más necesario, obligatorio, debido al sello de calidad, al aval, que representa estar acreditado con dicha marca.

Las normas ISO están compuestas por guías y estándares relacionados con herramientas y sistemas específicos de gestión que son aplicables en cualquier tipo de organización y, por tanto, también son aplicables en los laboratorios forenses.

Más de siete décadas han pasado ya desde que, en 1947, fue creado el Organismo Internacional de Normalización (ISO), que ya cuenta con 91 estados miembros, los cuales se ven representados por organismos nacionales de normalización. En el caso español, es AENOR (Asociación española de Normalización y Certificación) la encargada de trabajar para lograr un método común que establezca sistemas de calidad.

Conforme han pasado los años, las normas ISO se han ido desarrollando y diversificando, de manera que se han desplegado en diversas familias o ramas que tratan aspectos muy diferentes, entre los que se encuentran: la calidad, la seguridad y riesgos laborales, el medio ambiente y la responsabilidad social. La acreditación conforme a estas normas es un proceso continuo, en el que periódicamente se

van produciendo actualizaciones y nuevos ámbitos de tratamiento, siempre manteniendo un ciclo de mejora continua, tanto para las propias normas, como para las organizaciones que gozan de su acreditación.

Estas normativas han sido adoptadas por empresas de multitud de países por la necesidad y voluntad existentes para homogenizar las características y los parámetros de calidad y seguridad de los servicios y productos que se ofertan.

La finalidad primordial por la que fueron creadas fue para ofrecer simplificación, coordinación, orientación, y unificación de criterios a las organizaciones y empresas con el objetivo general de aumentar la efectividad mientras se reducen los costes, así como también estandarizar las reglas de servicios y productos para las organizaciones internacionales.

3. LAS VENTAJAS DE LAS NORMAS “ISO”.

De entre todas las normativas ISO existentes, todas tienen en común que presentan las siguientes ventajas para las empresas u organizaciones que las implanten:

- Proporcionan los elementos necesarios para que la empresa u organización acreditada alcance y mantenga unos niveles de calidad mayores en su servicio o producto.
- Fomentan la satisfacción de las necesidades de sus clientes, que cada vez se tornan más exigentes.
- Permiten que las empresas reduzcan sus costos y aumenten su rentabilidad mientras aumentan los niveles de productividad.
- Constituyen una de las fórmulas más eficaces para conseguir una ventaja competitiva frente a otras empresas u organizaciones.
- Ayudan a reducir incidencias o rechazos por parte del cliente en la producción o prestación de servicios.
- Implementan y mantienen procesos que trabajen siempre en un ciclo de mejora continua.
- Consiguen un mayor y más fácil acceso a grandes administraciones y clientes, también en el mercado internacional.

Los beneficios de las normativas ISO han conseguido

sobrepasar sus expectativas, y ya no sólo favorecen a las empresas y organizaciones que las implementan, sino que tales beneficios alcanzan también a los gobiernos, que gracias a que las empresas y organizaciones de sus territorios implementen dichas normativas:

- Se aseguran de que los bienes y servicios que se ofertan dentro de su jurisdicción cumplen con los requisitos obligatorios relacionados con la calidad, el medio ambiente o la seguridad, entre otros temas.
- Pueden controlar mejor el comercio exterior que se realiza con otros países.

4. NORMATIVAS “ISO” APLICABLES A LAS CIENCIAS FORENSES.

La Norma UNE-EN ISO/IEC 9001:2015 de Sistemas de Gestión de Calidad, establece los requisitos generales que toda organización o proceso debe cumplir para garantizar un sistema de control de la gestión y de la calidad, siempre en un ciclo de mejora continua, pero siendo esta aplicable a todo tipo de organizaciones.

La Norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 de Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración (6), resulta más apropiada que la anterior, ya que sus requisitos comprenden también los de la primera, y por tanto, con su implementación se certifican ambas. Esta norma muestra los requisitos que van a permitir a los laboratorios demostrar que realizan sus operaciones de forma competente y, asimismo, proporcionan resultados válidos. Estos criterios están marcados, fundamentalmente, por el control y registro de cada una de las actividades que se llevan a cabo por el laboratorio, entre las que se incluye el proceso de muestreo previo al análisis o la calibración, con la finalidad de generar resultados que se muestren válidos científicamente, lo que como ya se ha señalado, se vuelve esencial en un proceso judicial.

Recientemente y debido a la importancia de la normalización de procedimientos, han sido o están siendo desarrolladas normativas ISO específicas para las ciencias forenses. La ISO 21043:2018 que establece un protocolo, sobre términos y definiciones (parte 1), reconocimiento, registro, recogida, transporte y almacenamiento de muestras (parte 2), análisis y examen (parte 3), interpretación (parte 4) e informe (parte 5) en ciencias forenses, es una de ellas, pero a principios de 2019 sólo se encuentran vigentes las dos primeras partes de la misma, siendo estas de pago. Se espera que se encuentre completamente disponible para el 2020. La flamante necesidad de esta norma queda reflejada en que la misma se

convirtiera en uno de los puntos del día en la reunión anual que organizó en Bilbao la ENFSI (European Network of Forensic Science Institutes) en 2017. La ENFSI se trata de un organismo que se encarga de coordinar 69 laboratorios policiales y forenses de 37 países europeos, y garantiza que todos ellos cumplen con los requisitos de calidad y gestión, es decir, certifican su nivel técnico y el grado de desarrollo de sus laboratorios protocolos y procedimientos de trabajo.

Asimismo, se encuentra en desarrollo también la Norma ISO 20964 sobre especificaciones para los consumibles en la recogida, preservación y procesado de muestras para análisis forense.

Además de las ya expuestas, existen otras normativas que deben tenerse en cuenta.

5. OTRAS NORMATIVAS.

La Norma ILAC-G19:08/2014, que basándose en la ISO 17025, es más específica y desarrolla diferentes puntos concretos para los laboratorios forenses (7).

La Orden JUS/1291/2010, de 13 de mayo, por la que se aprueban las normas para la preparación y remisión de muestras objeto de análisis por el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF) (8). Aunque en ella se establecen ciertas normas que debe seguir el INTCF, las mismas pueden ser extrapolables a otros contextos en los que se encuentra la Antropología Forense, ya que en no pocas ocasiones las funciones del INTFC coinciden con los laboratorios de los Institutos de Medicina Legal (IML), otros laboratorios forenses asociados o dependientes de las universidades y otras entidades colaboradoras. Nos referimos a que el objeto final del análisis es auxiliar a la Administración de Justicia, y de ahí la necesidad de tener en cuenta esta orden.

Asimismo, el Consejo Europeo de Medicina Legal (por sus siglas en inglés, ECLM), aprobó en 2014 en Dubái, y después de consultar a todos los delegados nacionales de países europeos que forman parte de ECLM, las reglas mínimas necesarias para obtener el reconocimiento del rendimiento y el servicio confiable de patología forense (9). Según sus estatutos, el Consejo Europeo de Medicina Legal (ECLM) es "el órgano oficial que trata asuntos relacionados con la medicina legal (forense) en Europa". Como tal, el ECLM "procurará especialmente el reconocimiento de la disciplina y la armonización de las prácticas y la garantía de calidad en la especialidad a nivel europeo". Es por ello que se confía a ECLM la tarea de proporcionar, a las entidades que necesiten de servicios de medicina forense, una lista de

especialistas que trabajan de acuerdo con altos estándares de desempeño profesional dentro de los servicios de patología forense europeos que se han sometido con éxito a un proceso de acreditación/certificación oficial utilizando criterios aceptables y válidos. El Consejo decidió establecer un grupo de trabajo "ad hoc" para elaborar una lista con las normas mínimas de acreditación/certificación para evaluar a los solicitantes. Como la Asociación Nacional de Examinadores Médicos (NAME) ya elaboro una lista de comprobación, la Junta de ECLM sugirió restringir su lista a la comprobación de investigaciones postmortem, ámbito en el que se mueve la Antropología Forense. Es importante señalar que este proceso de acreditación se aplica a los servicios y no a los profesionales individuales, de manera que se enfatiza en las políticas y procedimientos en lugar del desempeño profesional. Más adelante, se presenta una propuesta concreta con las normas mínimas necesarias que deberían requerirse para obtener el reconocimiento del rendimiento y el servicio de calidad en Antropología Forense, basadas fundamentalmente en las reglas mínimas que establece el Consejo Europeo de Medicina Legal para los servicios de Patología Forense (9).

6. LA IMPORTANCIA DE DESARROLLAR Y CUMPLIR LAS NORMATIVAS.

La necesidad de adecuarse a las actuales exigencias de control de calidad y gestión, se precisa, ya en un primer momento, de cara a que los peritos forenses actúen con profesionalidad, remitiendo informes en los que no se sientan cuestionados, ya no solo por las actuaciones de análisis e interpretación, sino también por otros aspectos en la gestión y los procedimientos.

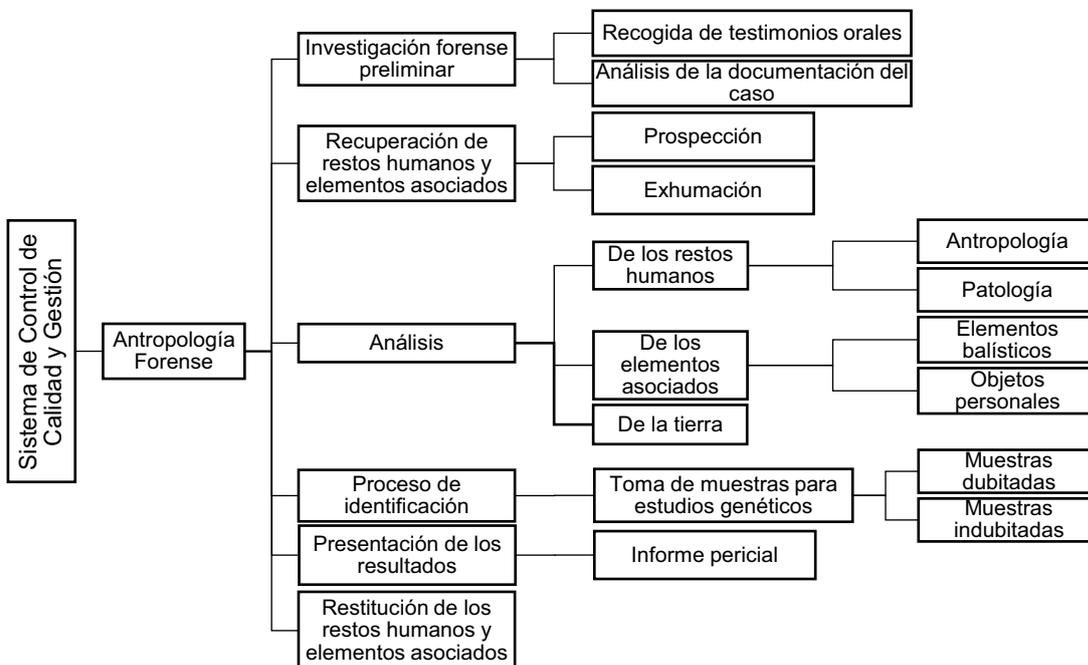
Es imprescindible que se cumplan todos los requisitos de registro, así como todos los pasos establecidos para garantizar resultados válidos y fiables, ya vayan a ser expedidos los resultados por su importancia desde la perspectiva de la aportación de información técnica o científica para conocer la verdad.

7. IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD Y GESTIÓN EN ANTROPOLOGÍA FORENSE.

Al referirnos a la necesidad de establecer un sistema de control de calidad y gestión en Antropología Forense, hablamos de la necesidad de establecerlo en cada una de las materias implicadas en ella, ya que no bastaría que se

cumplieran todos los procedimientos de actuación y registro, por ejemplo, en el muestreo de tierra, pero no se

desempeñara con la balística forense. Por tanto:



Esquema 1. Materias de Antropología Forense que deberán adecuarse al sistema.

8. LA GESTIÓN DE LAS EVIDENCIAS Y DEL PROCESO.

El control que se precisa para garantizar la fiabilidad de resultados, debe estar presente en todas las fases del proceso, esto es: antes y durante la toma de muestras, durante su transporte y durante y después del análisis e interpretación de resultados, con la remisión final del correspondiente informe.

Asimismo, se debe garantizar la cadena de custodia en todas las fases, así como continuar con la trazabilidad de las evidencias una vez finalizado el mismo. Es por ello que esta misma revista publicamos algunas recomendaciones en torno a la cadena de custodia (10).

9. LA IMPORTANCIA DEL MUESTREO.

Los protocolos y guías de actuación, comúnmente se han centrado más en establecer criterios de actuación para realizar los análisis con su correspondiente interpretación,

dejando de lado una fase previa, pero no por ello menos importante, que es el muestreo.

Es necesario contar con un plan de muestreo que garantice la homogeneidad y representatividad de todas las muestras, los pasos necesarios para garantizar la conservación de todas sus propiedades relevantes y, además, suministrar todos los datos que sean necesarios para caracterizar a la muestra y garantizar su trazabilidad.

El proceso se inicia con la toma de muestras y, los errores cometidos en esta fase, van a ser arrastrados durante todo el proceso, como si de un efecto dominó se tratase. De aquí la importancia de controlar y registrar lo que ocurre en cada momento, de caracterizar la muestra, establecer un punto de muestreo, su envasado y transporte, así como evitar la contaminación en cada una de las fases anteriores.

No serviría de nada poder demostrar que se ha seguido un método científico y válido para analizar la muestra, si esta no ha sido recolectada bajo un método fiable. La fiabilidad de los resultados pasa por todas y cada una de las fases del proceso.

10. PROPUESTA CONCRETA.

A continuación, se presenta la propuesta concreta con las normas mínimas necesarias que deberían requerirse para obtener el reconocimiento del rendimiento y el servicio de calidad en Antropología Forense, basadas fundamentalmente, como ya se ha mencionado, en las reglas mínimas que establece el Consejo Europeo de Medicina Legal para los servicios de Patología Forense (9), y sin obviar las normas generales para los laboratorios forenses (6, 7 y 8).

En la misma, como ocurría en su antecesora, las preguntas han sido diseñadas con respuesta dicotómica de “Si” o “No”, respetando también la designación de Prioridad 1 (requisitos esenciales) o Prioridad 2 (requisitos no esenciales, pero que en su defecto podrían afectar a la calidad del trabajo y la salud y seguridad de los trabajadores) que se les había asignado en la misma.

“NORMAS MINIMAS PARA LA ACREDITACIÓN DE LOS LABORATORIOS ANTROPOLÓGICO-FORENSES”

A. General			
A.1. Instalaciones	Si	No	P
A.1.1 ¿Está el servicio ubicado en un edificio (o parte de un edificio) específicamente dedicado a investigaciones antropológico-forenses?			2
A.1.2 ¿Tiene el servicio suficiente espacio, equipo e instalaciones para apoyar el volumen de investigaciones antropológico-forenses que se llevarán a cabo?			1
A.1.3 ¿Hay suficiente espacio de almacenamiento general disponible para las necesidades del servicio?			1
A.2. Seguridad	Si	No	P
A. 2.1 ¿Está controlado el acceso al servicio?			1
A. 2.2. ¿Los laboratorios antropológico-forenses se separan físicamente de otras áreas de trabajo y tienen acceso controlado?			1
A. 2.3. ¿Hay una zona de almacenamiento o depósito para las pruebas y/o muestras que queda bloqueado al cabo de unas horas?			1
A.3. Espacio Administrativo	Si	No	P
A.3.1. ¿Hay suficiente espacio de oficina disponible para los antropólogos forenses, otros técnicos, administrativos y otros funcionarios de oficina?			1
A.3.2. ¿La oficina de cada antropólogo forense está amueblada con un escritorio, estantes, archivador, PC con acceso seguro a Internet, equipo de dictado y acceso a elementos ópticos?			1
A.3.3. ¿Hay instalaciones disponibles para reuniones/conferencias y área de entrenamiento, biblioteca y zona de descanso/comedor?			2
A.3.4. ¿Está el área administrativa separada de la (s) sala (s) de los laboratorios y del área receptora de muestras, de modo que los visitantes externos puedan acceder a las instalaciones sin la exposición visual, auditiva u olfativa que pueda emanar de aquellas?			1
A.3.5. ¿Hay un área de recepción que divida a los visitantes del resto del servicio?			2
A.4. Seguridad	Si	No	P

A.4.1. ¿Los empleados y visitantes están a salvo de peligros físicos, químicos, eléctricos y biológicos?			1
A.4.2. ¿Las políticas y procedimientos de seguridad están escritos y publicados o son fácilmente accesibles?			2
A.4.3. ¿Se dispone en los laboratorios de botiquines de primeros auxilios, duchas de seguridad y lavados de ojos?			1
A.4.4. ¿Se encuentran etiquetados y/o referenciados los recipientes de seguridad especializados usados para desechar los productos químicos peligrosos y los desechos biológicos que cumplen con las regulaciones nacionales y locales con respecto a la eliminación de desechos químicos y biológicos?			1
A.5. Mantenimiento	Si	No	P
A.5.1. ¿Están las instalaciones y todas las áreas de trabajo limpias y bien mantenidas?			1
A.5.2. ¿Las zonas de acceso público son cómodas, limpias y están libres de olores?			2
A.5.3. ¿Hay equipos científicos que requieran limpieza periódica, ajuste o mantenimiento, como microscopios, congeladores, Rx e instrumentos métricos, en un programa de mantenimiento adecuado que se encuentre documentado?			1
A.5.4. ¿Están los sistemas de calefacción/ventilación/aire acondicionado, fontanería y electricidad de todas las instalaciones programadas para la inspección rutinaria y el mantenimiento preventivo?			2
A.6. Plan de desastre masivo	Si	No	P
A.6.1. ¿El servicio tiene implementado y escrito un plan de desastre masivo (muertes múltiples) que incluye la consideración de ropa y equipo de protección, manejo y eliminación de muestras, y que ordena la formación adecuada del personal preparatorio?			2
A.6.2. ¿Ha participado el servicio en ejercicios de desastres masivos locales o regionales?			1
A.6.3. ¿Se cuenta con un plan de comunicación/lista de contactos de los funcionarios, oficinas, números de teléfono y direcciones de correo electrónico pertinentes?			2
A.6.4. ¿Se cuenta con lugares alternativos de depósito de muestras?			2
A.7. Aseguramiento de la calidad	Si	No	P
A.7.1. ¿El servicio tiene escrita e implementada una política o procedimiento operativo estándar que es revisado al menos cada dos años, cubriendo la garantía de calidad?			1
A.7.2. ¿Es suficiente y adecuado el programa de aseguramiento de la calidad para garantizar la calidad del servicio?			2
A.7.3. ¿Hay documentación de las medidas correctivas tomadas para las deficiencias identificadas?			2
A.7.4. ¿Tiene el servicio un método de procedimiento para realizar un seguimiento de los informes de casos pendientes o vencidos?			2

A.8. Informe estadístico anual	Si	No	P
A.8.1. ¿El servicio prepara un informe anual que incluye los casos totales reportados y examinados?			2
A.8.2. ¿El servicio realiza más de 200 casos al año?			1
A.8.3. ¿El servicio realiza más de 400 casos al año?			2
B. Recolección de pruebas y muestras	Si	No	P
B.1. ¿El servicio ofrece una política escrita e implementada o un procedimiento operativo estándar que es revisado al menos cada dos años, cubriendo la recolección de pruebas, tejidos y fluidos corporales?			2
B.2. ¿El servicio ofrece una política o procedimiento estándar escrito e implementado que se revisa al menos cada dos años, cubriendo la evidencia y la disposición y la destrucción de las muestras?			1
B.3. En la toma de muestras, ¿Se recogen individualmente el tejido de la autopsia y las muestras líquidas; adecuadamente envasados; debidamente etiquetados; adecuadamente conservados; y archivados, utilizando un sistema de numeración de muestras coherente y lógico?			1
B.4. ¿Son los recipientes de muestras etiquetados con información única que permite su identificación unívoca; la fecha de recogida; y el tipo de contenido?			1
B.5. ¿Se recogen especímenes para la evaluación microbiológica colocados en medios de transporte apropiados o recipientes estériles y transportados rápidamente al laboratorio de servicio?			1
B.6. ¿Se conservan las muestras de ADN indefinidamente o el mayor tiempo posible de acuerdo con la legislación local?			2
B.7. ¿El servicio tiene una política escrita e implementada, que es revisada al menos cada dos años, cubriendo el almacenamiento de muestras de ADN?			2
C. Informes y mantenimiento de registros			
C.1. Informe y mantenimiento de registros	Si	No	P
C.1.1. ¿El servicio tiene escrita e implementada una política o un procedimiento operativo estándar (protocolo), que se revisa al menos cada tres años, cubriendo los informes y el mantenimiento de registros?			2
C.1.2. ¿El espacio de almacenamiento de registros es seguro, con acceso controlado, para garantizar la integridad de los informes?			1
C.1.3. ¿Los registros se mantienen de manera ordenada para facilitar la recuperación de los datos?			2
C.1.4. ¿Se conservan los registros de las observaciones originales y los datos derivados bajo el cuidado, la custodia y el control del servicio?			1
C.1.5. ¿Están disponibles para el antropólogo forense a cargo del caso las hojas del personal médico de emergencia, registros de salas de emergencias y documentación hospitalaria?			1
C.1.6. En casos penales y muertes violentas o sospechosas, ¿el antropólogo forense tiene acceso y obtiene según sea necesario los hallazgos investigativos de la policía y otras oficinas de investigación, si las hubiere?			1

C.1.7. ¿Se verifican los antecedentes de enfermedades médicas pasadas mediante la revisión de los registros médicos y de tratamientos de emergencia del difunto en los casos correspondientes?			1
C.1.8. ¿Son todos los componentes de papel de la investigación archivados en un determinado lugar, incluida la investigación policial, informes, informes de escena, descripción del cuerpo, informes de laboratorio, consultas, e información de seguimiento?			1
C.1.9. ¿Se han completado los registros ubicados en un área central de almacenamiento de registros?			2
C.1.10. Si los registros de archivo a largo plazo se almacenan en una ubicación fuera de las instalaciones, ¿Son seguros y fácilmente accesibles?			1
C.1.11. ¿Los protocolos escritos e implementados detallan los tiempos de archivado y destrucción de todos los registros?			1
C.1.12. ¿El servicio tiene escrita e implementada una política o un método estándar para la presentación, para incluir cómo, dónde y qué registros se almacenan?			2
C.1.13. ¿El servicio tiene un sistema informatizado de gestión de la información?			2
C.1.14. Cuando los registros de servicio están informatizados, ¿Están debidamente protegidos para evitar pérdidas en caso de avería o fallo de la computadora?			1
C.2. Divulgación de la información	Si	No	P
C.2.1. ¿Las copias de los informes oficiales están disponibles para aquellas personas que tienen un derecho legítimo sobre ellas?			1
C.2.2. ¿Hay escrito e implementado un procedimiento con respecto a la distribución e información de registros?			2
C.2.3. ¿El servicio tiene escrita e implementada una política con respecto al contacto con los medios?			2
C.3. Investigaciones médico-legales de la escena	Si	No	P
C.3.1. ¿El informe de investigación de la escena está elaborado por el servicio para cada escena visitada?			1
C.3.2. ¿Los informes de investigación incluyen, según corresponda, el historial obtenido de la policía y los testigos; historia médica pasada; historia circunstancial? ¿Observaciones de la escena; Hallazgos y anotaciones pertinentes del cuerpo con respecto a las fotografías tomadas y la evidencia recuperada?			1
C.3.3. ¿Se preparan las fotografías o las imágenes digitales para aclarar las relaciones espaciales esenciales entre el cuerpo, su entorno y cualquier dato de investigación significativo, como sangre, evidencia, armas / instrumentos, etc., según corresponda?			1
C.3.4. ¿Se observan y registran observaciones circunstanciales y físicas significativas con respecto al momento de la muerte, incluida la presencia, la ubicación y el grado de rigor postmortem? ¿La ubicación, fijación y color de la hipóstasis postmortem; y la temperatura del cadáver y la temperatura ambiente, así como la ropa, las condiciones ambientales y climáticas?			1
C.4. Informes de exámenes post-exhumación	Si	No	P

C.4.1. ¿Se prepara un informe narrativo en cada examen post-exhumación?			1
C.4.2. ¿Se toman notas escritas para cada examen post-exhumación que, junto con la revisión de fotografías y otros registros, podrían usarse como base para la generación de informes si los videos se pierden o dañan?			1
C.4.3. Refiriéndose al punto 4.2, y para prevenir cualquier pérdida de videos, ¿Cada informe de examen post-exhumación se escribe tan pronto como sea posible?			1
C.4.4. ¿El informe incluye una descripción de los hallazgos externos e internos, la evidencia externa e interna de los restos o la fosa, el resumen de los hallazgos de los casos y las opiniones sobre las causas y la forma de muerte?			1
C.4.5. ¿Hay documentación escrita del examen realizado a los restos en la fosa (con o sin ropa)?			1
C.4.6. ¿La ropa y los efectos personales son examinados e inventariados en todos los casos?			1
C.4.7. ¿Se mantienen registros identificando a los participantes de la exhumación?			2
C.4.8. Cuando corresponda, ¿se incluyen hallazgos toxicológicos y otros hallazgos (química clínica, microbiología, etc.) en el informe final de la exhumación?			1
C.4.9. Cuando corresponda, ¿se incluyen en el informe final los hallazgos radiográficos y, en caso de tomografía computarizada o resonancia magnética?			1
C.4.10. ¿Se enumeran las causas de muerte en el informe de la exhumación?			1
C.4.11. ¿El antropólogo forense a cargo del caso firma el informe de exhumación (o examen externo, identificación) después de haber sido transcrito, revisado y corregido?			1
C.4.12. ¿Se completó el 90% de los informes de todos los exámenes en un plazo de 90 días a partir de la fecha de su realización?			2
C.4.13. ¿El servicio mantiene una lista actualizada de los casos pendientes que incluye informes sin firmar e incompletos de ciertas exhumaciones?			2
C.5. Registros fotográficos	Si	No	P
C.5.1. ¿Hay designado un miembro del personal responsable del inventario, cuidado y mantenimiento del equipo y los suministros fotográficos?			2
C.5.2. ¿Las fotografías tomadas antes del examen son importantes para determinar la causa y la forma de muerte o son necesarias para la interpretación o presentación médico-legal?			1
C.5.3. ¿Se incluye la escala métrica en las fotografías de primeros planos?			1
C.5.4. ¿Todas las fotografías están etiquetadas y archivadas de manera recuperable?			1
C.5.5. ¿Se encuentran sistemáticamente documentados fotográficamente los hallazgos externos e internos pertinentes?			1
C.5.6. ¿Se toma al menos una fotografía de identificación de todos los casos?			1
C.5.7. ¿Hay documentación fotográfica de hallazgos pertinentes en presuntos homicidios?			1

C.5.8. ¿Se realiza una copia de seguridad diaria de las fotografías digitales, en una ubicación separada de la original, de modo que un fallo informático no resulte en una pérdida permanente de las fotografías?			2
C.5.9. ¿Los archivos de fotografías electrónicas se copian y almacenan en al menos dos ubicaciones para evitar la pérdida por un error informático?			2
C.6. Cadena de custodia	Si	No	P
C.6.1. ¿Tiene el servicio escrita e implementada una política o un procedimiento operativo estándar (protocolo) para asegurar la integridad de la cadena de custodia de los evidencias y/o muestras?			1
D. Personal			
D.1. Personal	Si	No	P
D.1.1. ¿El servicio tiene escrita e implementada una política que se revisa al menos cada tres años, cubriendo temas de personal?			2
D.1.2. ¿Se ha distribuido una copia de las políticas de personal a todo el personal?			2
D.1.3. ¿Se ofrece vacunación contra la hepatitis B a todo el personal de servicio potencialmente expuesto o en riesgo, y se documenta tal vacunación o negativa a vacunarse?			1
D.1.4. ¿Se ofrecen pruebas anuales de tuberculosis al personal de servicio en riesgo?			1
D.1.5. ¿El servicio tiene escrito un protocolo que debe aplicarse en caso de una posible contaminación por VIH debido a una aguja o una herida aguda en un instrumento?			1
D.2. Personal profesional antropólogo-forense	Si	No	P
D.2.1. ¿Todos antropólogos forenses están certificados en medicina legal y forense y/o antropología por la autoridad nacional o internacional correspondiente que otorga dicho diploma en el país donde se encuentra el servicio?			1
D.2.2. ¿Los becarios y / o residentes trabajan siempre bajo la supervisión de un antropólogo forense certificado por la junta directiva de manera que cualquier examen sea realizado por al menos un antropólogo forense experimentado?			1
D.2.3. ¿El conjunto del personal antropológico-forense tiene el tamaño suficiente para que ninguno de ellos deba realizar más de 250 exhumaciones por año?			1
D.2.4. ¿Todos los miembros del personal antropológico -forense del servicio tienen licencia para ejercer la profesión en el país donde se encuentra el servicio?			2
D.3. Otro personal (técnico)	Si	No	P
G.3.1. ¿El servicio tiene escritas e implementadas políticas para las calificaciones y la capacitación necesarias para todo el personal técnico (por ejemplo, arqueólogos, genetistas, criminólogos, etc.)?			2
D.3.2. ¿Hay suficiente cobertura de personal técnico para manejar la carga diaria de rutina para las exhumaciones?			1
D.3.3. ¿Hay suficiente cobertura de personal técnico para manejar la carga diaria de rutina para la fotografía forense?			2

D.3.4. ¿Hay suficiente cobertura de personal técnico para manejar la carga diaria de rutina para la investigación radiológica?			1
D.3.5. ¿Hay suficiente cobertura de personal técnico para manejar la carga diaria de rutina de toxicología?			2
D.3.6. ¿Hay suficiente cobertura de personal técnico para manejar la carga diaria de rutina para las investigaciones 24 h / 7?			1
D.4. Otro personal (no técnico)	Si	No	P
D.4.1. ¿Hay suficiente cobertura de personal no técnico para manejar la carga diaria de rutina para la administración?			1
D.4.2. ¿Hay suficiente cobertura de personal no técnico para manejar la carga diaria de rutina para la recepción de visitantes?			2
D.4.3. ¿Hay suficiente cobertura de personal no técnico para manejar la carga diaria de rutina para el mantenimiento de registros?			2
D.4.4. ¿Hay suficiente cobertura de personal no técnico para manejar la carga diaria de rutina para el mantenimiento y la limpieza?			1
E. Servicios de apoyo y consultores			
E.1. Servicios de apoyo	Si	No	P
E.1.1. ¿La entidad tiene disponibles servicios de laboratorio para realizar pruebas de ADN?			2
E.1.2. ¿Las pruebas de ADN son realizadas por un laboratorio acreditado por una organización reconocida para realizarlas a nivel nacional?			1
E.1.3. ¿Se dispone de pruebas diagnósticas de química clínica de rutina para el análisis de muestras?			1
E.1.4. ¿Las pruebas de química clínica son realizadas por un laboratorio acreditado por una organización reconocida para realizarlas a nivel nacional?			1
E.1.5. ¿La entidad tiene disponibles servicios de laboratorio de microbiología?			1
E.1.6. ¿El laboratorio de microbiología está acreditado por una organización reconocida para hacerlo a nivel nacional?			1
E.2. Consultas	Si	No	P
E.2.1. ¿Dispone el servicio de la disponibilidad de consultores expertos en patología, odontología, radiología forense, entomología forense, etc.?			1
E.2.2. ¿La junta de consultores está certificada por las organizaciones relevantes y capacitada formalmente en sus respectivas especialidades?			1

11. CONCLUSIONES.

En no pocas ocasiones los profesionales forenses, y por extensión los antropólogos forenses, no han establecido protocolos para regular los procedimientos de los análisis y la gerencia y gestión administrativa de toda la documentación

que se genera.

Por eso es pertinente recordar aquí una de las recomendaciones de ALAF (Asociación Latinoamericana de Antropología Forense) en su reciente publicación titulada “*Guía Latinoamericana de buenas prácticas para la*

aplicación en antropología forense" (11): "Fomentar y establecer los mecanismos idóneos para garantizar la estandarización de los procedimientos aplicados a la investigación forense" y "Acreditar la cualificación de las capacidades profesionales con el propósito de garantizar la calidad de la práctica en antropología forense".

En definitiva, se deben unificar criterios de actuación entre los antropólogos forenses y estandarizar procedimientos que garanticen la calidad de los resultados acabando con esta falta de homogeneidad procedimental.

12. BIBLIOGRAFÍA.

1. GÓMEZ, J. 2002. Control de calidad y gestión de las evidencias en el Servicio de Patología Forense. 173-181. Actas 2º Curso de Patología Forense. San Sebastián.
2. AEAOF "Asociación Española de Antropología y Odontología Forense" (2013). Recomendaciones en Antropología Forense.
3. CICR, Guía Práctica para la recuperación y análisis de restos humanos en contextos de violaciones a los Derechos Humanos e infracciones contra el Derecho Internacional Humanitario. 2017.
4. Rodríguez A, Herrasti L, Etxeberria F. Uso de drones en arqueología y antropología forense. RIAOF. 2019; 2(1): 40-45
5. ISO TOOLS, Blog Calidad y Excelencia. ¿Qué son las normas ISO y cuál es su finalidad? (19 de marzo de 2015) [Internet]. Recuperado a partir de: <https://www.isotools.org/2015/03/19/que-son-las-normas-iso-y-cual-es-su-finalidad/>
6. ENAC, Norma UNE-EN ISO/IEC ISO17025 sobre "Requisitos generales relativos a la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración". <https://www.enac.es/documents/7020/b7e24234-daba-4a62-9652-76eb7e96db30>
7. ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation), Guidelines for forensic science laboratories. ILAC G-19:08 (2002) Disponible en: <https://ilac.org/publications-and-resources/ilac-guidance-series/> Consultado en 01/03/2019.
8. Orden JUS/1291/2010, de 13 de mayo de 2010, por la que se aprueban las normas para la preparación y remisión de muestras objeto de análisis por el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. (BOE 19 de mayo de 2010).
9. Mangin P, Bonbled F, Väli M, Luna A, Bajanowski T, Hougen HP, Ludes B, Ferrara D, Cusack D, Keller E, Vieira N. European Council of Legal Medicine (ECLM) accreditation of forensic pathology services in Europe. Int J Legal Med. 2015 Mar; 129(2): 395-403
10. Luque M, Rodríguez-Larrarte A, Etxeberria F. El documento de cadena de custodia. Propuesta para el ámbito de la antropología y odontología forense en España. RIAOF. 2018; 1(2): 30-49
11. ALAF. Guía Latinoamericana de buenas prácticas para la aplicación en antropología forense. 2016. 71 pp. http://alafforense.org/doc/guia_definitivo_web.pdf