



El abordaje médico forense de los migrantes fallecidos no identificados en las Islas Baleares.

FORENSIC MEDICAL APPROACH TO UNIDENTIFIED DECEASED MIGRANTS IN THE BALEARIC ISLANDS.

García Ruiz, A.B.^{1,2}, Gutiérrez Buitrago, G.¹

1 Antropóloga Forense. Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Baleares (IMLIB), Palma de Mallorca (España).

2 Departamento de Medicina, Universidad de las Islas Baleares, E-07122, Palma de Mallorca (España).

RESUMEN: La ruta migratoria a través del Mediterráneo para alcanzar la frontera Sur de Europa se cobra año tras año numerosas vidas en busca de un futuro mejor. Resulta imposible conocer la magnitud de las cifras de desaparecidos en el tránsito por estas aguas a pesar de los esfuerzos de distintas organizaciones por abordarlo. En los últimos cuatro años (2018-2022), 6.650 personas han arribado al archipiélago balear dejando en el camino a un número incierto de desaparecidos y de familias que esperan noticias de ellos. El Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de las Islas Baleares (IMLIB) ha trabajado en la identificación de 27 cadáveres de posibles migrantes que han sido hallados en el territorio balear desde 2019. De esos 27 casos, solamente 7 han podido ser identificados mediante la utilización de técnicas genéticas. La revisión de la casuística y metodología aplicada a la luz de los trabajos publicados y las recomendaciones emitidas por diversos grupos de trabajo, exigen un cambio de mentalidad en el trabajo médico forense. El abordaje de estos casos debe hacerse no tanto bajo el paraguas del derecho doméstico de cada estado, sino a través del derecho humanitario internacional. Se precisa recurrir a técnicas alternativas y priorizar elementos considerados menores o secundarios en otros ámbitos, ya que la necesidad social de una respuesta al destino de los miles de desaparecidos en las aguas mediterráneas conlleva desarrollar nuevas formas de enfrentarse a la problemática de una sociedad en constante movimiento.

PALABRAS CLAVE: Ruta migratoria, desaparecidos, islas baleares, identificación, médico forense

ABSTRACT: The migratory route through the Mediterranean to reach the southern border of Europe claims numerous lives every year. It is impossible to know the magnitude of the numbers of missing people in transit through these waters despite the efforts of different organizations to address it. In the last four years (2018-2022), 6,650 undocumented migrants have arrived in the Balearic Islands, leaving an uncertain number of missing people along the way, with many families waiting to hear from them. The Institute of Legal Medicine and Forensic Sciences of the Balearic Islands (IMLIB) has worked on the identification of 27 corpses of possible migrants that have been found in the Balearic territory since 2019. Of those 27 cases, only 7 have been identified using genetic techniques. The review of the casuistry and methodology applied in the light of the published works and the recommendations issued by various working groups, require a change of mentality in forensic medical work. The approach to these cases should be done not so much under the umbrella of the domestic law of each state, but through international humanitarian law. It is necessary to resort to alternative techniques and prioritize elements considered minor or secondary in other environments. Thus, the social need for a response to the fate of the thousands of disappeared in Mediterranean waters entails developing new ways of dealing with the challenges of a society in constant movement.

KEY WORDS: Migratory route, missing, balearic island, identification, forensic work

CONTACTO: Ana Belén García Ruiz, anabelen.garcia@justicia.es

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. Problemática global.

La ruta migratoria del Mediterráneo Occidental compone los movimientos entre personas procedentes de países de la

costa norte y oeste de África en su travesía hacia Europa con arribo a las costas de las Islas Canarias, Andalucía, Murcia y en los últimos años, de las Islas Baleares [1]. La situación geográfica de España como una de las fronteras del sur del continente europeo la convierte en un destino o espacio de paso en las rutas migratorias clandestinas. Hasta el 30 de

noviembre de 2022, el Ministerio del Interior cifra en 29.203 personas migrantes llegadas irregularmente al territorio español frente a las 38.103 del mismo periodo del año 2021, lo que supondría una disminución del 23%. La principal vía de acceso es a través de rutas marítimas lo que supone la forma de llegada para 27.063 personas frente al as 36.379 del mismo periodo en 2021. Concretamente a la península y las Islas Baleares han llegado 11.715 frente a las 15.082 personas que alcanzaron las Islas Canarias. En ambos casos la casuística ha

disminuido en torno al 25% respecto a los datos de 2021. [2]

En estas rutas (área del Mediterráneo Occidental) entre los años 2019 y 2022 se estima que han desaparecido 1531 migrantes, aproximadamente un 10 % de la cantidad total de migrantes que completan su viaje con éxito en ese mismo periodo, según los datos ofrecidos por Missing Project (figuras 1 y 2). [3]

Figura 1: Estimación migrantes fallecidos anualmente en el trayecto por el Mediterráneo Occidental (Extraído de MissingProject.org)

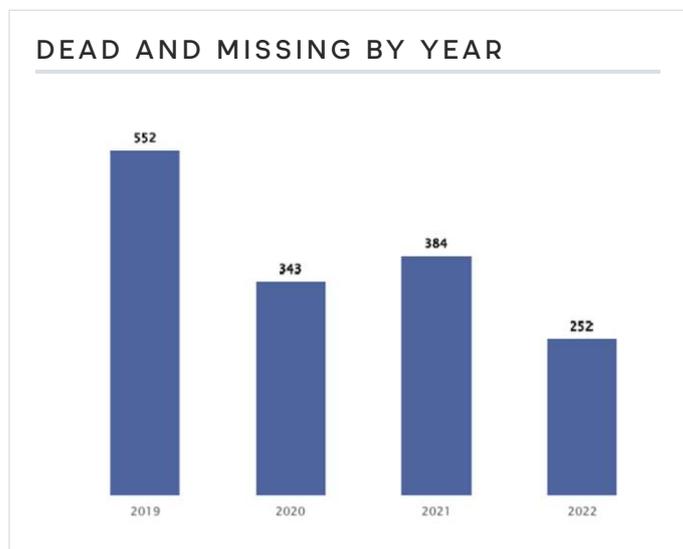
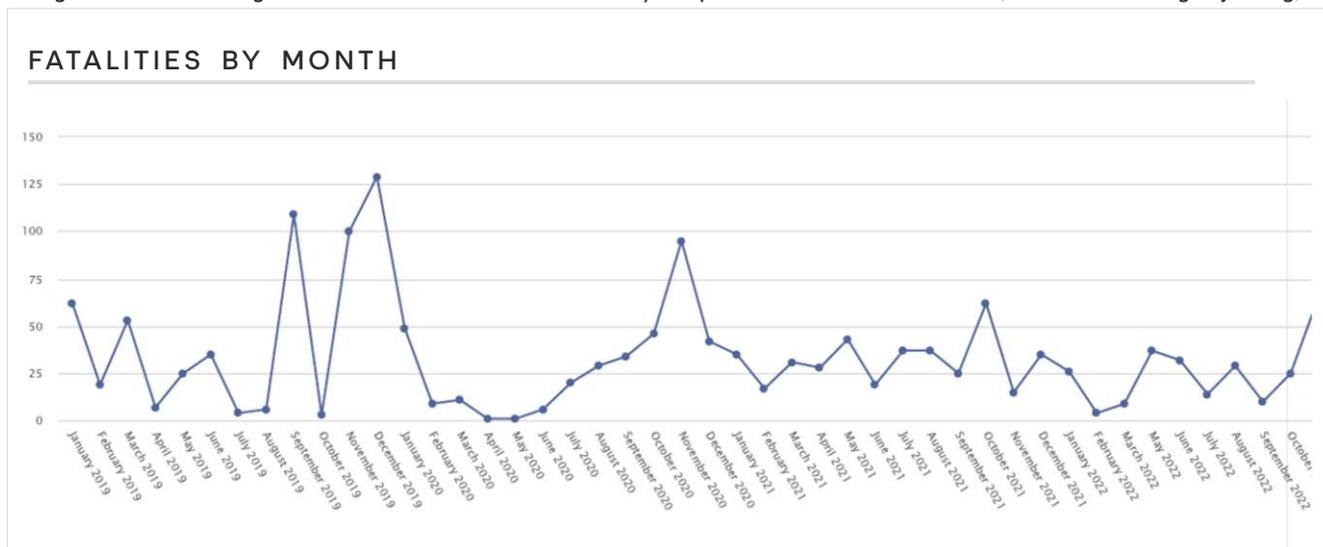


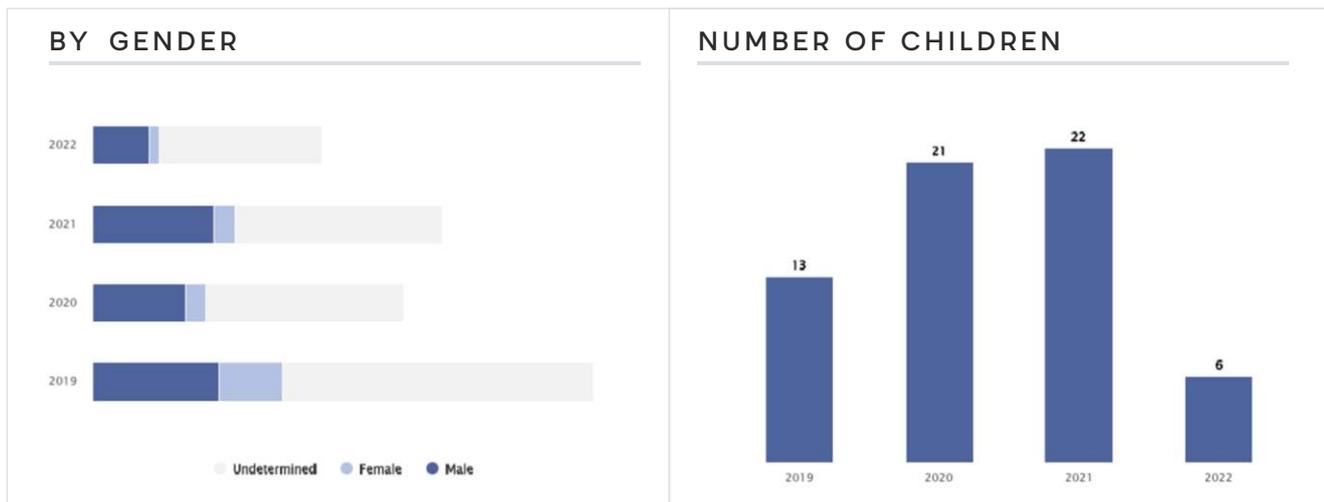
Figura 2: Estimación migrantes fallecidos mensualmente en el trayecto por el Mediterráneo Occidental (Extraído de MissingProject.org).



En su mayor parte se trata de varones adultos pero la tendencia es hacia el aumento de los ocupantes de sexo

femenino o menores de edad (figura 3)

Figura 3: Ilustración 1: Estimación migrantes fallecidos por sexo y edad en el trayecto por el Mediterráneo Occidental (Extraído de MissingProject.org)



En este panorama, las Islas Baleares han comenzado a emerger como punto del trayecto en los últimos años. La Vrije Universiteit (Amsterdam) recopiló una colección de datos oficiales (*The Deaths and the Borders Database*) sobre el número de cadáveres de posibles migrantes encontrados en las costas de los países del sur de Europa (Grecia, Italia y España) entre 1993 y 2013 [4]. Se obtuvo un registro de 3.188 cadáveres sin distinguir entre aquellos que fueron identificados de aquellos que permanecen sin identificar [4]. En el afán de continuar esta línea de trabajo para trazar un mapa que permita entender la magnitud del desastre en vidas humanas, y especialmente, promover la concienciación internacional, el Comité Internacional de la Cruz Roja (CIRC), amplió los datos, bajo las mismas premisas, entre los años 2014 y parte del año 2019 sumando al total otros 1.809 casos. De ellos, 237 cadáveres se habían recuperado en el estado español.

Toda vez que ninguna aproximación a la magnitud del desastre puede ser completa sin tener en cuenta los cadáveres que se recuperan en el territorio de los estados donde comienza el trayecto, estas cifras nos permiten tener una idea global de lo que está sucediendo [1]. En la actualidad el CIRC se encuentra actualizando la colección de migrantes aparecidos en las costas españolas en los años 2020 y 2021.

Frente a estas cifras globales, el territorio balear ha comenzado a recibir un goteo constante de embarcaciones

en los últimos tres años. En los reportes mencionados previamente (desde 1993 a 2019), no se hace ninguna referencia de esta región como destino en las rutas migratorias del Mediterráneo Occidental si bien esto ha cambiado en los últimos años instaurándose lo que se conoce popularmente como la “ruta argelina” a través de las Islas Baleares.

En el contexto migratorio general [2], Baleares supone un destino de paso por su cercanía a la costa argelina (apenas 170 km la separan del sur de Ibiza), pero también existen cuestiones operativas. Al tratarse de un fenómeno relativamente reciente que no ha sido abordado por la Administración local o general con la dotación de centros y/o espacios adecuados para la permanencia mientras se llevan a cabo los trámites de identificación, Baleares carece de infraestructura permanente. De este modo en la prensa podemos encontrar reportes sobre soluciones improvisadas de urgencia para solventar la asistencia en las primeras horas de la llegada de los migrantes (garajes o aparcamientos policiales), ya que en no pocas ocasiones se superan ampliamente los espacios de contención habitual. La urgencia por resolver la situación reduce el proceso a un trámite expreso que deja a los migrantes en situación irregular, pero en libertad de movimientos, en cuestión de horas. Por otro lado, la mayor parte de los que arriban a estas costas utilizan Baleares como espacio de paso en dirección a otros países. Fundamentalmente se trata de ciudadanos argelinos que tienen como objetivo llegar a países francófonos donde

tienen recursos familiares o donde sus posibilidades de desenvolverse social y laboralmente son mayores (por ejemplo, Francia o Bélgica).

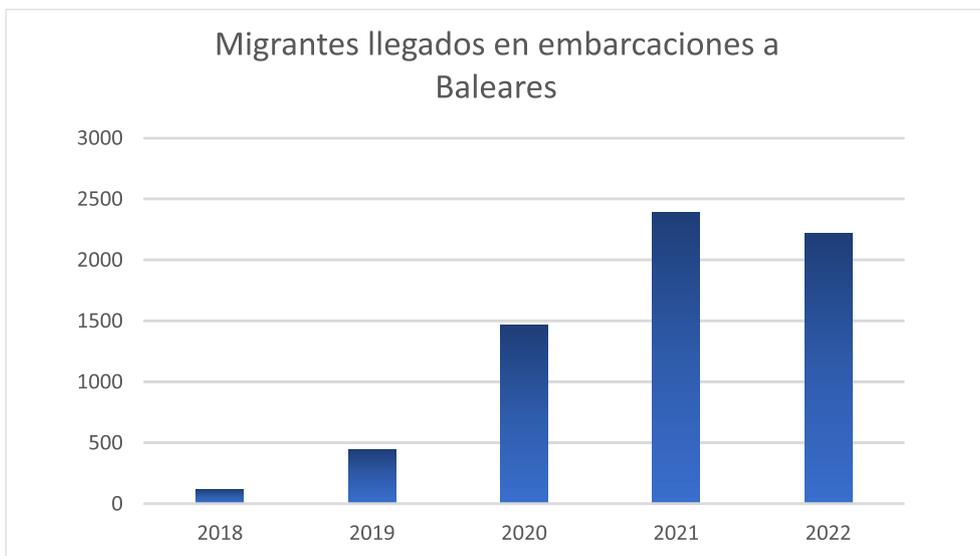
Si abordamos las cifras concretas de las llegadas al territorio balear en los últimos cuatro años (cifras facilitadas por la Brigada de Extranjería y Fronteras de la Policía Nacional de Palma de Mallorca), el número de embarcaciones ha aumentado progresivamente, pasando de las 7

embarcaciones del año 2018, a las 168 embarcaciones interceptadas en 2021. Entre los años 2020 y 2021 las cifras se multiplicaron vertiginosamente, llegando a triplicar las llegadas previas. Los migrantes que llegaron en estas embarcaciones aumentaron desde las 118 personas del año 2018 a los 2.395 del año 2021. El año 2021 fue un punto de inflexión, ya que el incremento se ha moderado dando la impresión en 2022 de haber llegado a un punto de meseta en la tendencia (figuras 4 y 5).

Figura 4: Embarcaciones arribadas a Baleares por año (Brigada Provincial Extranjería y Fronteras de la Policía Nacional)



Figura 5: Migrantes llegados en embarcación a Baleares por año (Fuente: B.P.E.F. de la Policía Nacional)



Estas cifras nos ofrecen una perspectiva de la problemática, pero también sirven como reflejo de los cambios sociales. Si bien es cierto que en la mayor parte los que llegan al territorio balear son varones jóvenes de nacionalidad argelina, en los últimos años ha ocurrido un aumento notable del número de menores y mujeres (figuras 6, 7 y 8). También han aumentado

los ciudadanos de otras nacionalidades que encuentran en esta ruta una alternativa ante los continuos cambios en las políticas migratorias de países de origen y destino, de tal modo que cada vez son mayores las cifras de migrantes de origen subsahariano si bien la mayoría siguen procediendo de Argelia (figura 9).

Figura 6: Migrantes llegados en embarcación a Baleares por grupo de edad (Fuente: B.P.E.F.)

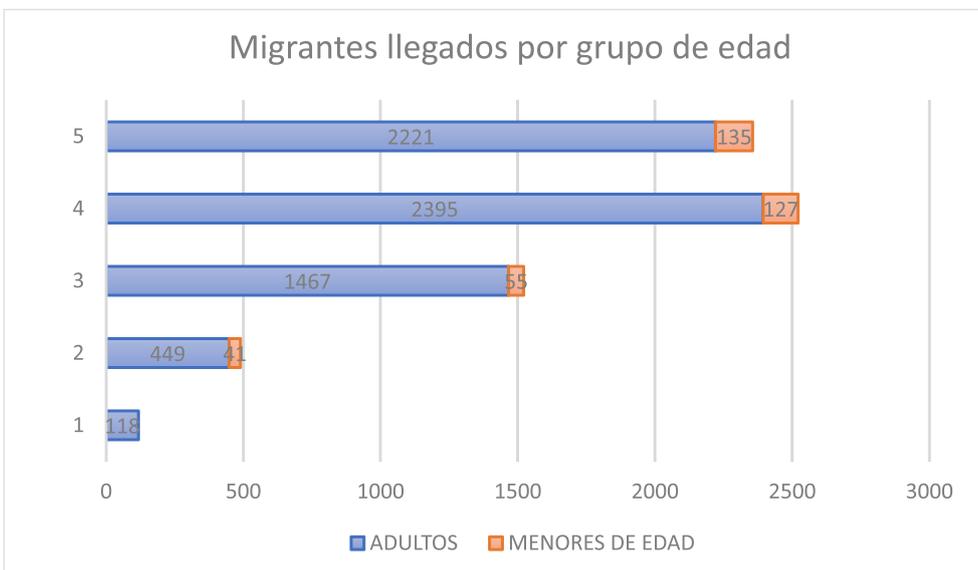


Figura 7: Migrantes menores de edad llegados en embarcación a Baleares por año (B.P.E.F.)

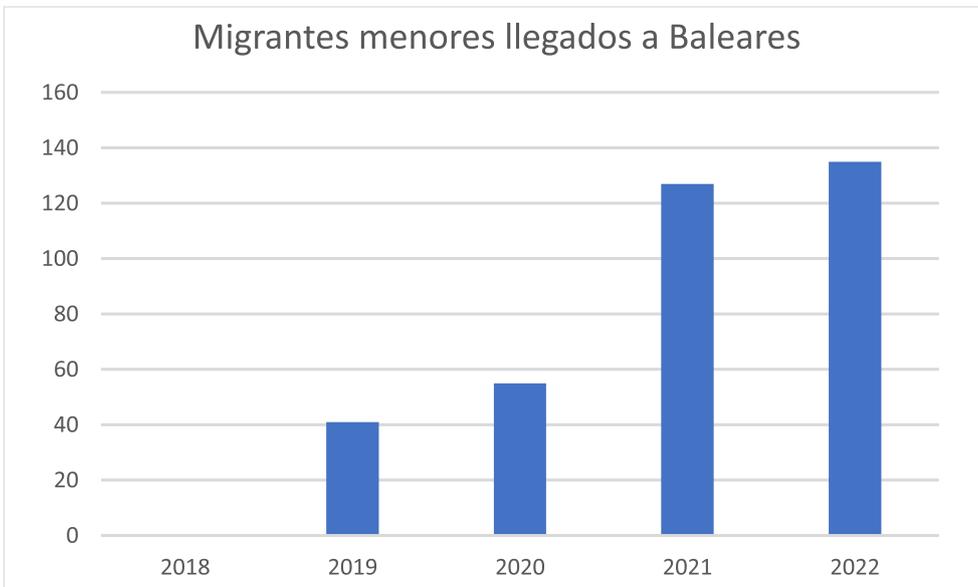


Figura 8: Migrantes llegados en embarcación a Baleares por sexo (Fuente: B.P.E.F.)

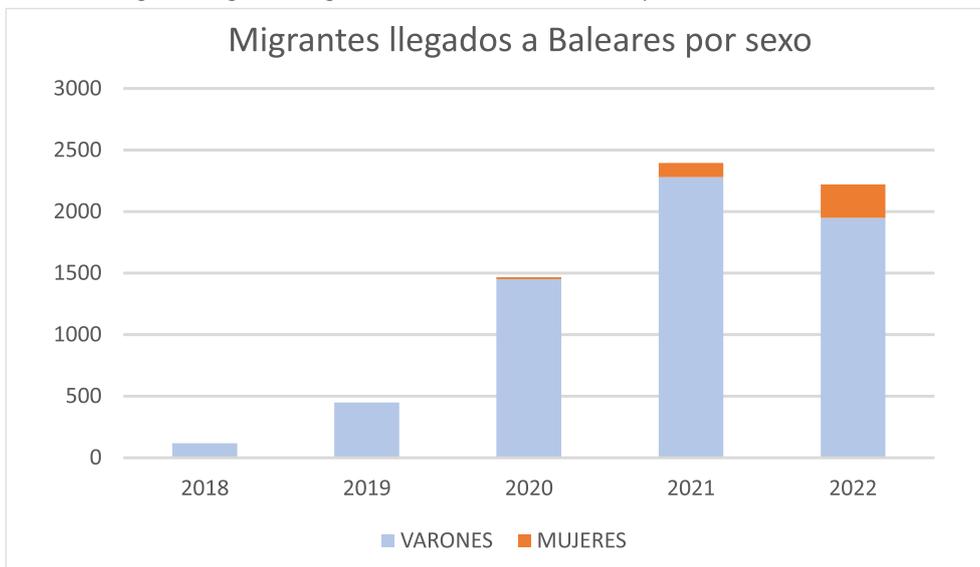


Figura 9: Migrantes llegados en embarcaciones a Baleares por nacionalidad (Fuente: B.P.E.F.)



Sin embargo, no resulta posible obviar que estas cifras suponen la punta del iceberg. En los últimos años, un número desconocido de migrantes han desaparecido en su intento de alcanzar las costas europeas o tras su llegada a los países de origen [5]. En el primero de los casos, la peligrosidad de las rutas unida a su carácter ilícito y clandestino conlleva que este tipo de sucesos resulte infradocumentado. En el segundo caso, la situación de ilegalidad en el territorio de destino coloca a los migrantes en una posición especialmente vulnerable ante situaciones de riesgo, como la trata de seres humanos. En cualquiera de los dos casos, pero especialmente en el marco de un naufragio o muerte a bordo de una embarcación clandestina, existe un alto riesgo

de que los restos nunca sean encontrados o que, de serlo, no puedan ser debidamente identificados y pasen a engrosar las tumbas anónimas de los cementerios europeos, perpetuando la incertidumbre de los familiares que demandan información sobre su destino desde los países de origen. La falta de información y ante todo de cauces adecuados para demandarla, conlleva un peregrinar por instituciones con variable posibilidad de éxito, ya que la legislación en lo tocante al derecho humanitario internacional no se cumple con iguales estándares en todos los estados implicados [6]. A esto se añaden problemas puramente prácticos como el hecho de que los migrantes son a menudo uno de los pilares económicos para el sustento

de la familia, y el hecho de que su desaparición conlleva conflictos administrativos que no pueden ser resueltos sin conocer el destino de los desaparecidos[7].

1.2. Procedimiento operativo en el territorio balear.

El IMLIB se compone de una Dirección y dos Subdirecciones. La Dirección se ubica en la isla de Mallorca y presta servicio a todo el territorio mallorquín junto con la demarcación correspondiente a la isla de Cabrera. La Subdirección de Ibiza presta servicio a todo el territorio ibicenco y además a la isla de Formentera que no dispone de delegación propia. La Subdirección de Menorca por su parte, presta servicio al territorio menorquín y como en el resto de los casos, a las aguas que lo circundan. La competencia de la recuperación de restos humanos en el medio aguas abiertas o espacios costeros y playas, les corresponde a los diferentes grupos operativos de la Guardia Civil quienes tienen encomendada la vigilancia del mar.

De este modo, ante el aviso del hallazgo de un cuerpo o resto humano flotando en aguas abiertas, en la zona de costa o en la playa, se activa a los efectivos competenciales de la Guardia Civil para su recuperación y custodia con aviso a la autoridad judicial correspondiente por razones territoriales, a través de la cual se da aviso al médico forense de guardia para la diligencia de levantamiento de cadáver. En los casos de recuperación de restos en aguas abiertas, estos se trasladan al espacio más cercano, generalmente instalaciones portuarias, de modo que la actuación del médico forense se lleva a cabo en estos espacios y no en el lugar donde originariamente se ha encontrado el cadáver. Cuando el hallazgo tiene lugar en una playa o zona de costa accesible, el reconocimiento inicial tendrá lugar *in situ* por el médico forense. En cualquier caso, tras el examen inicial los restos se trasladan a las instalaciones del IMLIB en cada área territorial para la práctica de la autopsia judicial. En el caso de la isla de Mallorca se dispone de un espacio propio que constituye el Servicio de Patología en el que además se

cuenta con una unidad especializada para el abordaje de técnicas antropológicas y odontológicas en el ámbito forense, la UAOF (Unidad de Antropología y Odontología Forense). Esta unidad se encuentra en activo desde el año 2012, pero no ha sido hasta épocas más recientes cuando su trabajo se ha integrado en el quehacer diario del Servicio de Patología para la isla de Mallorca, actuando además como laboratorio de referencia para los estudios que se precisen desde las Subdirecciones. La autopsia se lleva a cabo por el médico forense del Servicio de Patología en el caso de la Dirección de Mallorca, y por el médico forense de guardia del partido judicial correspondiente en las Subdirecciones.

El objetivo del presente trabajo se centra en analizar la casuística de cadáveres y restos humanos de posibles migrantes hallados en el territorio balear entre los años 2019 a noviembre de 2022 a través de la centralización de la información disponible de cada caso. Con estos datos se procede al análisis de la actuación médico forense para, a través de la revisión bibliográfica de los estándares actuales en la cuestión, proceder a la actualización y mejora del trabajo identificativo que se realiza en el IMLIB.

2.MATERIAL Y MÉTODOS.

Para la elaboración el presente trabajo se ha realizado un análisis retrospectivo de los cadáveres y restos humanos hallados en ámbito marítimo (aguas abiertas, costa o playa), entre los años 2019 a 2022, que por sus características resultaran sugestiva de corresponderse a personas en proceso migratorio. Para ello se revisan los informes de autopsia generados durante la actuación médico legal desde tres enfoques diferentes:

- En primer lugar, se extraen las variables de interés sobre el perfil biológico de los cadáveres y restos humanos encontrados, introduciéndose en una base de datos específica para el territorio balear para su tratamiento estadístico con fines descriptivos (figura 10).

Figura 10: Variables del estudio descriptivo

Variables a estudio			
Año hallazgo	Descripción estado	Características	genético
Procedimiento	Cabello	individualizantes	Identificado (si/no)
Demarcación	Peso corporal	Objetos personales	Filiación
Órgano judicial	Color ojos	Ropa	Médico Forense
Fecha hallazgo	Sexo	Obtención necrorreseña	responsable
Fecha autopsia	Raza	Muestra genética	Etiología de la muerte
Lugar hallazgo	Talla calzado	Tipo muestra genética	Causa de la muerte
Estado restos	Edad estimada	Laboratorio de análisis	Data de la muerte

Estos datos se han revisado y completado mediante un análisis comparativo entre la información médico forense y la que consta en la base de datos de personas desaparecidas y restos humanos (PDyRH) con la colaboración del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil (SECRIM), quienes son los que hasta el momento realizaban la introducción del perfil biológico de los fallecidos en la mayor parte de los casos.

- En segundo lugar, se ha revisado la metodología empleada en las autopsias para la elaboración del perfil biológico y la identificación de los restos.
- En tercer lugar, se ha analizado el contenido y formato de los informes de autopsia en relación con su nivel de detalle, su claridad y la inclusión de material gráfico.

3. RESULTADOS.

3.1. Análisis descriptivo de la casuística en el territorio balear.

Entre enero de 2019 y noviembre de 2022, periodo de tiempo en el que se ha acotado el presente análisis retrospectivo, se ha producido un aumento notable en el hallazgo de cadáveres y restos humanos procedentes del medio marítimo en el contexto de los movimientos migratorios. En 2019 únicamente consta el hallazgo de 1 cadáver en la isla de Mallorca, mientras que el máximo de casos se alcanza en 2021 (11 casos), habiéndose trabajado en 7 hallazgos durante el año 2022 (figura 11).

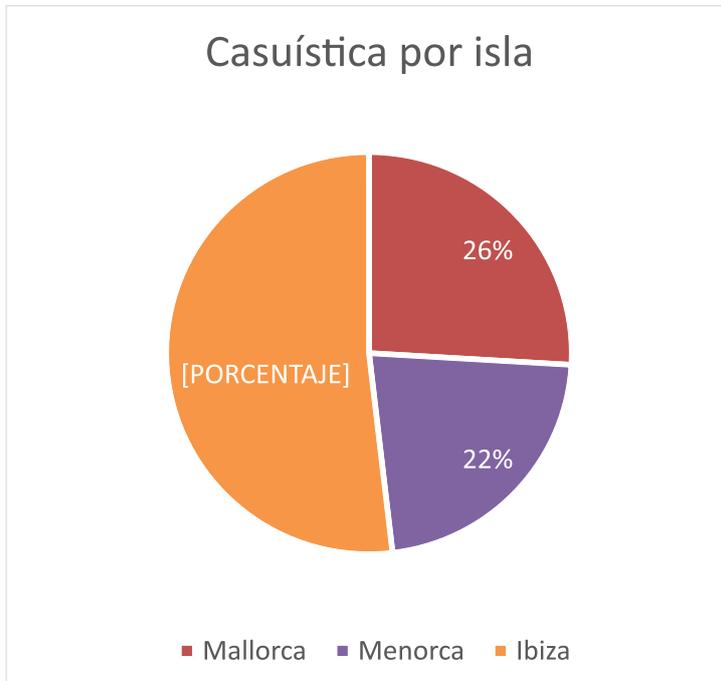
Figura 11: Cadáveres y restos hallados en el territorio balear por año (IMLIB)



Mientras que la mayor parte de las embarcaciones son interceptadas en las aguas de Mallorca, el hallazgo de cadáveres y restos humanos sigue un patrón diferente. Esta desigual distribución por isla del número de casos podría encontrar explicación en el efecto de la corriente marina si bien no existen trabajos al respecto. En cualquier caso, la

demarcación de Ibiza es la zona en cuyas aguas se localizan cadáveres y/o restos humanos con mayor frecuencia, con un total de 14 casos, frente a los 7 casos encontrados en Mallorca y los 6 casos de Menorca (figura 12).

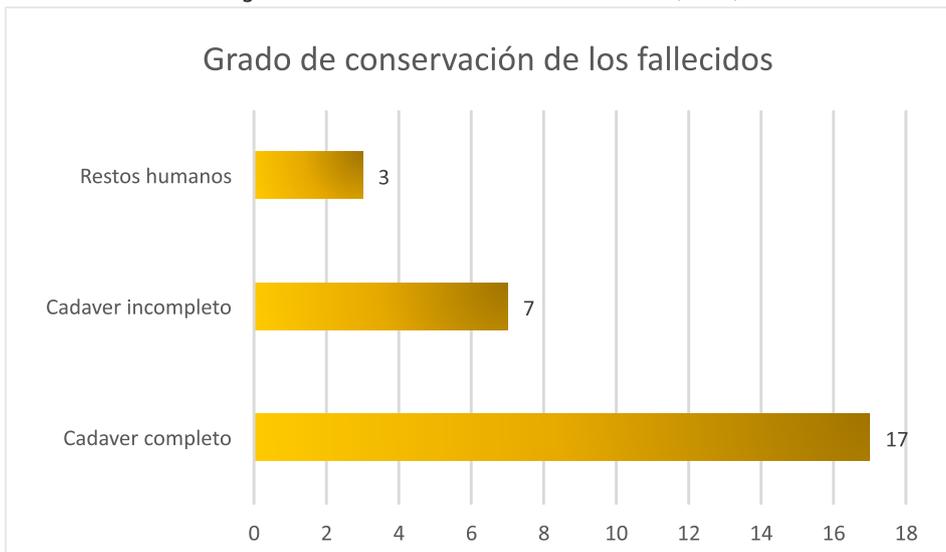
Figura 12: Relación de casos encontrados en cada demarcación balear (IMLIB)



La permanencia en medio acuático de los fallecidos suele abarcar un periodo de tiempo de duración variable, pero generalmente prolongada (media estimada durante las autopsias de entre 3 a 5 meses). La permanencia conlleva el deterioro tisular por efecto de los fenómenos putrefactivos y la acción de la fauna marina, y el grado de deterioro resulta determinante para la valoración médico legal del caso. De

los 27 casos estudiados en el IMLIB, 17 se correspondían con cadáveres completos, 7 con cadáveres incompletos y los 3 restantes se trataban de restos humanos. La característica común a todos ellos era una saponificación más o menos marcada, la separación total o parcial de las extremidades y la pérdida de partes blandas, todas ellas producidas a causa de la permanencia prolongada en medio acuático (figura 13).

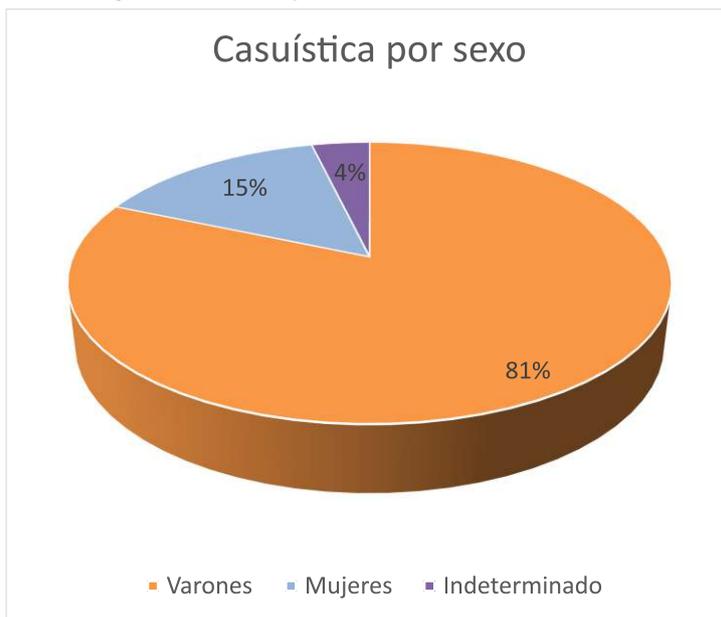
Figura 13: Estado de conservación de los restos (IMLIB)



La valoración de cada caso durante la práctica de la autopsia por parte del correspondiente médico forense permitió establecer que el 81% de los casos eran varones (un total de 22) y el 15% eran mujeres (4 de los casos), siendo que uno de

ellos resultó de sexo indeterminado al no existir elementos discriminantes de suficiente entidad por tratarse de restos de una extremidad inferior desarticulados (figura 14).

Figura 14: Casuística por sexo en el territorio balear (IMLIB)



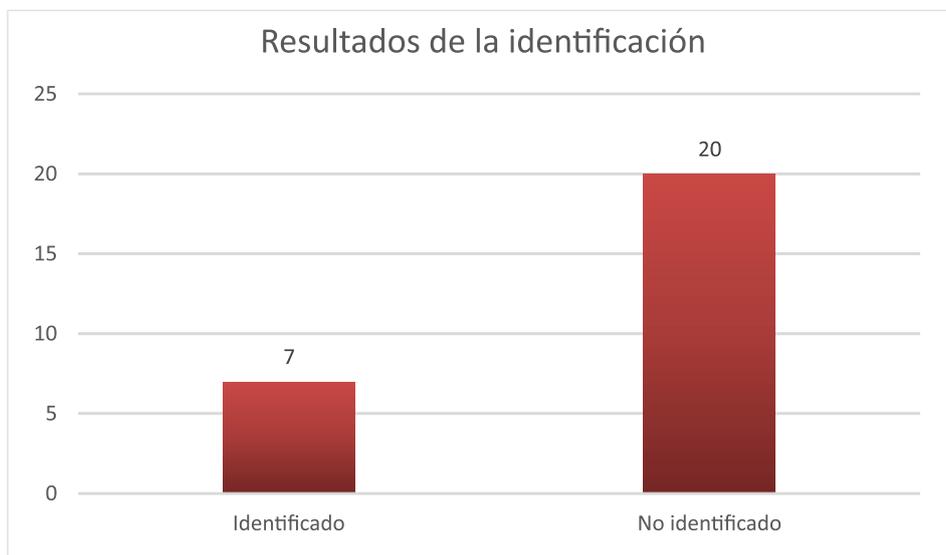
Con el objetivo prioritario de establecer la identidad del cadáver/restos humanos, se llevó a cabo durante la práctica de las autopsias la toma de distintas muestras a fin de ser remitidas al laboratorio de referencia para determinación del ADN. En 19 de los casos la muestra de elección fue tejido óseo, obteniéndose un fragmento de hueso o bien un hueso largo completo. En dos actuaciones se optó por la remisión de tejido muscular y en tres de ellas se remitieron diversos tipos de muestras (hueso, piezas dentales, músculo). En 2 casos no ha podido valorarse este extremo al no quedar recogido este dato en el informe de autopsia emitido.

Respecto al laboratorio encargado de la obtención del perfil genético, el grueso de los casos corre a cargo de los Laboratorios de Criminalística de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado. En 15 de los casos los datos fueron remitidos por Guardia Civil y en 3 de ellos fueron remitidos por Policía Nacional. En 4 de los supuestos la remisión de muestras se dirigió al Servicio de Biología del Instituto

Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses de Barcelona, laboratorio de referencia y al servicio de la Administración de Justicia si bien en uno de estos casos se recogió muestra por duplicado para el Laboratorio de Criminalística de la Guardia Civil. Por último, son 4 igualmente los casos en los que no se ha podido determinar el laboratorio responsable del análisis de las muestras remitidas al no especificarse en el informe de autopsia.

A pesar del esfuerzo por obtener un perfil genético y su introducción en la base de datos de identificadores genéticos solamente 7 individuos han logrado ser identificados durante estos 4 últimos años, restando aún 20 sujetos cuya identidad no ha logrado ser confirmada (figura 15). En la mayor parte de los casos tras un tiempo de permanencia en las instalaciones del IMLIB se solicita autorización judicial para proceder a la inhumación en lugar especificado por motivos higiénico-sanitarios.

Figura 15: Estado de la identificación en noviembre 2022 (IMLIB)



En relación con la investigación médico legal de la causa y circunstancias de la muerte los resultados han sido los siguientes. En 13 casos la etiología fue establecida como indeterminada frente a los 10 casos en que se concluyó una etiología accidental (figura 16). En el caso de la causa fundamental de la muerte la mayor parte de los casos fue

establecida como indeterminada (10 casos) frente a los 8 casos en los que se llegó a un diagnóstico médico forense de sumersión. En ningún caso se identificó una causa traumática en el fallecimiento, si bien en 9 casos no se estableció ninguna conclusión al respecto (figura 17).

Figura 16: Etiología médico legal de la muerte (IMLIB)

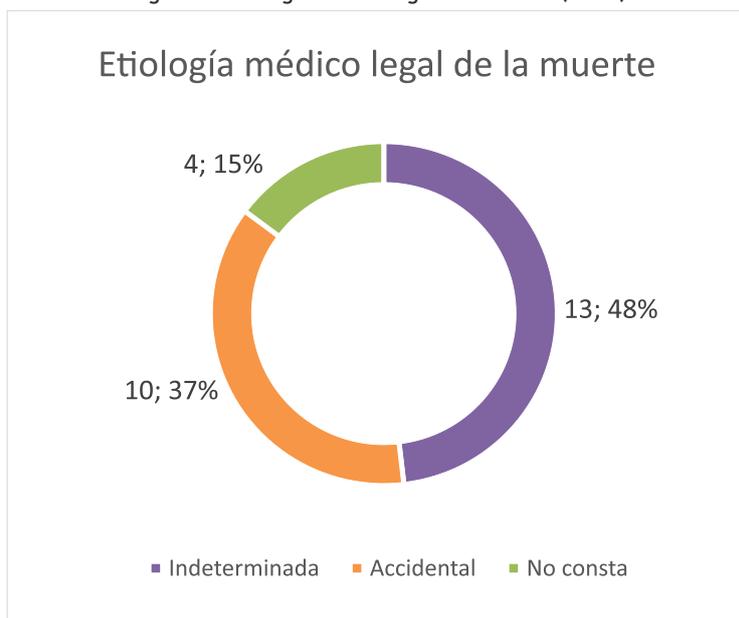
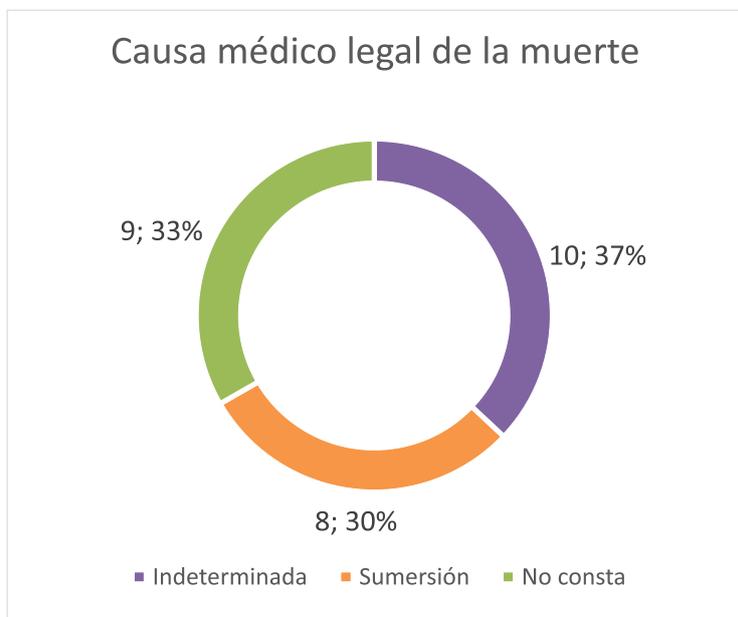


Figura 17: Etiología médico legal de la muerte (IMLIB)



3.2. Análisis de la metodología aplicada.

La revisión del trabajo médico forense realizado con los cadáveres y restos humanos llegados a las costas del archipiélago balear desde el año 2019 ha permitido detectar una diferencia considerable en el tratamiento que se ha dado en cada caso. En muchos supuestos se carece de información sobre constitución, estatura (medida o estimada), número de calzado o presencia de características individualizantes. En pocos casos se ha recurrido a metodología antropológica para la obtención de un perfil biológico con estimación de la edad, la estatura o la determinación del sexo, basándose en este último aspecto en la apreciación del sexo mediante el examen de genitales externos. Del mismo modo se ha objetivado la falta de estandarización en la recogida de una ficha odontológica con una descripción específica pieza por pieza de sus elementos característicos (ausencia ante/postmortem, trabajos odontológicos, patología dental, características significativas...). En la metodología aplicada en la mayoría de los casos se ha otorgado el mayor peso en la identificación de los restos a la investigación genética con autopsias dirigidas a la obtención de muestra para cotejo.

3.3. Análisis de la documentación generada.

Los informes de autopsia son la base de la que se han obtenido los datos recogidos en el presente trabajo, por lo que estos informes se constituyen en la principal fuente de

información sobre lo actuado por el médico forense en cada caso. En líneas generales la mayoría de los informes siguen la distribución genérica de un informe de autopsia: datos del levantamiento, examen externo, examen interno, consideraciones y conclusiones. En 4 casos se incluye un apartado dedicado a la identificación donde se detalla cada técnica empleada: obtención de perfil biológico (generalmente con la aplicación de metodología antropológica), obtención de reseña dactilar (generalmente no disponible), obtención de la ficha dental (recogida mediante reseña narrada) y recogida de muestra para perfil genético. En la mayor parte de los casos no se incluye un registro fotográfico de los hallazgos, encontrándose además que no existe un almacenamiento reglado de estos en un espacio donde se pueda realizar una revaloración posterior.

En el apartado de consideraciones generalmente se recoge la dificultad para la identificación de la causa y etiología por el deterioro que presentan los restos, encontrándose en un porcentaje importante de los casos (15 % para la etiología y 33% para la causa de la muerte) que no consta ninguna conclusión al respecto.

4. DISCUSIÓN: OPORTUNIDAD DE APRENDIZAJE.

En el ámbito del IMLIB, la casuística habitual en cadáveres no identificados se centra en aquellos con mal estado de conservación por lo avanzado de los fenómenos de

putrefacción, en el hallazgo de cadáveres en fase de esqueletización o bien en aquellos casos donde la destrucción fortuita o provocada de algunos rasgos del cadáver, impiden la identificación directa mediante los métodos habituales. De este modo, los cadáveres generalmente llegan identificados al Servicio de Patología en base a la documentación oficial mediante reconocimiento facial/documental por las fuerzas policiales actuantes (Policía Nacional o Guardia Civil) o bien por testimonios familiares. En otro porcentaje menor de casos la identificación se lleva a cabo mediante reseña dactilar con cotejo en la base de datos policial del Documento Nacional de Identidad. En aquellos casos en los que no se dispone de huellas dactilares o no existe registro previo para cotejo, la identificación se realiza a través de la comparativa con el perfil genético que aportan los familiares generalmente a través de la base de datos de identificadores policiales obtenidos del ADN, restando un pequeño porcentaje de casos donde la identificación se ha confirmado mediante comparativa con registros odontológicos.

De este modo en la investigación medicolegal y por ende judicial, en ausencia de registro dactiloscópico, el foco en la inmensa mayoría de los casos se dirige al cotejo genético. Esta visión que podríamos denominar “gen-céntrica” supone un escollo considerable en casos donde el material genético familiar para la comparación no se encuentra accesible, como el caso de los fallecidos en el proceso migratorio. Hay que tener en cuenta que se trata de una técnica cara, cuya recogida en bases de datos no está estandarizada por igual en todos los países siendo generalmente de difícil obtención al requerir trámites burocráticos que frecuentemente se dilatan en el tiempo.

De este modo y considerando que identificar es comparar, el éxito del proceso en la identificación de los cadáveres de migrantes va a residir en la capacidad médico forense de obtener datos característicos y/o individualizantes en el examen del cadáver o resto (denominados datos postmortem), y en la disposición de información suficiente sobre la persona reportada como desaparecida o candidata a la identificación (denominada datos antemortem). Además, el estado del cuerpo en relación con grado de integridad o de deterioro, resulta determinante para la elaboración de un perfil biológico ya que como hemos comentado en muchos casos el tiempo de permanencia en el agua dificulta la obtención de información.

De nuestra casuística hemos detectado un número bajo de identificaciones positivas (7 de 27 casos), que apenas llega al 30% de los casos encontrados. Analizando la casuística podemos destacar varios factores:

- En muchos casos existe una ausencia de elementos para la identificación por el deterioro de los restos o por la

ausencia de una metodología reglada de trabajo

- En general en el momento de la emisión del informe de autopsia se carece de información antemortem de candidatos para establecer comparativas
- Suele existir una escasa disponibilidad de medios para asegurar una identificación mediante técnicas de confirmación primaria:
 - Falta de fórmula dactilar o de registros previos
 - Falta de historial odontológico o presencia de rasgos poco característicos (habituales pérdidas antemortem de piezas dentales, obturaciones mediante amalgama metálica poco características en ausencia de registro radiológico, mala salud dental o falta de tratamientos odontológicos profesionales...)
 - Falta de material familiar para cotejo genético o material de poca calidad identificativa

En este panorama se está trabajando para mejorar el abordaje de estos casos. A nivel del Ministerio de Justicia, se ha llegado a un acuerdo con el Ministerio del Interior para la participación del médico forense como operador en la introducción de datos en la base de identificación del Ministerio del Interior (PDyRH). El acceso se centra en la descripción de elementos biológicos o médicos que hasta ahora eran recogidos por las fuerzas policiales durante el levantamiento o la autopsia y que luego eran volcados en la aplicación. La entrada directa de datos por el médico forense permite una visión más específica de los elementos característicos obtenidos durante el examen del cuerpo/restos, al tiempo que la introducción directa minimiza la pérdida de información. Además, el acceso permite que el médico forense encargado del caso pueda estar al tanto de las tareas de identificación que llevan a cabo los cuerpos policiales.

También por nuestra parte y tras haber detectado una falta de estandarización en la metodología de trabajo médico forense y en la transcripción de la información en el informe de autopsia, se ha elaborado un formulario con el protocolo estándar de trabajo médico forense para que el abordaje de cada caso sea lo más completo posible optimizando la recogida de información desde todos los aspectos metodológicos disponibles (figuras 18 y 19).

En relación con esta propuesta, se destaca lo siguiente:

- a) La importancia de un barrido fotográfico mediante la realización de un reportaje detallado que permita el examen de toda la superficie corporal, el registro de todos los hallazgos y la reproducción posterior en una

fase de revisión del caso. Deben incluirse:

1. Fotografías de ropas y objetos personales
2. Fotografías faciales: línea de la sonrisa (fotografías y vídeos en redes sociales), fotografías de perfil y de frente
3. Fotografías de toda la superficie corporal en búsqueda de información característica

A modo general creemos que únicamente deben constar en el informe de autopsia aquellas fotografías con especial interés identificativo (ejemplo: objetos, ropa, cicatrices, tatuajes, elementos quirúrgicos...), evitando en la medida de lo posible introducir imágenes que puedan resultar poco relevantes y especialmente sensibles para los familiares del fallecido/a. En caso de ser preciso un reportaje más amplio se recomienda añadirlas a modo de anexo posterior. En todo caso, interesa especialmente que todas las imágenes queden debidamente guardadas en un espacio dedicado a tal fin al cual pueda accederse con fines de revisión del caso.

- b) Siempre que sea operativamente posible se recomienda la realización de un estudio radiológico (preferiblemente con tecnología TC y reconstrucción de imágenes en tres dimensiones) para buscar elementos característicos, pero especialmente para obtener imágenes craneales y dentales que permitan la comparación con aportación de imágenes previas por parte de los familiares.
- c) La aplicación de técnicas antropológicas para el establecimiento de un perfil antropológico (patrón ancestral, sexo, edad, estatura) que incluya un examen directo o el tratamiento previo de los restos en el laboratorio. Para ello se aconseja seguir las recomendaciones y estándares sobre la metodología a aplicar en cada caso, así como utilizar trabajos realizados en poblaciones de referencia similares a la casuística (argelina y subsahariana):
 - Para la edad: estudio de la maduración ósea (por ejemplo, mediante el cierre de las epífisis) y de la erupción dental. Por el tipo de población interesa especialmente aquellas de cierre más tardío (por ejemplo, el extremo external de la clavícula). Posteriormente en grupos de edad más avanzada, el estudio de los signos generativos, especialmente en sínfisis púbica, articulación sacroilíaca o unión condroesternal de la 4ª costilla, así como la presencia de patologías asociadas a la edad.
 - Para el sexo: mediante el examen de caracteres sexuales secundarios, examen de genitales externos

e internos y determinación antropológica del sexo a nivel morfológico (coxal y cráneo) o métrico (diámetros y medidas en huesos largos)

- Para la estatura: disposición del cadáver completo mediante medición directa o por estimación utilizando fórmulas de regresión y tablas de mayor similitud con la población de origen. Se precisa la obtención de huesos largos para su preparación en laboratorio y la toma de medidas estandarizadas
 - Para el patrón ancestral o grupo poblacional: estudio de características morfológicas del cráneo, si bien hay que tomar estas estimaciones con cautela dado lo habitual de encontrar mezclas poblacionales de rasgos característicos
 - Para el estudio de características individualizantes valorar la presencia de signos patológicos, malformaciones o variantes de la normalidad, y la existencia de antecedentes traumáticos (por ejemplo, callos de fractura)
- d) En la casuística revisada la odontología en muchos casos no ofrece datos relevantes por la edad de los implicados y por la ausencia de tratamiento odontológico reglado, así como disposición de registros antemortem. Sin embargo, no debe obviarse la recogida de la mayor cantidad posible de datos porque como hemos indicado anteriormente, las características de la población hacen especialmente relevante cualquier aspecto característico por genérico que parezca según los estándares de actuación habitual. De este modo, la obtención de fotografías de las piezas dentales con un adecuado ángulo, así como la obtención de moldes o radiografías pueden aportar información de interés en relación con la edad o con el estado dental (pérdidas, agenesias, trabajos odontológicos...). Por nuestra experiencia resulta recomendable la preservación de las piezas dentales en lugar de sacrificarlas para obtención de material genético, siempre que exista la alternativa ósea.
 - e) La muestra ósea termina siendo en la mayoría de los casos la muestra de elección. Por su resistencia, por el tipo de deterioro que sufren las partes blandas en la permanencia continuada en un medio líquido y por la disponibilidad de abundante material. Se prefiere evitar la remisión de huesos completos para la preservación de la mayor parte de los restos del desaparecido, de tal modo que bastaría con la remisión de un fragmento a modo de ventana de hueso largo al laboratorio de genética.
 - f) En aquellos casos donde sea posible, debe valorarse la

aplicación de técnicas de nueva incorporación como son la comparación radiológica (morfología de senos frontales, morfología de trabajos odontológicos...) o fotográfica (existen numerosas publicaciones de técnicas de superposición craneofacial mediante el análisis de puntos característicos). Estas técnicas si bien no pueden considerarse como confirmatorias, pueden proporcionar información suficiente para acotar la identificación en un caso y dirigirla optimizando la recogida y análisis de muestra genética. Hay que tener en cuenta que la legislación española únicamente reconoce como técnicas de confirmación la dactiloscopia, la odontología y la genética, siendo también tarea del médico forense el trasladar a la autoridad judicial competente lo especial de la casuística que nos ocupa y la necesidad de un enfoque dentro del derecho humanitario internacional para realizar identificaciones que, de otro modo, nunca podrían llevarse a cabo por la falta de elementos suficientes.

- g) Siempre debe realizarse una autopsia completa con el mayor detalle posible. Se deben recoger los hallazgos tanto patológicos como traumáticos que nos permiten orientar la causa y circunstancias de la muerte, teniendo en cuenta que en un porcentaje importante de los casos no resultará posible llegar a conclusiones categóricas. En este sentido es fundamental ser honestos y objetivos con la información que nos proporcionan los hallazgos, pues esta información puede derivar en un proceso para establecer la responsabilidad penal de los implicados en el traslado de los migrantes desde el punto de vista de situaciones de trata de seres humanos o violación de derechos fundamentales.

A modo de resumen final de la información que proporciona el análisis de los resultados podemos destacar los siguientes aspectos.

Desde el punto de vista de la casuística balear, en su mayor parte se trata de varones con un perfil biológico similar (sexo, edad, origen ancestral...) y pocos elementos característicos con valor identificativo.

Generalmente la información antemortem procedente de las familias no tiene un cauce adecuado y oficial de transmisión en el ámbito judicial español por lo que en la mayoría de los casos no puede tenerse en cuenta en la comparativa, existiendo una falta de estandarización en la recogida de tal modo que no se dispone de toda la información centralizada en un punto.

Por otra parte, existe una falta de comunicación y coordinación entre los diferentes agentes que participan en el proceso de identificación de modo que no se comparte adecuadamente la información entre fuerzas policiales, IMLs

y laboratorios de referencia. Esto puede llevar a que la recogida de la denuncia de desaparición por parte de familiares tenga lugar en áreas gestionadas por la Policía Nacional, el cadáver sea recuperado en aguas bajo la jurisdicción de la Guardia Civil y que la muestra dubitada sea remitida a alguno de los laboratorios habilitadores (generalmente del SECRIM o del Instituto Nacional de Toxicología).

Tampoco existe un cauce adecuado de la información para comunicar si las tareas de identificación han sido o no positivas a todos los estamentos implicados en el proceso de identificación y por último debe tenerse en cuenta que en gran parte de los casos la actuación se queda en el ámbito judicial doméstico y no llega a los familiares de forma adecuada o en un tiempo razonable.

5.CONCLUSIONES.

Son varios los agentes que intervienen en el proceso y nuestra experiencia nos muestran que las necesidades y sobre todo las soluciones, exceden el ámbito de actuación del médico forense en la mayor parte de los casos. Por nuestra parte y a modo de aprendizaje del trabajo realizado en la exposición destacaríamos las siguientes necesidades de trabajo:

1. Estandarización de la actuación médico forense elaborando un protocolo común con un marco metodológico basado en el estado actual de la ciencia, primando el cambio de paradigma de una óptica gen-centrista a una de amplio espectro. Por nuestra parte se establecerá la figura del coordinador regional como la persona que esté al tanto de todos los hallazgos de cadáveres y/o restos hallados en el territorio de los diferentes IMLs y sirva de enlace para la centralización de la información aportada por las organizaciones de ayuda a los familiares y aquellas que proceda de los cuerpos policiales.
2. Fomentar la formación médico forense en el ámbito de la protección de los derechos humanos y en el derecho internacional de corte humanitaria.
3. Concienciación en el ámbito judicial de lo especial de la casuística y de la necesidad de ampliar las opciones metodológicas para llegar a una identificación suficiente en el marco del derecho internacional humanitario.
4. Necesidad de habilitar una vía oficial para la recopilación de datos antemortem en los países de origen, así como la habilitación de una vía operativa y rápida para la

obtención de muestras de referencia para un cotejo genético.

5. Facilitar mediante estrategias de concienciación de los diferentes estamentos ante la magnitud de las consecuencias mortales del proceso migratorio, poniendo el foco en el sufrimiento que supone la falta de identificación de los restos y la falta de información a las familias sobre el destino de sus allegados. En este sentido también se precisa buscar modos de conservar/preservar los restos y habilitar un cauce para facilitar las gestiones de repatriación de los restos por motivos humanitarios
6. Implementar la coordinación entre los diferentes ámbitos nacionales y locales que están implicados en el abordaje de las consecuencias del proceso migratorio.
7. Estandarizar el abordaje metodológico e implementar investigaciones para mejorar las técnicas de abordaje antropológico en la identificación humana.

Para finalizar las conclusiones que hemos extraído en el proceso podrían resumirse en los siguientes aspectos.

El aumento de los casos de migrantes fallecidos recuperados en aguas del territorio balear permite inferir que existe una ruta migratoria estable entre países del norte de África, especialmente de origen argelino, y las Islas Baleares, siendo de esperar que la aparición de cadáveres y restos se mantenga o evolucione al alza en los próximos años a tenor de la situación sociopolítica actual.

La metodología de trabajo médico forense en esos casos revela que el enfoque identificativo clásico empleado para la casuística habitual ofrece un resultado pobre en muchos casos. Se precisa un cambio metodológico con prioridad de elementos de menor poder identificativo que nos permitan dirigir y optimizar la confirmación genética evitando tanto el desperdicio de los recursos como el dar falsas esperanzas a la demanda de los familiares.

Por último, somos muchos los operadores que intervenimos y debemos encontrar un cauce oficial para compartir la información y agilizar el proceso. No hay que perder de vista que nuestra función tiene su origen en el servicio a la ciudadanía siendo necesario que nos adaptemos a nuevas realidades que suponen que salgamos de los límites del derecho doméstico para ser una solución a los problemas de una sociedad globalizada con grandes contrastes y desigualdades. El marco del derecho internacional humanitario y sobre todo de la obligación de respeto y reconocimiento de los derechos fundamentales de todos y cada uno de los individuos, el sufrimiento de las familias nos interpela de forma dolorosamente directa.

6. AGRADECIMIENTOS.

Desde el Servicio de Patología del IMLIB agradecemos la colaboración del Servicio de Criminalística de la Guardia Civil en Palma por su disposición para comparar y compartir datos en el proceso identificativo tanto en el trabajo diario como en la elaboración del presente trabajo. También agradecemos a la Brigada Provincial de Extranjería y Fronteras de Palma el habernos proporcionado cifras actualizadas y reales del incremento del proceso migratorio balear en los últimos años.

7. CONFLICTO DE INTERESES.

Las autoras declaran que no tienen ningún conflicto de intereses en la preparación y redacción del presente trabajo.

8. BIBLIOGRAFÍA.

1. AMPUERO O. Identifying Migrant Bodies in the Mediterranean. United Nations University, Institute on Globalization, Culture and Mobility, 2018 [7]. <https://gcm.unu.edu/publications/policy-reports/identifying-migrant-bodies-in-the-mediterranean.html>
2. ANDERSON, G.; HOBISCHAK N. Determination of time of death for human discovered in saltwater using acuaic organism succession and decomposition rates. CPRC-CCRP, 2002. https://publications.gc.ca/collections/collection_2008/ps-sp/PS63-2-2002-9E.pdf
3. BARAYBAR JP., CARIDI I., STOCKWELL J. A forensic perspective on the new disappeared: Migration revisited. In Forensic Science and Humanitarian Action: Interacting with the Dead and the Living, First Edition. Edited by Roberto C. Parra, Sara C. Zapico and Douglas H. Ubelaker. John Wiley & Sons Ltd. Published 2020 by John Wiley & Sons Ltd [5].
4. BENASSI F., CARELLA M., HEINS F. Migration in the Mediterranean region: A response to crises and an emergency in its own right. Investigaciones Geográficas, (77) 15-36. <http://doi.org/10.14198/INGEO.19461>
5. CATTANEO C. et al. Unidentified bodies and human remains: an Italian glimpse through a European problem Forensic Sci. Int. 195 (1-3) (2010), <http://dx.doi.org/10.1016/j.forsciint.2009.11.008>.
6. CATTANEO C. et al. Personal Identification by the Comparison of Facial Profiles: Testing the Reliability of a High-Resolution 3D-2D Comparison Model. J Forensic Sci, January 2012, Vol. 57, No. 1. <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2011.01944.x>
7. CATTANEO C. The forgotten tragedy of unidentified dead in the Mediterranean. Forensic Science International 250 (2015) e1-e2. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2015.02.007>

8. CATTANEO C. et al. The approach to unidentified dead migrants in Italy. In *Forensic Science and Humanitarian Action: Interacting with the Dead and the Living*, First Edition. Edited by Roberto C. Parra, Sara C. Zapico and Douglas H. Ubelaker. John Wiley & Sons Ltd. John Wiley & Sons Ltd, 2020.
9. CATTANEO C., DE ANGELIS D., MAZARELLI D. et al. The rights of migrants to the identification of their dead: an attempt at an identification strategy from Italy. *Int J Legal Med*, 2022. <https://doi.org/10.1007/s00414-022-02778-1>
10. CATTANEO C. et al. The rights of migrants to the identification of their dead: an attempt at an identification strategy from Italy. *Int J Legal Med*. 2022 Mar 12. Doi: 10.1007/s00414-022-02778-1 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35277774/>
11. COGOLATI S. et al. Migrants in the Mediterranean: Protecting human rights. European Parliament's on SubCommittee on Human Rights. Bruselas, 2015. DOI (pdf): 10.2861/342397
12. Migrants in the Mediterranean - Publications Office of the EU (europa.eu)
13. DIAZ LIZE P., FISCHER AR. Death and disappearance at border crossings: factualization devices and truth(s) accounts, *Tapuya: Latin American Science, Technology and Society*, <https://doi.org/10.1080/25729861.2022.2111106>
14. ELLINGHAM STD, PERICH P. TIDBALL-BINZ M. The fate of human remains in a maritime context and feasibility for forensic humanitarian action to assist in their recovery and identification,
15. *Forensic Science International*, Volume 279, 2017, Pages 229-234, ISSN 0379-0738, <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2017.07.039>
16. FRANCESCHETTI L., PALAMENGGI A. Taphonomic study on drowned victims in a non-sequestered aquatic environment in the Mediterranean Sea. *International Journal of Legal Medicine* (2022) 136:887–895 <https://doi.org/10.1007/s00414-021-02745-2>
17. FISCALÍA DE LA NACIÓN. 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. Lima, 2017 <https://www.icrc.org/es/document/peru-presentan-guia-practica-para-la-recuperacion-y-analisis-de-restos-humanos>
18. FONDEBRIDER L. Guía forense para la investigación, recuperación y análisis de restos óseos. Equipo Argentino de Antropología Forense. <https://eaaf.org/guia-forense-para-la-investigacion-recuperacion-y-analisis-de-restos-oseos/>
19. INTERNATIONAL COMMITTEE OF THE RED CROSS. Counting the dead. Online report. París, 2022 [1]
20. IOM. Missing Migrants Project-Mediterranean Route. [3] Consultado diciembre 2022 en, https://missingmigrants.iom.int/region/mediterranean?region_incident=All&route=3956&year%5B%5D=2502&year%5B%5D=2501&year%5B%5D=2500&year%5B%5D=10121&month=All&incident_date%5Bmin%5D=&incident_date%5Bmax%5D=
21. KOVRAS I., ROBINS S. Death as the border: Managing missing migrants and unidentified bodies at the EU's Mediterranean frontier. *Political Geography*, Volume 55, 2016, Pages 40-49 <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2016.05.003>
22. M'CHAREK A., CASARTELLI S. Identifying dead migrants: forensic care work and relational citizenship, *Citizenship Studies*, (2019) 23:7, 738-757. <https://doi.org/10.1080/13621025.2019.1651102>
23. MAGUIRE M. et al. *Bodies as Evidence: Knowledge and Power*. Duke University Press. Durham, 2018.
24. MAZZARELLI D. et al. Twenty-five years of unidentified bodies: an account from Milano, Italy. *International Journal of Legal Medicine* (2021) 135:1983–1991 <https://doi.org/10.1007/s00414-021-02560-9>
25. MINISTERIO DEL INTERIOR. Informe quincenal: Inmigración Irregular 2022 [2] https://www.interior.gob.es/opencms/export/sites/default/galerias/galeria-de-prensa/documentos-y-multimedia/balances-e-informes/2022/22_informe_quincenal_acumulado_01-01_al_30-11-2022.pdf
26. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). *Management of Dead Bodies after Disasters: a field manual for first responders*. Second Edition. Washington D.C., 2016. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/31295>
27. ROBINS S. Analysis of Best Practices on the Identification of Missing Migrants: implication for the Central Mediterranean. International Organization for Migration. Génova, 2019. [6] https://publications.iom.int/system/files/pdf/identification_of_missing_migrants.pdf
28. SPRADLEY K., GOCHA TP. Migrant deaths along the Texas/Mexico border: A collaborative approach to forensic identification of human remains. In *Forensic Science and Humanitarian Action: Interacting with the Dead and the Living*, First Edition. Edited by Roberto C. Parra, Sara C. Zapico and Douglas H. Ubelaker. John Wiley & Sons Ltd. Published 2020 by John Wiley & Sons Ltd.
29. WILKINSON C., CASTANEYRA-RUIZ M. The current status of Migrant Disaster Victim Identification in the Canary Islands. *Journal of the British Academy*, 9(s8), 115–135 <https://doi.org/10.5871/jba/009s8.115>
30. VRJIE UNIVERSITEIT. The deaths and the borders [4]. <http://www.borderdeaths.org/>

ANEXO

Figura 18: Protocolo actuación hallazgo posible migrante (IMLIB)

	MINISTERIO DE JUSTICIA	INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL ILLES BALEARS
		SERVICIO DE PATOLOGÍA FORENSE

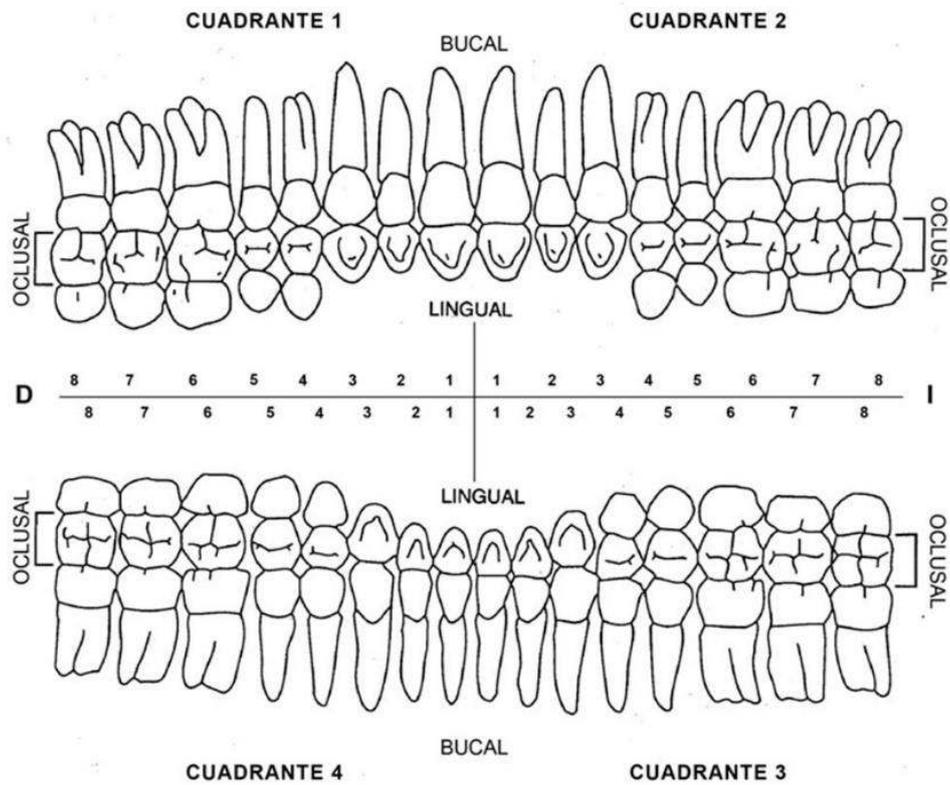
DATOS JUDICIALES	Part. Judicial:
Población:	Jdo: Procedim:

LEVANTAMIENTO	Fecha:
1. Identidad presunta	
Nombre y apellidos:	
DNI/Pas/NIE:	Fecha Nacimiento /edad:
Sexo:	Nacionalidad:
2. Identificación visual	
¿Existe registro fotográfico documental?: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Rasgos fisonómicos:	
Pelo:	Ojos: Color piel: Otros:
3. Reseña dactilar: <input type="checkbox"/> SI PNac GCiv <input type="checkbox"/> NO	
Dedo recogida:	
Motivo:	
4. Ropa	
5. Objetos personales	
6. Otros datos de interés	

AUTOPSIA	Fecha:	Forense:
1. Examen Externo		
Descripción rasgos fisonómicos:		
Perfil biométrico		Grupo edad aparente:
Sexo: G. Ext <input type="checkbox"/> ♂ <input type="checkbox"/> ♀ <input type="checkbox"/> Nv G. Int <input type="checkbox"/> ♂ <input type="checkbox"/> ♀ <input type="checkbox"/> Nv		
Medición estatura:	Peso:	Constitución:
Características individuales		
Cicatrices:		
Tatuajes:		
Malformaciones congénitas:		
Amputaciones traumáticas o quirúrgicas:		
Otros/observaciones:		

	MINISTERIO DE JUSTICIA	INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL ILLES BALEARS
		SERVICIO DE PATOLOGÍA FORENSE

ODONTOLOGÍA FIGURADA



- | | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Ausencia y/o fractura perimortem ■ Ausencia y/o fractura premortem ■ Ausencia y/o fractura postmortem ■ Ausente indeterminada ● Caries Obturación (cemento) Obturación (amalgama) Preparación cavitaria Hipoplasia coloración, fluorosis Tratamiento conductos | <ul style="list-style-type: none">  Giroversión mesial  Giroversión distal  Mesialización / Distalización  Desgaste  Lingualización / Bucalización  Superposición | <ul style="list-style-type: none"> Depósito de sarro Retenedores de prótesis parcial Piezas sustituidas por prótesis Manchas |
|---|---|--|

