boletin galego de

medicina legal e forense

ASOCIACION GALEGA DE MEDICOS FORENSES

Número 25 Enero 2019

SUMARIO

1. EDITORIAL.
2. VALORACIÓN DE LAS NUEVAS FORMAS DE VIOLENCIA DE GÉNERO: ACOSO A TRAVÉS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. Llopis Giménez C., Rodríguez García I.
3. EL FUTURO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE DIGITALIZACIÓN APLICADAS A LA MEDICINA LEGAL. Cáceres Monllor D. A., Salido Rodríguez-Manzaneque M.P.
4. LA VALORACIÓN DE LA EDAD EN LOS MENORES NO ACOMPAÑADOS (M.E.N.A.) EN LA COMUNIDAD DE MADRID. Cascón Gutiérrez A.I.
5. REPERCUSIÓN DE LA EXPOSICIÓN A LA VIOLENCIA DE GÉNERO EN MENORES Y ADOLESCENTES. Llopis Giménez C., Rodríguez García I., Martín Duran M.
6. NORMATIVA COMPARADA EN ESPAÑA SOBRE REQUISITOS PARA LAS SALAS O LOCALES DONDE SE REALICE PRACTICAS SOBRE CADÁVERES. De Miguel Moro J.I., Dorado Fernández E., Carrillo Rodríguez M.F.
7. VALORACIÓN DEL RIESGO DE VIOLENCIA DE GÉNERO: ESCALA DE PREDICCIÓN DEL RIESGO DE VIOLENCIA GRAVE CONTRA LA PAREJA-REVISADA (EPV-R). Rodríguez Martínez M.B.
8. FRACTURA DE LA APÓFISIS ODONTOIDES. Dorado E., Ruiz M., Magaña C., Zambrano F., Ruiz-Tagle E.

El BOLETÍN GALEGO DE MEDICINA LEGAL E FORENSE es una publicación de la ASOCIACIÓN GALEGA DE MÉDICOS FORENSES constituida en 1993 y cuya Junta Directiva actual está formada por Dn Fernando Serrulla Rech como Presidente, Dn José Luis Cascallana como Vicepresidente, Dn José Antonio Sampayo Moure como Secretario y Dña Juana López Gómez como Tesorera. La A.G.M.F. se halla registrada en el Registro Nacional de Asociaciones con el número 118.666 y registrada en el Registro Autonómico de Asociaciones Profesionales. La A.G.M.F. tiene su sede actual en la Unidad de Antropología Forense del Instituto de Medicina Legal de Galicia. Hospital de Verín, 32600 Verín, Ourense.
DEPOSITO LEGAL OR-86/1995.
ISSN 1136-078X.
IMPRIME: La Imprenta (Ourense).
Título Clave: Boletín Galego de Medicina Legal e Forense.
Título abreviado: Bol. Galego med. leg. forense.

El presente número del BOLETÍN GALEGO DE MEDICINA LEGAL E FORENSE es el número 25 y contiene información anterior a diciembre de 2018.

Las comunicaciones con el BOLETÍN se dirigirán a la atención del Director desde la página web de la Asociación Galega de Médicos Forense.
EL BOLETÍN GALEGO DE MEDICINA LEGAL E FORENSE SE PUEDE DESCARGAR GRATUITAMENTE EN LA PÁGINA WEB DE LA ASOCIACIÓN:
www.agmf.es

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES: Se descargará en la página web de la A.G.M.F.

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE PRESIDENCIA, ADMINISTRACIÓNS PÚBLICAS E XUSTIZA

boletin galego de
medicina legal e forense

ASOCIACION GALEGA DE MEDICOS FORENSES

DIRECTOR
Dn Fernando Serrulla Rech

COMITÉ EDITORIAL
Dn. Enrique Dorado Fernández
Dn. José Antonio Sampayo Moure
Dña. Rosario Montes Somoza
Dn. José Luis Cascallana Álvarez
Dña. Iria del Río Tajes
Dña. Juana López Gómez
Dña. Ana Losada Gil
Dn. Alberto Fernández Liste

COMITÉ CIENTÍFICO
Excmo. Sr.Dn. Fernando Alañón Olmedo (Magistrado T.S.J. Galicia)
Dr. Dn. Ángel Carracedo Álvarez (Universidad Santiago de Compostela)
Dr. Dn. Juan Bautista Martí Lloret (Universidad Miguel Hernández)
Dr. Dn. Francisco Etxeberría Gabilondo (Universidad del Pais Vasco)
Dr. Dn. José Antonio Sánchez Sánchez (Universidad Complutense de Madrid)
Dr. Dn. Antonio Piga Rivero (Universidad de Alcalá de Henares)
Dr. Dn. José Luis Prieto Carrero (Médico Forense)
Dra. Dña. Beatriz Aguilera Tapia (Instituto Nacional de Toxicología y CCFF)
Dr. Dn. Benito A. López de Abajo Rodríguez (Médico Forense)
Dra. Dña. Mª Paz Suarez Mier (Instituto Nacional de Toxicología y CCFF)
Dra. Dña. Mª Soledad Sánchez de León (Instituto Nacional de Toxicología y CCFF)
Dr. Dn. Jerónimo Forteza Vila (Universidad Santiago de Compostela)
Dr. Dn. Alberto Fernández Liste (IMELGA Santiago de Compostela)
Dra. Dña. Belén Campos Casal (IMELGA Santiago de Compostela)
Dr. Dn. Víctor Dios García (IMELGA Ferrol)
Dra. Dña. Berta Rodríguez Martínez (IMELGA A Coruña)

índice

1. *EDITORIAL. 7*

2. *VALORACIÓN DE LAS NUEVAS FORMAS DE VIOLENCIA DE GÉNERO: ACOSO A TRAVÉS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. Llopis Giménez C., Rodríguez García I. 9*

3. *EL FUTURO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE DIGITALIZACIÓN APLICADAS A LA MEDICINA LEGAL. Cáceres Monllor D. A., Salido Rodríguez-Manzaneque M.P. 25*

4. *LA VALORACIÓN DE LA EDAD EN LOS MENORES NO ACOMPAÑADOS (M.E.N.A.) EN LA COMUNIDAD DE MADRID. Cascón Gutiérrez A.I. 33*

5. *REPERCUSIÓN DE LA EXPOSICIÓN A LA VIOLENCIA DE GÉNERO EN MENORES Y ADOLESCENTES. Llopis Giménez C., Rodríguez García I., Martín Duran M. 49*

6. *NORMATIVA COMPARADA EN ESPAÑA SOBRE REQUISITOS PARA LAS SALAS O LOCALES DONDE SE REALICE PRACTICAS SOBRE CADÁVERES. De Miguel Moro J.I., Dorado Fernández E., Carrillo Rodríguez M.F. 59*

7. *VALORACIÓN DEL RIESGO DE VIOLENCIA DE GÉNERO: ESCALA DE PREDICCIÓN DEL RIESGO DE VIOLENCIA GRAVE CONTRA LA PAREJA-REVISADA (EPV-R). Rodríguez Martínez M.B. 69*

8. *FRACTURA DE LA APÓFISIS ODONTOIDES. Dorado E., Ruiz M¸ Magaña C¸ Zambrano F., Ruiz-Tagle E. 79*

Un año más seguimos en la brecha. Publicamos el número 25 del Boletín. El tiempo ha pasado muy rápido. Revisando los archivos del Boletín hace unos días me encontré con los 5 primeros números que editábamos en A3 doblados, con grapas y en fotocopia. Han pasado ya 25 años. Hemos pasado por varias imprentas, los equipos de redacción han cambiado y el aspecto del Boletín no tiene nada que ver con el formato con el que se inició. Me sigue sorprendiendo el escaso interés en general, de los profesionales por la propia profesión. Somos -sin duda- seres sociales y además de la dimensión individual necesaria para vivir, existe una dimensión social que es necesaria para progresar, para vivir como colectivo.

Veo con preocupación que tras 12 años de Instituto de Medicina Legal la Medicina Forense de Galicia está muy lejos de donde yo creo que debería estar. En primer lugar y como causa fundamental, por este desinterés general que existe por la profesión. Somos nosotros mismos los que no concedemos valor a lo que tenemos. Como causa inmediata y en segundo lugar, por el desinterés general que la Administración (autonómica y estatal) muestra por nuestro colectivo. Somos pocos, en general poco conflictivos y obedientes, perfecto para el responsable político de turno. No hay que darle más vueltas. Teniendo causa fundamental e inmediata estamos ya cerca del éxitus si no nos practican alguna maniobra de RCP avanzada.

Las maniobras de RCP que necesitamos son a mi entender sencillas: 1) Hacer entre todos los Médicos Forenses de España una reunión en la que podamos hacer una lista de las cosas que tenemos en común. 2) En la misma reunión acordar una estrategia única de toda la Medicina Forense española para combatir la desidia de la administración. Quizás no sirva pero creo que debíamos intentarlo.

En lo relativo al presente número quiero agradecer a los autores y especialmente a Enrique Dorado el trabajo que han realizado. Este es un número volcado con la violencia machista para que no nos olvidemos que está ahí, que es necesario contribuir para conseguir la igualdad entre hombres y mujeres y que nunca hay que bajar la guardia. Desafortunadamente tenemos un largo camino que recorrer. El cambio cultural ha llegado para quedarse.

Fernando Serrulla Rech

VALORACIÓN DE LAS NUEVAS FORMAS DE VIOLENCIA DE GÉNERO: ACOSO A TRAVÉS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

VALUATION OF NEW FORMS OF GENDER VIOLENCE: HARASSMENT THROUGH NEW INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES.

LLOPIS GIMÉNEZ C.[1], RODRÍGUEZ GARCÍA I .[2]

RESUMEN.
La falta de aceptación de la ruptura en las relaciones de pareja es un importante factor explicativo de conductas violentas por parte del hombre y que lleva emparejado en numerosos casos, situaciones de acoso. El acoso va a ser un instrumento más para mantener y alargar el dominio sobre la ex pareja, aún tras la ruptura, y que en algunos casos se daba con anterioridad. Es relevante el papel protagonista de las nuevas tecnologías de la información en nuestras vidas. El mal uso de las mismas ha llevado al empleo de conductas como el ciberacoso en el ámbito las relaciones de pareja. El ciberacoso o ciberbullying va a consistir en una conducta de abuso, repetitiva e intencionada, a través del ciberespacio, en la que existe un desequilibrio de poder entre el agresor y la víctima, la cual va a resultar emocionalmente dañada. La presente investigación, llevada a cabo con 25 parejas reconocidas en la UVIVG (Unidad de Valoración de Violencia de Género) de Sevilla, se ha centrado en valorar si las conductas de acoso (en cualquiera de sus formas) que las víctimas denuncian haber sufrido, se han desencadenado con la ruptura o si han sido una prolongación en el tiempo de la violencia sufrida durante la relación. Los resultados y conclusiones evidencian su persistencia en el tiempo.

PALABRAS CLAVE: nuevas teconologías, ciberacoso, desequilibrio (de poder), daño (emocional).

ABSTRACT.
The lack of acceptance of a relationship breakup is a recognized factor which explains men's violent behavior after separation, who has been linked to situations of harassment. Harassment is used by men as yet another instrument to maintain and lengthen dominance over their ex-partners, even after the rupture. This domineering behavior is in some cases present before the breakup. The leading role of new information technologies is relevant in our lives. The misuse of these technologies has led to behaviors such as cyberbullying in the relationships. This particular type of cyberbullying consists of repetitive, abusive and intentional behavior, in cyberspace, when an imbalance of power among the aggressor and the victim exist, which leads to victim's emotional damage. The current research was carried out in the UVIVG (Gender Violence Assessment Unit) in Seville. We looked at 25 couples and aimed at assessing whether the harassment behaviors (in any of its forms) that the victims allegedly reported, is triggered by the breakup or if it is an extension of the violence exhibited during the relationship. The results and conclusions show its persistence over time.

KEY WORDS: new technologies, cyberbullying, power (imbalance), (sensitive) pain, persistence

CONTACTO: Celia Llopis Giménez. Email: cellogim@hotmail. com / Dirección laboral: Avenida de la Buahira nº 31 segunda planta, Unidad de Valoración Integral de Violencia de Género, Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Sevilla. Teléfono: 662977284

1. INTRODUCCIÓN.

La violencia de género es un problema social que pone de manifiesto la desigualdad y posición inferior de la mujer con respecto al hombre [1]. Para comprender este tipo de violencia es necesario conocer sus características diferenciales con respecto a otros tipos de actitudes agresivas, como son: la asimetría entre los miembros de la pareja; su carácter instrumental, cuya finalidad es la de someter a la mujer; es una conducta desproporcionada, consciente y aprendida; conducta continuada en el tiempo [2]. Es precisamente el hecho de que sea una conducta repetida o cíclica lo que justifica que en numerosas ocasiones, continúe (o comience a manifestarse por primera vez) tras la separación o divorcio, en forma de conductas de acoso y hostigamiento. A veces finaliza con la interposición de denuncias y en otras, con la muerte de la víctima [3].

Cuando la conducta de acoso se inicia durante la relación, podría venir determinada por un sentimiento de pérdida o percepción de amenaza de separación de la pareja, ejercida con intención de restablecer una relación segura. Si por el contrario, la conducta de acoso se inicia

1. Médico Forense. Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Sevilla. Coordinadora de la Unidad de Valoración Integral de Violencia de Género (UVIVG).
2. Médico Forense de la UVIVG del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Sevilla.

(o mantiene) tras el fin de la relación, estaría relacionada con la falta de aceptación de la ruptura por parte del autor y se centraría en una posible necesidad de recuperar la relación o en una necesidad de venganza [4].

El acoso en las relaciones de pareja podría definirse como un patrón de comportamiento deliberado, prolongado, abusivo, repetitivo, anormal y obsesivo de amenaza y hostigamiento. Mediante este procedimiento, el individuo aplica violencia asimétrica en pequeñas dosis, que atentan contra la dignidad o integridad física y psíquica de la otra persona [4,5,6]. La finalidad de dicho comportamiento de manipulación y control es desestabilizar a la víctima, paralizarla, destruirla lentamente, adoctrinarla, conseguir que tenga menor autonomía y libertad de movimientos, alterar su seguridad, que viva en el aislamiento, el agotamiento y la humillación, que tenga que vivir con miedo y terror, hacerle dudar de sus propios pensamientos y afectos, y arrebatarle su identidad. El objetivo principal es que no pueda pensar o defenderse, evitar cualquier conflicto o retomar la relación en caso de que la misma hubiera terminado. El acosador se convierte en el amo [3,4,6,7].

Con la llegada de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs), el acoso no sólo se produce en persona, sino a través del ciberespacio, el cual cobra cada vez más relevancia en nuestras vidas. El mal uso de las TICs va a traer consigo diversos perjuicios y nuevas figuras delictivas, entre las que destacarían: el sexting (envío de mensajes o imágenes de contenido sexual), grooming (ganarse amistad de un menor con el objetivo de abusar sexualmente de él), mobbing (acoso moral en el trabajo), bullying (acoso en centros escolares) [8,9,10]. La frecuencia de estas conductas se ha incrementado en los últimos años debido a factores como son la fácil disponibilidad y acceso a las nuevas tecnologías, la menor percepción del daño causado, la mayor sensación de impunidad del acosador y la ausencia de conciencia de daño por parte éste [11,12].

En el ámbito de las relaciones de pareja destacaría el ciberacoso, cyberbulling o stalking, consistente en una forma de intimidación, acoso y malos tratos que implica el uso de medios tecnológicos o dispositivos electrónicos para realizar una conducta agresiva e intencional sobre una víctima. Al igual que ocurría con el acoso presencial, el ciberacoso se podría definir como una conducta repetida e intencionada, en la que existe un desequilibrio de poder entre el agresor y la víctima. Englobaría desde el simple hecho de establecer comunicación no consensuada, hasta el envío de amenazas verbales, escritas, directas o implícitas que causarían miedo en una persona. La rápida difusión de la información implica un carácter más público que el acoso tradicional [8,9,10].

Las técnicas de acoso y ciberacoso son numerosas y variadas, y de entre las más frecuentes destacamos: vigilar; el seguimiento por la calle; el intrusismo en su residencia o trabajo; atentar contra su libertad o su patrimonio; dejar notas escritas; enviar regalos; el envío y difusión de mensajes reiterativos no ofensivos u ofensivos, vulgares o amenazantes; la difusión de rumores sobre la víctima; la violación de su intimidad; enviar material de contenido sexual para intimidar o molestar; su exclusión social; suplantar su identidad; utilizar de manera indebida sus datos personales; molestar a familiares, amigos o compañeros de trabajo; etc. [2,4,9,10,13].

Las conductas de acoso y ciberacoso o stalking se están convirtiendo en una práctica cada día más habitual, por lo que ha sido necesario incluirlas en el Código Penal [14]. Tras la última reforma legislativa con la LO 1/2015 de 30 de marzo, se ha tipificado el acoso en el artículo 172.ter. En su apartado segundo castiga (siendo necesaria denuncia previa por parte de la víctima) a quien, sin estar legítimamente autorizado, establezca o intente establecer contacto por cualquier medio de comunicación (teléfono, email…) o en persona, con quien sea o haya sido su pareja, alterando su vida cotidiana. Penaliza, por tanto, el acoso u hostigamiento, que se realiza sin necesidad de emplear la violencia, sino simplemente el mero hecho de contactar con la víctima sin su consentimiento [15].

En el perfil de una persona que ejerce acoso, en este caso un hombre hacia su pareja, podríamos encontrar múltiples características entre las que destacarían: celos, falta de

empatía, irresponsabilidad, carencia de sentimiento de culpa (se sienten las víctimas), necesidad de venganza, pensamientos obsesivos, rasgos de megalomanía y discurso mesiánico (ofrecen buena imagen de sí mismos), narcisismo, encanto personal y capacidad de seducción, manipulación premeditada, superior consumo de alcohol y/o drogas y dependencia de las tecnologías [4,6,11].

Según Edreira [6] no existe un perfil psicológico de víctima, cualquier persona puede serlo. Las víctimas podrían presentar una serie de características que el acosador buscaría en ellas, como pueden ser: capacidad de empatía, responsabilidad, con sentimientos de culpa, vitales, optimistas, sociales, sensibles, creativas, sinceras, aparentemente ingenuas y crédulas, de estilo no confrontativo, etc.

Las consecuencias adversas que provoca en la salud de la víctima el abuso psicológico pueden manifestarse antes en el tiempo y presentar un impacto psicológico igual o mayor que las conductas de abuso o maltrato físico [7]. Generalmente el acoso y ciberacoso es una violencia que aparentemente “no deja huella”, de manera que el progresivo deterioro físico y psíquico de la víctima, puede ser atribuido a su carácter, a una mala salud tanto física como psíquica, etc. Es precisamente esto lo que pretende el agresor, que la víctima parezca responsable de lo que le ocurre [6].

En el caso del ciberacoso, las consecuencias serían mayores que en el acoso tradicional, ya que la información lesiva está disponible públicamente durante largos periodos de tiempo [11].

El acoso se vive por cada persona de un modo diferente. La mayoría de víctimas de acoso y ciberacoso sufren alteraciones o perturbaciones y serias consecuencias psicológicas como: estrés, ansiedad, depresión, síntomas de trastorno por estrés postraumático, miedo, culpa, baja autoestima, vergüenza, sentimiento de pérdida, aislamiento, ira, irritabilidad, nerviosismo, frustración, indefensión, ideación suicida, dependencia, etc. Puede implicar somatizaciones por parte de la víctima, lo que se puede traducir en trastornos del sueño, cansancio generalizado, crisis de ansiedad, dificultad para concentrarse, problemas de piel, infecciones, fiebre de origen desconocido, etc. Si el acoso se produce después de una ruptura sentimental, suele ser de mayor violencia e implica mayor impacto psicosocial en la víctima [6,11,13].

2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS.

El objetivo del presente estudio se centra en valorar si las conductas de acoso denunciadas por las víctimas se han desencadenado con la ruptura (situación de inestabilidad) o si por el contrario ya se producían episodios de violencia en dicha relación, los cuales han continuado en forma de acoso tras el fin de la misma.

Se plantean las siguientes hipótesis:

1.- Los sujetos de los grupos de violencia de género y malos tratos van a presentar mayores conductas de acoso tras el cese de la relación, que los sujetos del grupo de conflictiva.

2.- Las c+ comprendida entre los 20 y los 74 años) que fueron exploradas en las consultas 1 y 3 de la UVIVG de Sevilla en el periodo comprendido entre enero de 2016 y diciembre de 2017.

En la presente Unidad se valora tanto a mujeres que han interpuesto una denuncia por violencia de género, como a los demandados por tales hechos. Es condición imprescindible que la valoración sea previamente solicitada por un juzgado (jueces y fiscales). A lo largo de los años 2016 y 2017, se han realizado 469 periciales, de las cuales, únicamente se ha solicitado valoración de existencia de conducta compatible con acoso, en 25 de ellas.

Para dar respuesta al objetivo e hipótesis planteadas, se han establecido tres grupos muestrales, coincidentes con la respuesta dada en las periciales solicitadas:

Grupo 1. Conflictiva de pareja (relación de simetría entre las partes de la pareja, en la que puede surgir, de manera bilateral, discrepancia de opiniones, disputas, tensiones, situaciones de falta de respeto o de agresividad física y verbal):

compuesto por 10 parejas.

Grupo 2. Malos tratos (empleo de violencia física o verbal por parte del demandado, en una relación de simetría, no como medio instrumental para obtener el dominio de su pareja, sino empleando la agresividad como fin en sí misma): compuesto por 5 parejas.

Grupo 3. Violencia de género (relación de asimetría, basada en los valores del patriarcado, en la que el empleo de violencia por parte del hombre es el instrumento para obtener el sometimiento de su pareja): compuesto por 10 parejas.

El principal criterio de inclusión ha sido la solicitud, por parte del Juzgado demandante, de que se valore la existencia de una situación compatible con acoso (artículo 172 ter del Código Penal).

B) Instrumentos:

La metodología de trabajo en la Unidad se realiza a través de una entrevista semiestructurada, aplicada por separado a la pareja. De la información obtenida se han extraído los datos necesarios para la realización del presente estudio.

Los datos han sido analizados mediante el programa estadístico SPSS (versión 15 Windows).

4. RESULTADOS.

Con respecto a los resultados de los datos sociodemográficos y de las relaciones de pareja e hijos (tablas 1 y 2), cabría resaltar:

A pesar de que la mayoría de las mujeres de los tres grupos han cesado sus relaciones, o no se han casado con sus parejas, destaca que una mujer del grupo maltrato permanece casada (no ha iniciado trámites de separación o de divorcio) y sigue en convivencia con el agresor. Del mismo modo, una mujer del grupo de conflictiva de pareja permanece en su relación con la pareja denunciada.

La mayor parte de víctimas se encuentran en situación laboral activa, a pesar del diferente nivel de estudios entre los tres grupos, inferior en el de violencia de género. Provienen de familias estructuradas en su mayoría. De entre todas las mujeres destacamos que una del grupo conflictiva y otra del grupo de maltrato afirman que sus madres sufrieron malos tratos por parte de sus padres. Una mujer del grupo de maltrato afirma haber sufrido violencia por parte de su padre y dos mujeres del grupo conflictiva de pareja refieren haber sufrido violencia en una relación anterior de pareja.

Resulta llamativo el porcentaje de mujeres del grupo de violencia de género que afirma haber expresado deseos de dejar la relación, lo cual niegan la mitad de los sujetos.

De la muestra formada por hombres cabría explicar que no coincide la cifra de sujetos casados, con respecto a lo referido por las mujeres, puesto que algunos de ellos considera que lo están, aunque su estado civil sea el de solteros. Los sujetos del grupo conflictiva viven solos en su mayoría, presentan un nivel superior de estudios y se encuentran en situación laboral activa en su totalidad (uno de ellos dado de baja). Por el contrario, es el grupo de violencia de género el que presenta un nivel de estudios inferior, menor tasa de sujetos activos y la mayoría viven con sus padres. Mayor proporción de hombres, con respecto a las mujeres, afirma haber sufrido o presenciado violencia en su familia de origen (fundamentalmente en el grupo de maltrato).

Hay que resaltar el porcentaje de hombres y mujeres de los tres grupos que admite que los hijos estaban presentes en las discusiones de pareja o en las situaciones de violencia.

Destaca el porcentaje de sujetos de ambos grupos que mantiene nueva relación de pareja.

Resulta llamativo el tiempo de permanencia de la mujer (entre 8 y 11 años) y la convivencia (entre 5 y 8 años), en una relación en la que afirma que sufre conductas violentas; superior en el grupo de violencia de género.

TABLA 1: Muestra los resultados sobre datos sociodemográficos y de la familia de origen en la muestra estudiada, según lo referido por las mujeres denunciantes y hombres denunciados.

Tabla 1. Análisis descriptivos y comparativos de los
DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y FAMILIARES

VARIABLES		GRUPO CONFLICTIVA N 10		GRUPO MALTRATO N 5		GRUPO VIOLENCIA DE GÉNERO N 10	
		MUJER	VARÓN	MUJER	VARÓN	MUJER	VARÓN
Edad media		38,7	40,8	33,8	36,6	36,5	41
Estado civil	Soltera-o	3 (30%)	4 (40%)	2 (40%)	2 (40%)	6 (60%)	5 (50%)
	Casada-o	0		1 (20%)	1 (20%)	0	0
	Separada-o o divorciada	5 (50%)	4 (40%)	2 (40%)	2 (40%)	3 (30%)	4 (40%)
	Trámites de separación o de divorcio	2 (20%)	2 (20%)	0	0	1 (10%)	1 (10%)
Convive con	Nueva pareja	0	1 (10%)	0	0	1 (10%)	1 (10%)
	Hijos	4 (40%)	1 (10%)	0	0	5 (50%)	0
	Padres	1 (10%)	2 (20%)	1 (20%)	3 (60%)	2 (20%)	5 (50%)
	Los tres anteriores	0	0	2 (40%)	0	1(10%)	1 (10%)
	En institución	1 (10%)	0	0	0	0	0
	Sola-o	3 (30%)	6 (60%)	1 (20%)	2 (40%)	1 (10%)	3 (30%)
	Denunciado	1 (10%)	0	1 (20%)	0	0	0
Estudios	Analfabeto-a	0	0	0	0	0	1 (10%)
	Leer-escribir	0	0	0	0	1 (10%)	2 (20%)
	Primarios	2 (20%)	3 (30%)	1 (20%)	2 (40%)	5 (50%)	3 (30%)
	Medios	2 (20%)	2 (20%)	4 (80%)	2 (40%)	2 (20%)	2 (20%)
	Superiores	6 (60%)	5 (50%)	0	1 (20%)	2 (20%)	2 (20%)
Situación laboral	Activa	6 (60%)	9 (90%)	4 (80%)	4 (80%)	6 (60%)	7 (70%)
	Baja	1 (10%)	1 (10%)	0	0	1 (10%)	0
	Desempleo	2 (20%)	0	0	1 (20%)	3 (30%)	2 (20%)
	Estudiante	1 (10%)	0	1 (20%)	0	0	0
	Pensionista	0	0	0	0	0	1 (10%)
Ha tenido trabajo remunerado	Sí	3 (75%)	1 (100%)	0	0	3 (75%)	3 (100%)
	No	1 (25%)	0	1 (100%)	1 (100%)	1 (25%)	0
	No contesta						
Padres separados	No	9 (90%)	8 (80%)	4 (80%)	3 (60%)	9 (90%)	9 (90%)
	Si	1 (10%)	2 (20%)	0	2 (40%)	1 (10%)	1 (10%)
	Sí, pero volvieron	0	0	1 (20%)	0	0	0
Padre maltrata a	Madre	1 (10%)	0	1 (20%)	2 (40%)	0	1 (10%)
	Él o ella	0	1 (10%)	1 (20%)	2 (40%)	0	0
Hijos	En común	4 (40%)	4 (40%)	2 (40%)	3 (60%)	6 (60%)	6 (60%)
	Presentes en disputas	3 (30%)	3 (30%)	2 (40%)	2 (40%)	3 (30%)	5 (50%)

TABLA 2A: Contiene los datos referentes a anteriores relaciones sentimentales, a la pareja denunciada y a los hijos, según lo referido por ambos miembros de cada grupo muestral.

Tabla 2 A. Análisis descriptivos y comparativos de los DATOS RELATIVOS A ***RELACIONES DE PAREJA E HIJOS***

VARIABLES		GRUPO CONFLICTIVA N 10		GRUPO MALTRATO N 5		GRUPO VIOLENCIA DE GÉNERO N 10	
		MUJER	VARÓN	MUJER	VARÓN	MUJER	VARÓN
Anterior relación	Sí No	7 (70%) 3 (70%)	6 (60%) 4 (40%)	1 (20%) 4 (80%)	3 (60%) 2 (40%)	5 (50%) 5 (50%)	5 (50%) 5 (50%)
Violencia en otras relaciones	Sí No No contesta	2 (28,6%) 5 (71,4%) 0	0 5 (83,3%) 1 (16,7%)	0 1 (100%) 0	0 2 (66,6%) 1 (33,3%)	0 5 (100%) 0	0 4 (80%) 1 (20%)
Pareja Actual	Sí No	2 (20%) 8 (80%)	3 (30%) 7 (70%)	2 (40%) 3 (60%)	3 (60%) 2 (40%)	5 (50%) 5 (50%)	3 (30%) 7 (70%)
Si mantiene relación con ddo. o dte.	Sí No	1 (10%) 9 (90%)	1 (10%) 9 (90%)	1 (20%) 4 (80%)	1 (20%) 4 (80%)	0 10 (100%)	0 10 (100%)
Si ha habido rupturas	Sí No	3 (30%) 7 (70%)	2 (20%) 8 (80%)	0 5 (50%)	1 (20%) 4 (80%)	5 (50%) 5 (50%)	6 (60%) 4 (40%)
Si ella ha expresado deseos de separarse	Sí No	3 (30%) 7 (70%)	1 (10%) 9 (90%)	1 (20%) 4 (80%)	0 5 (100%)	6 (60%) 4 (40%)	3 (30%) 7 (70%)

TABLA 2B: Muestra datos cuantitativos referidos por igual por ambos miembros de la pareja (denunciante-denunciado).

Tabla 2 B. Análisis cuantitativo de los *DATOS RELATIVOS A* ***RELACIONES DE PAREJA***

VARIABLES		GRUPO CONFLICTIVA	GRUPO MALTRATO	GRUPO VIOLENCIA DE GÉNERO
		X (D.T)	X (D.T)	X (D.T)
Duración relación en total	En años	8,12	9,36	11,07
Convivencia	En años	5,87	7,70	8,61
Tiempo entre ruptura y denuncia	Días-1 semana Un mes De 2 a 3 meses De 4 a 6 meses De 7 a 12 meses Un año o más Dos años o más	2 (20%) 2 (20%) 3 (30%) 1 (10%) 1 (10%) 1 (10%) 0	1 (20%) 1 (20%) 1 (20%) 1 (20%) 1 (20%) 0 0	1 (10%) 2 (20%) 2 (20%) 2 (20%) 0 1 (10%) 2 (20%)

Del estudio de la historia de malos tratos (tabla 3) destaca:

El motivo principal de las discusiones en las parejas era por los celos, el control y las mentiras del informado; según lo referido por las víctimas. Los hombres denunciados, por el contrario, centran tales discusiones en la actitud de su pareja, en la infidelidad de ella o en cuestiones cotidianas.

Resalta el escaso porcentaje (especialmente de hombres) que reconoce ser celoso, lo que se contradice con el elevado número que considera que su pareja le ha sido infiel, sin aportar datos objetivos al respecto.

Es superior el porcentaje de mujeres que afirma haber sufrido violencia psíquica, con respecto a la física o sexual. Llama la atención que dentro de la violencia psicológica, la mayoría de víctimas afirma haber sufrido control durante su relación.

Haciendo un análisis pormenorizado de cada conducta denunciada, destaca que son las mujeres del grupo de violencia de género las que afirman haber sufrido la totalidad las conductas recogidas en la tabla y en mayor proporción con respecto a los otros dos grupos. Conforme aumenta el grado de intensidad de la violencia, disminuye la verbalización de las situaciones vividas.

Del estudio detallado de las conductas de acoso sufridas por parte de las mujeres tras el cese de la relación, destaca el papel protagonista que han adquirido las nuevas tecnologías (TICs) con respecto al acoso directo a la persona. Este resultado coincide con lo admitido por los hombres.

Todas las denunciantes aseguran que la conducta de hostigamiento ha sido frecuente y en su mayoría de contenido ofensivo. La mayoría aseguran haber manifestado su desagrado, pero es escaso el porcentaje que lo ha bloqueado para evitar seguir siendo molestadas.

Del estudio de los hombres llama la atención que prácticamente no admiten las conductas de violencia denunciadas por sus parejas. Especialmente, niegan las conductas de control o acoso, a pesar de la evidencia física (whatsapps, correos, etc.) de las mismas.

TABLA 3: Se detallan las conductas de malos tratos que las mujeres denuncian haber sufrido y que los hombres admiten haber cometido.

Tabla 3. Análisis descriptivos y comparativos de los DATOS RELACIONADOS CON LA ***HISTORIA DE MALOS TRATOS*** *según lo referido por ellas y admitido por ellos*

VARIABLES		GRUPO CONFLICTIVA N 10		GRUPO MALTRATO N 5		GRUPO VIOLENCIA DE GÉNERO N 10	
		MUJER	VARÓN	MUJER	VARÓN	MUJER	VARÓN
Discusión de pareja	Sí	9 (90%)	10 (100%)	5 (100%)	5 (100%)	8 (80%)	10 (100%)
	No	1 (10%)	0	0	0	2 (20%)	
Motivo discutir	Celos y control del otro	0	3 (30%)	3 (60%)	1 (20%)	3 (30%)	0
	Falta sinceridad él	6 (60%)	1 (10%)	1 (20%)	0	1 (10%)	0
	Actitud del otro	1 (10%)	4 (40%)	1 (20%)	0	2 (20%)	1 (10%)
	Hijos	0	0	0	0	1 (10%)	1 (10%)
	Cosas cotidianas	3 (30%)	1 (10%)	0	2 (40%)	2 (20%)	1 (10%)
	Infidelidad ella	0	1 (10%)	0	2 (40%)	1 (10%)	6 (60%)
	Dinero	0	0	0	0	0	0
	Intromisión familia	0	0	0	0	0	1 (10%)
Celos	Uno mismo	1 (10%)	1 (10%)	0	0	0	2 (20%)
	Su pareja	7 (70%)	6 (60%)	4 (80%)	2 (40%)	10 (100%)	1 (10%)
Infidelidad	Uno mismo	0	2 (40%)	1 (20%)	0	0	1 (10%)
	Su pareja	4 (40%)	4 (40%)	1 (20%)	3 (60%)	5 (50%)	4 (40%)
Violencia psíquica	Gritos	4 (40%)	0	2 (40%)	0	8 (80%)	3 (30%)
	Intimidación	3 (30%)	0	0	0	6 (60%)	0
	Humillación	4 (40%)	1 (10%)	3 (60%)	2 (40%)	9 (90%)	0
	Insultos	5 (50%)	1 (10%)	3 (60%)	1 (20%)	8 (80%)	4 (40%)
	Amenazas	3 (30%)	0	3 (60%)	0	6 (60%)	0
	Chantaje	6 (60%)	1 (10%)	4 (80%)	0	10 (100%)	1 (10%)
	Aislamiento social	5 (50%)	0	4 (80%)	0	10 (100%)	0
	Aislamiento familiar	2 (20%)	0	2 (40%)	0	8 (80%)	0
	Restricción económica	1 (10%)	0	0	0	3 (30%)	0
	Control	7 (70%)	0	4 (80%)	0	10 (100%)	0
Otros tipos de violencia	Física	3 (30%)	0	0	1 (20%)	7 (70%)	0
	Sexual	3 (30%)	0	2 (40%)	0	5 (50%)	1 (10%)
	Material	1 (10%)	0	1 (20%)	0	3 (30%)	0
	Acoso	10 (100%)	1 (10%)	5 (100%)	0	10 (100%)	0
Naturaleza del acoso	La seguía	6 (60%)	0	3 (60%)	1 (20%)	5 (50%)	0
	Acudía a domicilio	7 (70%)	1 (10%)	2 (40%)	0	5 (50%)	2 (20%)
	Llamadas	7 (70%)	3 (30%)	3 (60%)	0	8 (80%)	3 (30%)
	Whatsapps	8 (80%)	6 (60%)	4 (80%)	1 (20%)	7 (70%)	3 (30%)
	Mensajes	7 (70%)	4 (40%)	2 (40%)	0	5 (50%)	4 (40%)
	Correos	1 (10%)	2 (20%)	0	0	1 (10%)	0
	Cartas	2 (20%)	2 (20%)	0	0	1 (10%)	0
	Facebook, blogs	7 (70%)	1 (10%)	4 (80%)	0	7 (70%)	2 (20%)
Caracte-rísticas del acoso	Frecuente	10 (100%)	2 (20%)	5 (100%)	0	10 (100%)	0
	Contenido ofensivo	7 (70%)	4 (40%)	3 (60%)	1 (20%)	9 (90%)	1 (10%)
	Manifestó desagrado	7 (70%)	3 (30%)	4 (80%)	0	8 (80%)	3 (30%)
	Lo ha bloqueado	3 (30%)	1 (10%)	2 (40%)	0	2 (20%)	2 (20%)

En el estudio del estado de salud, consumo de sustancias, antecedentes penales (tabla 4) llama la atención:

No se establecen grandes diferencias entre los grupos muestrales en cuanto a patología física y psiquiátrica se refiere, siendo algo inferior en el grupo de maltrato.

No es nada despreciable el porcentaje de mujeres de los tres grupos con antecedentes patológicos y que han requerido tratamiento psicofarmacológico. La patología más frecuente entre las mujeres, con diferencia, es la ansiedad-depresión; en su mayoría, como consecuencia de la situación de violencia y acoso que denuncian. Es escaso el porcentaje de sujetos con patología psiquiátrica o psíquica.

Del consumo de alcohol destaca, según lo referido por las mujeres, que es superior el porcentaje de hombres que beben y ejercen violencia con dicho consumo, entre los grupos de malos tratos y violencia de género. No es despreciable el porcentaje de hombres que admite beber, pero sí es muy escaso el que reconoce que ejerce violencia cuando ha bebido.

Igualmente, es superior el porcentaje de mujeres que afirman que sus parejas consumen drogas (cannabis fundamentalmente), que el porcentaje de hombres que admite dicho consumo; especialmente entre los sujetos del grupo de violencia de género. Ninguno establece relación entre tales consumos y el comportamiento violento, salvo en un caso concreto, que admite actuar bajo los efectos de la cocaína.

Resulta destacable que ninguna de las mujeres de la muestra estudiada no ha retirado la denuncia una vez interpuesta. Es muy llamativo el porcentaje que ha requerido interponer más de una denuncia, incluso más de cinco.

Es dispar el tiempo transcurrido entre el cese de la relación y la interposición de la denuncia, la cual se interpone fundamentalmente a lo largo del primer año tras la ruptura.

TABLA 4: Muestra las posibles patologías, antecedentes penales y consumos de tóxicos de las mujeres denunciantes y de sus parejas denunciadas.

Tabla 4. Análisis descriptivos y comparativos de los datos relacionados con ***EL ESTADO DE SALUD, CONSUMO DE SUSTANCIAS ADICTIVAS Y ANTECEDENTES PENALES***

VARIABLES		GRUPO CONFLICTIVA N 10		GRUPO MALTRATO N 5		GRUPO VIOLENCIA DE GÉNERO N 10	
		MUJER	VARÓN	MUJER	VARÓN	MUJER	VARÓN
Patología Actual o pasada	Física Psíquica o Psiquiátrica	5 (50%) 6 (60%)	6 (60%) 1 (10%)	1 (20%) 1 (20%)	1 (20%) 1 (20%)	5 (50%) 6 (60%)	2 (20%) 3 (30%)
Requiere ayuda de	Fármacos Psicólogo	5 (50%) 6 (60%)	3 (30%) 2 (20%)	1 (20%) 4 (80%)	0 3 (60%)	6 (60%) 9 (90%)	0 2 (20%)
Patología psíquica y psiquiátrica	Insomnio Ansiedad y depresión Agorafobia Celotipia Depresión psicótica	1 (20%) 5 (80%)	0 1 (100%) 0 0 0	0	0 0 0 1 (100%) 0	0 5 (83,3%) 1 (16,7%)	0 0 1 (33,3%) 1 (33,3%) 1 (33,3%)
Consumo de alcohol propio	No nunca A veces Frecuente	3 (30%) 7 (70%) 0	2 (20%) 7 (70%) 1 (10%)	1 (20%) 4 (80%) 0	0 4 (80%) 1 (20%)	4 (40%) 6 (60%) 0	2 (20%) 8 (80%) 0
Consumo de alcohol de mi pareja	No nunca A veces Frecuente	2 (20%) 5 (50%) 3 (30%)	4 (40%) 5 (50%) 1 (10%)	1 (20%) 2 (40%) 2 (40%)	0 5 (100%) 0	1 (10%) 5 (50%) 4 (40%)	3 (30%) 6 (60%) 1 (10%)
Violencia cuando embriaguez	Propia De la pareja	0 3 (30%)	1 (10%) 0	1 (20%) 1 (20%)	0 0	0 5 (50%)	0 0
Consumo drogas	Propio De la pareja	0 0	0 2 (20%)	0 2 (40%)	1 (20%) 0	1 (10%) 6 (60%)	2 (20%) 2 (20%)
Violencia cuando consume	Propia De la pareja	0 0	0 0	0 0	0 0	0 1 (10%)	0 0
Tratamiento Deshabitua-ción ddo.	Sí No	0 10 (100%)	1 (10%) 9 (90%)	0 5 (100%)	0 5 (100%)	0 10 (100%)	0 10 (100%)
Juegos azar y apuestas	Propio De la pareja	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
Denuncias a su pareja	Interpuesta Retiradas	9 (90%) 0	1 (10%)	5 (100%) 0	1 (20%)	10 (100%) 0	1 (10%)
Número de veces	Una Dos Tres Cuatro Cinco o más	7 (70%) 1 (10%) 1 (10%) 0 1 (10%)	7 (70%) 3 (30%) 0 0 0	4 (80%) 1 (20%) 0 0 0	2 (40%) 3 (60%) 0 0 0	7 (70%) 0 1 (10%) 1 (10%) 1 (10%)	6 (60%) 1 (10%) 1 (10%) 1 (10%) 1 (10%)
Si su pareja le ha denunciado	Sí No	1 (10%)	10 (1000%)	1 (20%)	5 (100%)	1 (10%)	10 (100%)
Anteceden-tes penales	De la pareja Propios	3 (30%)	2 (20%)	3 (60%)	2 (40%)	2 (20%)	3 (30%)

De las conclusiones obtenidas en los informes (tabla 5) habría que resaltar:

A pesar de que todas las mujeres de la muestra denuncian haber sufrido historia de violencia y acoso durante la relación, las conclusiones muestran que de las 25 mujeres que han denunciado, únicamente 10 han sufrido una situación compatible con asimetría, 5 compatible con maltrato y 10 de ellas conflictiva de pareja. Del mismo modo, no se ha apreciado la existencia de control durante la relación y acoso tras el cese de la misma en todos los casos denunciados, siendo el porcentaje inferior en el grupo de conflictiva de pareja.

Llama la atención que el porcentaje de secuelas es superior entre las mujeres del grupo de conflictiva.

TABLA 5: Se muestran las respuestas periciales dadas o conclusiones reflejadas en los informes emitidos desde la Unidad.

Tabla 5. **CONCLUSIONES**				
VARIABLES		GRUPO CONFLICTIVA	GRUPO MALTRATO	GRUPO VIOLENCIA DE GÉNERO
		N 10	N 5	N 10
ACOSO	Sí No	4 (40%) 6 (60%)	4 (80%) 1 (20%)	8 (80%) 2 (20%)
CELOS	Sí No	6 (60%) 4 (40%)	5 (100%) 0	9 (90%) 1 (10%)
CONTROL DURANTE RELACIÓN	Sí No	2 (20%) 8 (80%)	4 (80%) 1 (20%)	10 (100%)
FALTA DE SINCERIDAD DENUNCIADO	Sí No No se sabe	6 (60%) 3 (30%) 1 (10%)	4 (80%) 1 (20%)	10 (100%)
ÉL SE MUESTRA LA VÍCTIMA	Sí No No se sabe	6 (60%) 4 (40%)	1 (20%) 3 (60%) 1(10%)	5 (50%) 5 (50%)
SECUELAS EN ELLA	Sí No	4 (40%) 6 (60%)	0 5 (100%)	3 (30%) 7 (70%)

5. DISCUSIÓN.

Las diferentes definiciones de violencia, las dispares metodologías utilizadas en los estudios publicados para valorar la existencia de acoso y la distinta procedencia de las muestras, ha supuesto una limitación a la hora de comparar dichos estudios con nuestra investigación.

Según la literatura publicada, cerca de un 52% de la población europea hace uso de los espacios on-line y de las TICs, siendo este uso más elevado entre los jóvenes (75%) que en la población de mayor edad [9]. El mal uso de las nuevas tecnologías de la información lleva implícito una evolución en las formas de acoso hacia la pareja. A pesar de que las conductas de ciberacoso son un fenómeno de gran relevancia y con importante repercusión para la salud de las víctimas, los estudios nacionales e internacionales al respecto, se han centrado en población adolescente (implicados entre un 20 y 50% en dichas conductas en España y otros países) y contextos escolares fundamentalmente, dejando al margen las relaciones de pareja/ noviazgo [10].

Como ya hemos visto, los resultados obtenidos sobre los datos sociodemográficos y familiares muestran cierta similitud entre los grupos muestrales.

Sí se han obtenido diferencias en determinadas variables como el menor nivel cultural en los varones del grupo de violencia de género (alguno no ha terminado ni siquiera los estudios primarios). El escaso nivel de estudios podría estar relacionado con la mayor tasa de desempleo que presentan y con el hecho de optar a puestos de trabajo menos cualificados y peor remunerados. Esto, a su vez, implicaría menores ingresos y explicaría el motivo por el que la mayoría viven con sus padres.

Ningún sujeto del grupo de violencia de género mantiene relación con su pareja. Por el contrario, una mujer del grupo de maltrato y otra del grupo de conflictiva de pareja conviven con su pareja denunciada, sin haber retirado la denuncia. Este resultado podría implicar la permanencia de la relación, bien de manera voluntaria (a pesar de que no hayan retirado la denuncia), o bien mediante coacción o temor hacia el denunciado.

A diferencia de lo que cabría esperar, ninguna mujer del grupo de violencia de género ha sufrido malos tratos por parte de sus padres o en anteriores relaciones, y tampoco han presenciado violencia en su entorno familiar más cercano. Por el contrario, sí han sufrido dichas conductas las mujeres del grupo de malos tratos y conflictiva de pareja. Tales resultados podrían haber contribuido a una invisibilización o minimización de la violencia sufrida, no siendo capaces éstas, de identificar la realidad de su relación.

El hecho de que un porcentaje nada despreciable de hombres de los tres grupos admita haber sufrido malos tratos por parte de sus padres o haber presenciado cómo ejercían violencia hacia sus madres, podría explicar el aprendizaje y normalización de la violencia, transmitida a la siguiente generación.

El en estudio de Durán [10] se plantea que los hombres se muestran en mayor medida como las víctimas, siendo éste un factor determinante en sus conductas de acoso. Sugiere que es posible que los varones sobreestimen el estatus de víctima y las mujeres lo subestiman. Tales resultados coinciden con los de nuestro estudio, no siendo el tema central de nuestra investigación, lo que deja una puerta abierta a una nueva línea de estudio.

Resulta preocupante la presencia de los hijos en las discusiones o situaciones de violencia, lo que de nuevo podría indicar posibilidad de aprendizaje erróneo de conductas anómalas de género [2].

Un determinado porcentaje de hombres (aproximadamente la mitad con respecto a lo afirmado por las víctimas) admite que su pareja ha expresado deseos de dejar la relación, sin mostrar interés ante esos deseos. Tal resultado podría indicar que no asuman su responsabilidad en el fracaso de la relación, que no acepten la ruptura y, que sientan que van a perder todo lo que han conseguido y que consideran que es de su propiedad, siendo estos los factores desencadenantes de las conductas de acoso denunciadas.

Al respecto de la permanencia de la mujer en la relación, podría venir determinada por la dependencia emocional que ésta sufre, que en muchos casos merma su capacidad de decisión de poner fin a la relación [2].

Lo anteriormente señalado estaría relacionado a su vez con el motivo de las discusiones en la pareja, que el hombre centra en cuestiones cotidianas, infidelidad de ella, actitud, celos y control de la pareja y la mujer en los celos y mentiras de él.

Del estudio de la historia de malos tratos, las mujeres del grupo de violencia de pareja expresan, en mayor porcentaje, que su pareja es celosa, infiel y ejerce violencia hacia ellas tanto física, como sexual y psicológica. Todas las mujeres de este grupo afirman haber sufrido control durante la relación y acoso tras el cese de la misma, confirmándose tal conducta en un 80% de los casos.

Del estudio de McFarlane [8] se extrae que los acosadores (en comparación con los no acosadores) tienden a vivir solos, se casan en menor porcentaje y beben alcohol en mayor proporción. Se concluye que el 81% de las mujeres que han sufrido acoso por sus parejas o maridos, también han sufrido malos tratos físicos. Por tanto, los acosadores son más violentos si han tenido una relación íntima con la víctima y en especial si han mantenido una relación sexual íntima. Tales resultados son coincidentes con los obtenidos en nuestro estudio, tal y como se ha expuesto con anterioridad.

A pesar del elevado porcentaje de mujeres de los tres grupos que afirman sufrir conductas de acoso a través de las TICs, destaca el escaso porcentaje que los ha bloqueado. Podría deberse al desconocimiento de tal posibilidad, al temor que sienten hacia la expareja, a perder el contacto real con el mismo a pesar de la denuncia, o bien para poder recabar mayor número de pruebas objetivas que avalen la denuncia interpuesta.

El hecho de que los hombres nieguen conductas de acoso u hostigamiento hacia la pareja, a pesar de la existencia de documentación escrita que lo demuestre, podría indicar que no interpreten como inapropiado su comportamiento. Es posible que lo entiendan como una forma de acercamiento hacia su expareja, un intento de retomar la relación o la única manera de recibir la explicación que consideran que se merecen con respecto de la ruptura.

En nuestro estudio, únicamente dos sujetos padecen patología psiquiátrica (celotipia y depresión psicótica), por lo que la mayoría presentan intactas sus capacidades de obrar y conocer (salvo en los casos mencionados). Tales resultados son coincidentes con los del trabajo de Rosenfeld [16], quien considera que el mayor peligro de acoso no proviene de extraños o gente con patología psicótica, sino de exparejas no psicóticas. Considera que se produce mayor tasa de acoso en caso de relación de pareja estable, que en encuentros esporádicos o casuales. Del mismo modo, McFarlane [8] indica en su estudio que, según datos obtenidos de “Violencia Nacional Contra la Mujer” (NVAW), la mayoría de víctimas conocía a su acosador, el 62% sufrieron acoso por su pareja habitual y sólo el 23% de las mismas fueron acosadas por extraños.

Por el contrario, Meloy [5] considera que los acosadores presentan trastornos mentales y de personalidad. Diferencia dos tipos de acosadores relacionados con la violencia de género: el obsesivo simple y el amante obsesivo. El primero es más peligroso y el acoso lo inicia tras una historia previa de violencia doméstica. Centra su conducta en retomar su relación y retornar a la situación pasada, pensando que la reconciliación puede ser viable. Considera que presenta trastornos mentales y de la personalidad. Y el segundo fundamenta su acoso en los celos y su conducta se guía por las emociones.

El hecho de que el porcentaje de mujeres que afirman que sus parejas beben alcohol y ejercen violencia bajo los efectos de dicha sustancia sea superior a la cifra admitida por los hombres, podría indicar falta de sinceridad en estos últimos, siendo superior el porcentaje de consumo y de violencia ejercida. Igualmente podría indicar escasa o nula asociación por parte del hombre entre el consumo de alcohol y la violencia ejercida, así como aumento del empleo de agresividad bajo los efectos de dichas sustancias. Tales resultados serían coincidentes con los obtenidos en el estudio de Llopis, Rodríguez y Hernández [17].

De los factores determinantes a la hora de ejercer violencia, Rosenfeld [16], relaciona el consumo de sustancias de adicción y la presencia de patología mental (esquizofrenia, depresión, psicosis, personalidad antisocial, etc.) con el riesgo de acoso. Como hemos visto en nuestros resultados, se establece cierta relación con los consumos, pero no así con la existencia de patología psiquiátrica.

En esta misma línea de investigación podíamos situar el estudio de Reid [5], cuya muestra representa un hombre de edad comprendida entre los 35-40 años sin pareja en el momento del estudio en tres cuartas partes. El 85% de los varones acosadores de su estudio

presentan antecedentes historia previa de violencia y antecedentes psiquiátricos. Dicha patología se centra en alteraciones del eje I (fundamentalmente consumo o dependencia de sustancias de abuso, en un 35%; seguido de alteraciones del humor en un 25%) y del eje II (destacan los trastornos de personalidad del cluster B, pero no la personalidad antisocial). En dicho trabajo se concluye que no se sabe la causa del comportamiento de acoso, pero podría indicar la necesidad de pruebas en la infancia o adolescencia, poniendo especial atención sobre posibles alteraciones en el desarrollo, respuesta desadaptativa a una incompetencia social y aislamiento o soledad. Entre las principales conductas de acoso (de duración inferior a un año) reflejadas en su investigación destacan: 2/3 se presentan en casa, 1 de cada 10 se presenta en su trabajo o le manda regalos, el 40% establece contacto por teléfono, el 25% escribe cartas o notas. Estos resultados difieren en cierta medida de los obtenidos en nuestro estudio, ya que la muestra de sujetos que ejercen conductas de acoso se encuentra principalmente entre los sujetos del grupo de violencia, los cuales no tienen historia previa de violencia ni antecedentes psiquiátricos.

Según refieren las mujeres, son los sujetos del grupo de violencia de género en comparación con los sujetos de los otros grupos los que presentan menor porcentaje de antecedentes penales no relacionados con la violencia de género, lo que podría indicar que la violencia que ejercen, se circunscribe al ámbito familiar.

Cabría resaltar que, el hecho de que algunas de las mujeres de la muestra hayan necesitado interponer más de una denuncia, sería indicativo de que la violencia no ha cesado con el fin de la relación ni con el conocimiento judicial de los hechos.

Reid [5] resalta la importancia de la interposición temprana de la denuncia, la reiteración de la misma en caso de ser necesario y que la mujer reciba apoyo y asistencia de forma precoz, ya que establece relación entre el tiempo que una mujer sufre acoso y la probabilidad de sufrir homicidio. Esta probabilidad oscila con el paso del tiempo: 16% los seis primeros meses, 23% del sexto mes al año, 29% entre uno y tres años, 18% entre 3-5 años y 13% cuando pasan más de 5 años. Estos resultados indican que el mayor riesgo de muerte se va a dar dentro de la fase de preparación de abandono del hogar e inmediatamente después de dicho abandono.

A diferencia de lo que cabría esperar, son las mujeres del grupo de violencia de género las que han sufrido acoso en mayor proporción y sin embargo, presentan menor porcentaje de secuelas. Es posible que esto se deba a que las mismas han recibido ayuda psicológica en un 90%, y por tanto, se encuentran empoderadas en mayor proporción; y en vías de remisión de su sintomatología.

En relación a los objetivos planteados, se cumple que es superior el porcentaje de informes en los que se ha concluido (tabla 5) que la mujer sufre acoso en los casos en los que previamente se ha dado una situación compatible con violencia de género y ha sufrido control durante la relación. Tales resultados no son coincidentes con los de McFarlane [8], quien concluye que el acoso dentro de la pareja se produce en un 21% durante la relación (en forma de control), en un 43% después de poner fin a la misma y en un 36% tanto durante como tras el cese de la relación. Cuando el acoso ocurre en conjunción con la violencia en la pareja, se prevé que terminará en violencia grave o en feminicidio.

6. CONCLUSIONES.

1.- Con los resultados extraídos de nuestro trabajo, vemos que se cumple la primera hipótesis establecida. Se demuestra, por tanto, que el acoso no surge espontáneamente tras el cese de la relación, sino que es una prolongación de la conducta de malos tratos ejercida durante la relación, unido a la no aceptación de la ruptura.

2.- Se cumple la hipótesis segunda, de manera que las conductas de acoso tras el cese de la relación, acompañadas de control y celos durante la misma, se han dado en mayor

porcentaje en los grupos de violencia de género y maltrato, con respecto al grupo de conflictiva de pareja.

3.- No se cumple la tercera hipótesis, lo que puede venir explicado porque dichas mujeres han recibido apoyo y ayuda profesional, que las ha ayudado a superar la afectación emocional que pueda haberles causado las vivencias en su relación.

6. BIBLIOGRAFÍA.

1. Ley Orgánica 1/ 2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género. [BOE nº. 313, de 29-XII-2004]

2. LLOPIS C. Conductas violentas, agresividad, impulsividad y rasgos clínicos de la personalidad en hombres valorados en unidades de valoración integral de violencia de género. Tesis Doctoral inédita. Universidad de Sevilla. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos. 2017; 52, 57, 220, 223.

3. MECHANICH MB, WEAVER TL, RESICK PA. Intimate partner violence and stalking behavior: exploration of patterns and correlates in a sample of acutely battered women. Violence and Victims. 2000; 15(1): 55-72.

4. SORIA M. La conducta de acoso en maltratadores y homicidas domésticos. Psychosocial Intervention. 2005; 14(2): 177-188.

5. REID J. Stalking (obsessional following): a review of some preliminary studies. Aggression adn Violent Behavior. 1996; 1(2): 147-162.

6. EDREIRA MJ. Fenomenología del acoso moral. Logos. Anales del Seminario de Metafísica. 2003; 36: 131-151.

7. RODRÍGUEZ-CARBALLEIRA A, ALMENDROS C, ESCARTÍN J, PORRÚA C, MARTÍN-PEÑA J, JAVALOY F, et al. Un estudio comparativo de las estrategias de abuso psicológico: en pareja, en el lugar de trabajo y en grupos manipulativos. Anuario de Psicología. 2005; 36(3): 299-314.

8. MCFARLANE JM, CAMPBELL JC, WILT S, SACHS CJ, URLICH Y, XU X. Stalking and intimate partner femicide. Homicide Studies. 1999; 3(4): 300-316.

9. BUELGA S, CAVA MJ, MUSITU G. Cyberbullying: victimización entre adolescentes a través del teléfono móvil y de Internet. Psicothema. 2010; 22: 784-789.

10. DURÁN M, MARTÍNEZ-PECINO R. Ciberacoso mediante teléfono móvil e internet en las relaciones de noviazgo entre jóvenes. Comunicar. 2015; 22(44): 159-167.

11. GARAIGORDOBIL M. Prevalencia y consecuencias del cyberbullying: una revisión. International Journal of Psychology and Psychological Therapy. 2011; 22: 233-254.

12. HERNÁNDEZ I, RODRÍGUEZ G, LLOPIS C. A propósito de un caso de violencia de género, ciberacoso y sexting en una pareja con discapacidad. Revista Española de Medicina legal. 2018. http//doi.org/10.1016/j.reml.2018.01.006

13. KAMPHUIS JH, EMMELKAMP PMG, BARTAK A. Individual differences in post-traumatic stress following post-intimate stalking: stalking severity and psychosocial variables. British Journal of Clinical Psychology. 2003; 42: 145-156.

14. Ley Orgánica 1/2015, de 30 de marzo, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal. [BOE nº. 77, de 31/03/ 2015].

15. GONZÁLEZ J. Violencia machista y el nuevo delito de acoso. Periódico La Opinión. 2016 (www.laopinion..es> 2'16/05/2012).

16. ROSENFELD B. Violence Risk Factors in Stalking and Obsessional Harassement. Criminal Justice and Behavior. 2004; 31 (1): 9-36.

17. LLOPIS C, RODRÍGUEZ G, HERNÁNDEZ I. Relación entre el consumo abusivo de alcohol y la violencia ejercida por el hombre contra su pareja en la unidad de valoración integral de violencia de género de Sevilla. 2014. Cuadernos de medicina Forense. 2014; 20(4):77-94.

EL FUTURO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE DIGITALIZACIÓN APLICADAS A LA MEDICINA LEGAL.

THE FUTURE OF NEW DIGITALIZATION TECHNOLOGIES APPLIED TO LEGAL MEDICINE.

CÁCERES MONLLOR D. A.[1,3], SALIDO RODRÍGUEZ-MANZANEQUE M.P.[2,3]

RESUMEN.
Los Médicos Forenses tienen, como una de sus principales funciones, la identificación de víctimas a través de restos cadavéricos u óseos. Las técnicas genéticas le han ayudado decisivamente en esta labor. Sin embargo, no siempre se obtiene una muestra de ADN adecuada por lo que es necesario el conocimiento de otras metodologías de trabajo que aporten información. Las nuevas tecnologías de digitalización, debido a su rápido avance, podrían convertirse en una herramienta muy útil en medición, presentación de casos y traslado de la información. A través de esta nota técnica se pretende introducir al lector, de una forma sencilla, en las posibilidades que ofrece esta técnica.

PALABRAS CLAVE: digitalización, escáner, médico forense.

ABSTRACT.
Forensic Physicians has, as one of their main functions, the identification of victims through cadaverous or osseous remains. Genetic techniques have helped decisively in this work. However, an adequate DNA sample is not always obtained, so it is necessary the knowledge of other work methodologies that provide information. The new technologies of digitalization, due to its rapid advance, could become a very useful tool in measurement, presentation of cases and transfer of information. Through this technical note it is intended to introduce the reader, in a simple way, into the possibilities offered by this technique.

KEY WORDS: digitalization, scanner, Forensic Physician.

CONTACTO: Cáceres Monllor C.A. email: dacacere@ucm.es

La identificación de restos cadavéricos y material óseo es el principal reto al que se enfrenta, en muchos casos, el Médico Forense. Sin lugar a duda, la identificación mediante perfil génico a través de la secuenciación de ADN mitocondrial, cromosoma X o Y de padres o familiares son las técnicas que aseguran un mayor grado de certeza a la hora de identificar. Sin embargo, son varios los problemas asociados a dicha identificación a saber:

- Se requiere unos primeros indicios para acotar la búsqueda de sujetos, es decir, es necesario localizar aquellos familiares con los cuales poder comparar los restos de material génico encontrado. Estas técnicas están especialmente indicadas en desastres de masas cerrados tales como accidentes aéreos donde se dispone de una lista de pasajeros o de otros datos similares.

- Son técnicas de por sí caras y sofisticadas.

- Los incidentes tafonómicos pueden deteriorar el ADN, sobre todo en aquellas muestras antiguas expuestas a la climatología.

Por todo ello, aunque sería impensable prescindir de la Genética Forense a la hora del esclarecimiento de los hechos, la observación, estudio e investigación de los restos óseos podrían facilitar la búsqueda y aportar información de sexo, talla, ascendencia étnica y, por supuesto, detalles sobre la causa de la muerte, en especial, las improntas por arma.

1. Depto. de Medicina Legal, Psiquiatría y Patología. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.
2. Depto. de Odontología Conservadora y Prótesis Bucofacial. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid.
3. Máster en Odontología Restauradora basada en las Nuevas Tecnologías. Universidad Complutense de Madrid.

El médico forense es el máximo responsable en el esclarecimiento de los hechos en restos, cadáveres y hueso. Adscritos al Ministerio de Justicia, sus informes periciales son de gran trascendencia en la Sala Penal puesto que son funcionarios públicos. Su experiencia en casos penales está ampliamente demostrada y reconocidos sus dictámenes. En la Corte no pueden ser rebatidos por peritos de parte o aquellos que no han sido igualmente evaluados o no disponen de formación reglada contrastada.

Es por ello que han de estar permanentemente actualizados en su labor sin que por ello la Antropología Tradicional haya de ser descartada. Tanto la métrica con instrumentación clásica como la morfología son herramientas que, en manos de expertos forenses, han sido ampliamente validadas en el esclarecimiento del dimorfismo sexual, edad y talla a partir de restos óseos. Sin embargo, el médico forense ha de conocer las nuevas tecnologías en especial la morfometría geométrica a partir de modelos digitales tridimensionales.

A través de la digitalización de huesos y restos por medio de escáneres, se obtienen modelos 3D que proporcionan una valiosa herramienta en la documentación o presentación del caso forense. Su utilización es más o menos sencilla dependiendo del modelo pero en líneas generales consiste en la adquisición de imágenes de forma similar a como lo realizaría una cámara fotográfica o de vídeo y la unión del modelo por medio de programas informáticos.

Hasta la fecha, se disponen de una amplia gama de escáneres que varían según la tecnología aplicada para la digitalización: láser, ópticos de luz LED o luz convencional; la facilidad de transporte: algunos son de sobremesa y otros pueden manejarse *in situ* en destino; la calidad de modelo: exactitud, precisión y reproducibilidad…

En la Tabla 1, se propone una breve descripción con los más representativos y las marcas que los comercializan.

TABLA 1. Características técnicas de los principales escáneres

Casa comercial	Modelo	Precio	Dims. (mm)	Fuente luz	t scan	t proc	Res. (mm)	Prec. (mm)	Exact. vol.	Dist. enfoque (mm)	Prof. campo (mm)	Área scan (mm) / vol scan cm^3	Software	STL ?	Rango tam piezas	text ?
CREAMFORM	Escáner 3D de atención médica	< 20000 US dólares	96 x 140 x 258	Luz blanca (LED)	N.E	N.E	1	Hasta 0,500	0,500 mm/m	400	250	380 x 380	VXelements	SI	0,3 – 3,0 m	SI
CREAMFORM	GO!SCAN 20	< 20000 US dólares	154 x 178 x 235	Luz blanca (LED)	N.E	N.E	0,100	Hasta 0,100	0,300 mm/m	380	100	143 X 108	VXelements	SI	0,05 – 0,5 m	SI
CREAMFORM	GO!SCAN 50	< 20000 US dólares	150 x 171 x 251	Luz blanca (LED)	N.E	N.E	0,500		0,300 mm/m	400	250	380 X 380	VXelements	SI	0,3 – 3,0 m	SI
CREAMFORM	Handy scan 300	42900 eur.	77 x 122 x 294	3 cruces láser	N.E	N.E	0,100	0,020 mm + 0,100 mm/m	N.E.	300	250	225 x 250	VXelements	SI	0,1 – 4 m	N.E.
CREAMFORM	Handy scan 700	56900 eur.	77 x 122 x 294	7 cruces láser (+1 láser extra)	N.E	N.E	0,050	0,020 mm + 0,060 mm/m	N.E.	300	250	275 x 250	VXelements	SI	0,1 – 4 m	N.E.
ARTEC	Eva Lite	10713,5 eur	261,5 x 158,2 x 63,7	Bombilla tipo flash (sin láser)	1 min	3 min	0,5	0,1	N.E.	0,4 – 1 m	N.E.	**Cercano**: 214 – 148 **Lejano**: 536 x 371 61000 cm^3	Artec Studio	SI	N.E.	NO
ARTEC	Eva	13700 eur	261,5 x 158,2 x 63,7	Bombilla tipo flash (sin láser)	1 min	3 min	0,5	0,1	N.E.	0,4 – 1 m	N.E.	**Cercano**: 214 x 148 **Lejano**: 536 x 371 61000 cm^3	Artec Studio	SI	N.E.	SI
ARTEC	Space Spider	20700 eur	190 x 140 x 130	LED azul	N.E.	N.E.	0,1	N.E.	N.E.	0,2 – 0,3 m	N.E.	**Cercano**: 90 – 70 **Lejano**: 180 x 140 2000 cm^3	Artec Studio	SI	N.E.	SI
ARTEC	Leo	22700 eur	227 X 163 X 228	VCSEL	N.E.	N.E.	0,25	0,1	N.E.	0,35 – 1,2 m	N.E.	**Cercano**: 246 – 153 **Lejano**: 843 x 527 173000 cm^3	Artec Studio	Si	N.E.	SI

Casa comercial	Modelo	Precio	Dims. (mm)	Fuente luz	T scan	T proc	Res. (mm)	Prec. (mm)	Exact. vol.	Dist. enfoque	Prof. campo (mm)	Área escaneado (mm) / vol escaneado	Software	STL ?	Rango tam. de piezas	Text ?
ROLAND	PICZA LPX – 250	N.E.	528 X 742 X 431	Láser long. onda 600 a 700 nm	Pieza 10 cm aprox 45 min	30 min	N.E.	0,2 – 0,4	N.E.	FIJA por el soporte	N.E.	0 a 325 mm altura, circunferencia 0 a 360 grados	Dr Picza3 / Pixform	SI	N.E.	NO
BQ	CICLOP	185, 88 eur	N.E.	4 láseres de 650 nm y 1 cámara	10 min aprox.	N.E.	0,3 0,5 mm	0,5 mm	N.E.	FIJA por el soporte	N.E.	N.E.	Horus	SI	20 cm	SI
XYZ PRINTING	3D XYZ printing	229 eur	41 x 157 x 61	Cámara Intel ® RealSense TM	N.E.	N.E.	1 – 2,5 mm	N.E.	N.E.	30 – 70 cm	640 x 480 a 30 FPS	**Mín**: 5 cm x 5 cm x 5 cm **Máx**: 100 cm x 100 cm x 200 cm	Scan Handy	SI	N.E.	SI
3D SYSTEMS	SENSE TM 2	434,00 eur	178 X 129 X 33	Cámara Intel ® 3D RealSense SR 300 TM	N.E.	N.E.	0,9 – 1 mm	N.E.	N.E.	N.E.	640 X 480	**Mín**: 0,2 m x 0,2 m x 0,2 m **Máx**: 2 m x 2 m x 2 m	3D Geomagic	SI	0,4 – 1,6 m	SI
OCCIPITAL	Structure Sensor	379-499 US dólar	119 x 28 x 29	Luz estructurada infrarroja	N.E.	N.E.	0,5? mm	0,5 mm a 40 cm – 30 mm a 3 m	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	SI
SCANIFY	FUEL 3D	1150 eur	255 x 245 x 35	Xenon Flash Led bulbs	30 segs	30 segs	0,35 mm	0,3 mm	N.E.	350 – 450 mm	N.E.	Aprox. 210 x 300 mm	N.E.	SI	SI	SI
SHINING 3D	EINSCAN-PRO (varios modelos)	3900 eur	246 x 260 x 65	Luz blanca estructurada	N.E.	N.E.	N.E.	0,05 – 3 mm (depende)	0,05 mm	0,2 -2 m	N.E.	210 X 150 mm	Einscan	SI	3 – 70 cm	SI
THOR3D	THOR3D	12600 eur	180 x 220 x 360	Luz estructurada	N.E.	N.E.	1 mm	N.E.	0,2 mm	110 cm	N.E.	(457 x 610) – (914 x 1220)	Thor3D suite	SI	50 cm - 10 m	SI

Casa comercial	Modelo	Precio	Dims. (mm)	Fuente luz	t scan	t proc.	Res. (mm)	Prec. (mm)	Exact. vol.	Dist. Enfoq	Prof. campo	Área escaneado (mm) / vol. escaneado	Software	STL ?	Rango tam. de piezas	Text ?
MANTIS VISION	Pocket Scan	2900 eur	120 x 60 x 30	Láser clase 1	80 cm / s	N.E.	N.E.	0,2% de la medida.	N.E.	30 cm – 1m	N.E.	148 x 255 m (0,25 m) 595 x 1020 mm (1 m)	KaplaVision	No, pero sí ply	todos	SI
MANTIS VISION	F5 – SR (Short range)	29000 US dólares	16 x 46 x 167	Luz estructurada / video	N.E.	N.E.	0,25	0,05 mm	0,1 mm	N.E.	0,3 – 0,8 m	**Cercano**: 344 x 340 **Lejano**: 770 x 920	KaplaVision	SI	30 – 80 cm	NO
MANTIS VISION	F6 (con trípode grande)	N.E.	32 x 12 x 4,5 más el trípode	Cámara	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.	0,1 %	4,5 – 0,5 m	N.E.	**Cercano**: 510 x 670 **Lejano**: 4585 x 6070	MV Echo	SI	N.E.	SI

Tabla extraída de [1] con modificaciones. ***N.E.****: no especificado;* ***Dims. (mm)****: dimensiones del escáner en milímetros.* ***Fuente luz****: fuente de luz utilizada por el escáner.* ***t scan****: tiempo de escaneado utilizado por el escáner para una pieza típica;* ***Res. (mm)****: resolución en mm.;* ***Prec. (mm)****: precisión del aparato en milímetros.* ***Exact. vol.****: Exactitud y exactitud volumétrica. En cada una de las fichas técnicas viene reflejada en distintas unidades de medida.* ***Dist. Enfoq.****: distancia de enfoque o distancia óptima entre el escáner y el objeto a digitalizar;* ***Área escaneado (mm) / vol .escaneado****: Área y volumen de escaneado. El área de escaneado viene reflejado en milímetros;* ***Software****: programa informático que utiliza cada uno de los escáneres para la digitalización;* ***STL ?****: el archivo digitalizado puede ser exportable o no a un archivo stl universal útil para ser utilizado en sistemas de impresión 3D;* ***Rango tam. de piezas****: rango del tamaño de piezas que pueden ser digitalizadas por cada tipo de escáner.* ***Text ?****: El escáner permite o no la captura la textura (colores y superficie) del objeto digitalizado.*

Está claro el rapidísimo avance en el proceso de adquisición de modelos 3D. Con los nuevos escáneres se ha reducido considerablemente el tiempo de escaneado y las dimensiones del mismo, favoreciendo la portabilidad e, incluso, la instalación en tablets y dispositivos móviles.

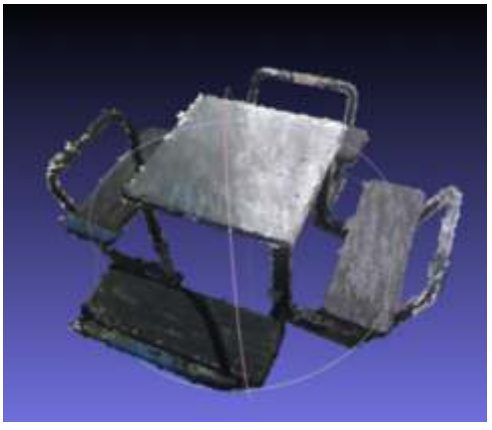
Sin embargo el futuro, si no el presente, consiste en la adquisición de modelos 3D mediante dispositivos móviles sin necesidad de ninguna otra instrumentación. La fotogrametría se basa en ello, pero aún es necesario tiempo y amplios conocimientos de los programas informáticos para fusionar las imágenes en modelos 3D reales, precisos y reproducibles.

En la Fig 1 se muestra una primera aproximación a estas nuevas tecnologías mediante fotogrametría en un dispositivo Tablet Ipad Pro, con los programas gratuitos Visual SFM y Meshlab[2].

FIGURA 1. Adquisición al aire libre de modelo 3D con Tablet Ipad Pro de un banco de parque público mediante. **a)** El programa SFM y posterior fusión con Meshlab. **b)** Fíjese en que, aunque el banco tiene huecos vacíos y ángulos muy cerrados, la tecnología pudo resolver el modelo con una calidad aceptable.

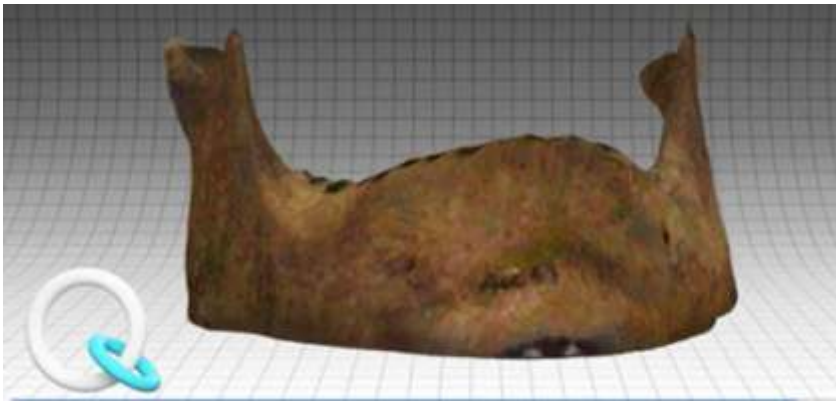
a)

b)



Las nuevas apps podrían ayudar en este proceso, ya que se obtendrían los modelos 3D de forma sencilla, rápida y sin necesidad de post-procesados laboriosos. Se han realizado pruebas exitosas mediante la app gratuita Qlone (EyeCue Vision Technologies LTD © 2017) implantado en un dispositivo Tablet Ipad Pro para la adquisición de modelos 3D. En la Figura 2, se muestra el resultado final de un modelo 3D obtenido mediante esta app.

FIGURA 2. Imagen de mandíbula realizado por la app Qlone.



Es necesario una validación de la técnica para obtener resultados y medidas interpretables y exactas. Las ventajas de esta tecnología en el campo de la Medicina Forense y Antropología son indudables, habilitando la máxima transportabilidad al emplearse en dispositivos móviles, la exposición del caso forense a través de vídeo en las Cortes de Justicia y la investigación y adquisición de modelos *in situ* para el posterior análisis de medidas en la Arqueología y Antropología Forense de campo.

Otras apps gratuitas de escaneado 3D para dispositivos móviles y que no necesitan ningún tipo de escáner serían: Trnio que ofrece 2 modos de escaneo en función del tamaño del objeto y exteriores [3] y Scann 3D que realiza todo el proceso localmente en el dispositivo sin necesidad de subirlo a la nube. Los autores han probado Scann 3D con buenos resultados [4]. Sin embargo tienen el inconveniente que solo permite compartir el modelo con otros usuarios previo pago de tarifa.

Como ejemplo de escáner portátil más económico, se han realizado pruebas con el dispositivo Isense Structure de Occipital acoplado a una Tablet Ipad Pro con resultados satisfactorios, como puede apreciarse en la Figura 3. La aplicación gratuita itSeez3D permite compartir los modelos vía correo electrónico.

FIGURA 3: Modelo craneal mediante dispositivo iSense Structure acoplado a Tablet Ipad Pro.

La mayoría de las aplicaciones gratuitas permiten escanear el hueso con más o menos calidad, generan el modelo en el dispositivo electrónico pero requieren un pago para manipularlos en otros programas o proceder a la medición de los modelos.

En general, las posibilidades se diversifican y la metodología avanza. El hueso como instrumento de medida y análisis perderá importancia a medida que se avance esta tecnología. Los repositorios y bases de datos de modelos 3D adquirirán una relevancia primordial, así como las nuevas herramientas estadísticas. La tecnología de BigData se convertirá en herramienta fundamental en estadística de investigación.

BIBLIOGRAFÍA.

1. GP L (2016) Guía del Escáner 3D. https://www.digitalizacion-3d.com/guia-del-escaner-3d-portatil/. Accessed September, 29th, 2016.

2. CIGNONI P, CALLIERI M, CORSINI M, DELLEPIANE M, GANOVELLI F, RANZUGLIA G (2008) Meshlab: an Open-Source Mesh Processing Tool. In: V Scarano RdC, and U. Erra (editors) (ed).

3. TRNIO. http://www.trnio.com/. Accessed November, 23th, 2018.

4. 3DSCANEXPERT. https://3dscanexpert.com/contact/. Accessed November, 23th, 2018.

LA VALORACIÓN DE LA EDAD EN LOS MENORES NO ACOMPAÑADOS (M.E.N.A.) EN LA COMUNIDAD DE MADRID.

THE ASSESSMENT OF AGE IN UNACCOMPANIED MINORS (UM) IN THE AUTONOMOUS COMMUNITY OF MADRID

CASCÓN GUTIÉRREZ A. I.[1]

RESUMEN.
En este artículo se expone la metodología que siguen los Médicos Forenses de la Comunidad Autónoma de Madrid, para la valoración de la edad en el caso de los menores no acompañados. Incluye una breve memoria de los datos más interesantes de los años 2015, 2016 y 2017, con la información obtenida de los casos de MENAS que se conservan en la Fiscalía. Asimismo se recuerdan los hitos en el desarrollo óseo y dental, que orientan a grandes rasgos esta valoración, incidiendo en las dificultades, variaciones poblacionales y márgenes de error que nos seguimos encontrando en la valoración de la edad en MENAS.

PALABRAS CLAVE: menores no acompañados; valoración de la edad biológica; médico forense; valoración edad ósea; valoración edad dental; fiscalía; comunidad autónoma de Madrid.

ABSTRACT.
This article exposes the methodology followed by the Forensic Physician of the Autonomous Community of Madrid, for the assessment of age in the case of unaccompanied minors. It includes a brief report of the most interesting data of the years 2015, 2016 and 2017, with the information obtained from the cases of MENAS that are kept in the Office of the Prosecutor. Likewise, the milestones in bone and dental development are remembered, which largely guide this assessment, focusing on the difficulties, population variations and margins of error that we continue to encounter in the assessment of age in MENAS.

KEY WORDS: unaccompanied migrant minors; assessment of biological age; forensic physician; skeletal age assessment; dental age assessment; office of the prosecutor; autonomous community of Madrid.

CONTACTO: A.I. CASCÓN GUTIÉRREZ, Médico Forense adscrita al Juzgado de Menores nº 6 de la Fiscalía de Menores de Madrid, Avenida de la Institución Libre de Enseñanza (antigua calle de los Hermanos García Noblejas) número 37, edificio 37b, 28037 Madrid, España. anaisabel.cascon@madrid.org

1. LA NECESIDAD DE LA VALORACIÓN DE LA EDAD EN LOS MENORES NO ACOMPAÑADOS (MENA).

Las dificultades en la aplicación del método científico para la aproximación a la edad biológica mediante el estudio de la maduración somática, ósea y dental de un individuo, continúan muy presentes en la actualidad. Sin embargo, la existencia de conflictos bélicos, hambrunas, crisis humanitarias, persecuciones políticas, enfrentamientos religiosos, trata de personas y flujos migratorios intercontinentales por diferencias económicas y políticas, en general, movilizan no sólo adultos, sino cada vez más a menores de edad, que hacen necesarias estas intervenciones médico forenses. Paralelamente ha disminuido la edad a la que se cometen por primera vez los delitos y han aumentado los problemas legales surgidos a raíz de la aparición de bandas latinas en nuestro entorno, en las que los menores y las pruebas a las que los someten para admitirlos y considerarlos miembros de las mismas, ocasionan no pocos delitos violentos e incluso homicidios. Además un mayor número de personas se trasladan sin papeles entre países y continentes. A veces porque nunca los han tenido, otras porque los han perdido o dejado atrás en su huida, y en otras ocasiones, viajan con documentación dudosa, que hace necesaria una determinación de la edad biológica o al menos una aproximación a la misma.

Como niños que se consideran, los menores tienen derechos especialmente protegidos [1] y son juzgados bajo el arbitrio de leyes más educativas y protectoras, que sancionadoras [2]. Por lo tanto, mientras la legislación establezca la mayoría de edad en los 18 años, la sociedad en

1. Médico Forense adscrita al Juzgado de Menores nº 6 de la Fiscalía de Menores de Madrid.

general, y la justicia en particular, demandará la mejor aproximación posible al diagnóstico de esa edad limítrofe. Esta labor en España la realizan los médicos forenses, siguiendo unas recomendaciones científicas para homogeneizar este tipo de informes [3]. En la comunidad de Madrid, la valoración de la edad en menores no acompañados, la realizan 15 forenses en funciones de guardia en la Fiscalía de Menores de Madrid. Pertenecemos a tres entidades judiciales, la Audiencia Provincial de Madrid, la Clínica Médico Forense de Plaza de Castilla y la propia Fiscalía de Menores. En breve entrará en funcionamiento el Instituto de Medicina Legal de la Comunidad Autónoma de Madrid y esta distribución puede sufrir cambios.

El margen de error aplicable a los casos de estimación de la edad en menores no acompañados, continúa siendo de meses en el mejor de los casos, cuando no de año y medio a dos, en los peores. Por este motivo se siguen investigando nuevas técnicas para la determinación de la edad, y estudiando amplios grupos poblacionales para tener marcos de referencia que optimicen estos amplios márgenes de error. Es difícil intentar aunar el desarrollo biológico de un individuo y su maduración sexual, con una marca de edad elegida arbitrariamente, porque resulta artificial.

Teniendo en cuenta que en justicia, ante la duda, se debe de actuar en favor del reo, el límite de edad a considerar sería siempre el más beneficioso para la persona. El límite inferior en el caso de los MENAS. Porque si internar a un mayor de edad en un centro de protección de menores, puede ocasionar una disrupción en la dinámica de los centros, tanto a nivel educativo, como laboral y social; internar a un menor migrante en un centro de mayores (Centro de Internamiento de Extranjeros) le coloca en una situación de riesgo personal que resulta inaceptable en una sociedad avanzada como la nuestra. De ahí que siga siendo un campo de estudio tan importante como necesario.

2. LA ESTIMACIÓN DE LA EDAD EN LOS MENA DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

Existe abundante bibliografía relacionada con la determinación de la edad, de muy variadas fuentes, que abundan en los siguientes puntos:

- La aproximación a la edad biológica debe abordarse desde un punto de vista multidisciplinar.
- Un único método aislado para realizar esta valoración, resulta insuficiente científicamente.
- Debe valorarse la existencia de un error o desviación estándar cuando se apliquen estos métodos.
- Se trata en el caso de la valoración de la edad, de dar respuesta a una necesidad que surge de un estamento distinto al de la medicina, el jurídico.

A) COMPARECENCIA ANTE EL FISCAL DE MENORES.

En un primer momento, la comparecencia ante el fiscal de menores, recoge la información imprescindible para aproximarse a la situación del menor, con la finalidad de protegerlo, asistirlo y proporcionarle la identidad a la que tiene derecho [4]. En la mayoría de las ocasiones se hace necesaria la presencia de un traductor jurado, que guarde el debido secreto sobre el contenido de las entrevistas. Siempre de la manera más discreta y cuidadosa posible, la información recogida y almacenada suele incluir:

- La fecha de nacimiento o la edad referida por el menor.
- La averiguación del estado de desamparo (como ausencia de mayores de edad que se hagan cargo del menor en el país).
- El país de procedencia del presunto menor, la fecha de entrada en el país, y la duración del viaje o el periplo migratorio.
- Las circunstancias que motivan la migración (económicas, religiosas, de condición sexual, conflictos bélicos…).
- La vía de entrada al país (por avión hasta el aeropuerto de Madrid-Adolfo Suarez-Barajas, como polizones en barcos o vehículos, a

través del paso de peatones de Melilla o Ceuta, saltando la valla que separa Marruecos de España en Melilla, mediante pateras o cayucos… y hasta formando parte de equipos de fútbol o de competiciones deportivas).

- La detección de la existencia de circunstancias de especial riesgo para el menor, como serían la persecución por algún tipo de mafia, trata de personas o red de prostitución.

- Las solicitudes de asilo.

El Ministerio Fiscal decide entonces acreditar la edad biológica, y para ello ordena el reconocimiento médico forense, previo consentimiento del presunto menor. En el caso de que el médico forense estime necesarias la realización de pruebas radiológicas [5] para mejor aproximación a la edad biológica, el fiscal debe ordenar y autorizar estos estudios, en informe motivado. Teniendo en cuenta que son consideradas una intervención corporal leve [6] [7], y habiendo firmado el menor el consentimiento para las mismas, se procede al traslado del menor al hospital para la realización de los estudios. Es este consentimiento y la valoración de la capacidad de consentir, además de las especificaciones realizadas en el convenio firmado entre la Fiscalía de Menores y el Servicio de radiología del Hospital Gregorio Marañón de Madrid, las que ordenan la manera de proceder en estos casos.

El menor que ha cumplido 12 años, debe ser oído; y respetada la capacidad de prestar consentimiento en el caso de que el menor tenga cumplidos los 16 años [8]. Hay que tener en cuenta que los menores de 14 años, no son responsables desde un punto de vista penal. Es en estos hitos de edad, donde entran en discusión los principios de proporcionalidad, de idoneidad y de necesidad, para valorar si el fin perseguido (la determinación de la edad) y los medios empleados para conseguirlo (los estudios radiológicos), entran en conflicto y lesionan la integridad moral y física del menor.

B) RECONOCIMIENTO DEL MENOR POR EL MÉDICO FORENSE.

En presencia del traductor, que asegura la comunicación con el menor de manera fiable, se procede a informarle de los pasos a seguir durante el reconocimiento forense, la finalidad del mismo y los efectos secundarios que puede conllevar la práctica de las pruebas radiológicas. Para facilitar la asimilación de estos datos, traducimos la cantidad de radiación que puede recibir el menor en cada estudio radiológico, en la equivalente a días de exposición a radiación solar [tabla 1].

Dado que la negativa a esta exploración puede interpretarse por el fiscal como un indicio de intentar dificultar la determinación de una mayoría de edad, debe de explicarse con claridad.

TABLA 1: Equivalencias entre radiación recibida por estudios radiológicos y días de exposición a radiación solar.

Técnica Rx	Equivalente radiación solar
Rx carpo	7 días
Ortopantomografía	30 días
TAC	365 días
Rx tórax	10 días
Radón domicilio	Dos Rx carpo - en 365 días

La anamnesis debería incluir información sobre:

1. Dieta del menor en el país de origen.

Entre los norteafricanos, por ejemplo, prima el arroz acompañado de diferentes verduras y hortalizas. Una vez o dos a la semana, carne, que en días especiales es de cordero. Por motivos

religiosos, suele descartarse el consumo de cerdo y derivados. Y una o dos veces a la semana, pescado, si residen en zonas de costa.

2. Enfermedades relacionadas con el crecimiento, los dientes o los huesos; y fracturas previas que afecten a las muñecas, clavículas y partes óseas que puedan ser exploradas radiológicamente.

En pocas ocasiones se reseñan patologías relacionadas con el crecimiento, metabolismo o huesos. Puede que por desconocimiento, pero también por falta de diagnóstico. Incluimos una tabla [tabla 2] con las enfermedades que pueden acelerar el desarrollo óseo y con fármacos que pueden alterar la edad ósea, de interés en la valoración de la edad ósea.

TABLA 2: Ejemplos de enfermedades que pueden acelerar el desarrollo óseo y de fármacos que pueden alterar la edad ósea.

Edad ósea avanzada	Fármacos que alteran la edad ósea
Hipertiroidismo. Pubertad precoz. Hiperplasia adrenal. Obesidad. Tumores adrenocorticales. Artrogriposis. Síndrome de Cushing. S. de Beckwith-Wiedemann. Gigantismo. Neurofibromatosis. S. de Soto.	Amiodarona. Budenosida. Dipropionato de buclometasona. Fenitoína. Metilfenidato.

Nos interesa conocer la dominancia del menor, para indicar el estudio radiológico del carpo no dominante. Y descartar aquellas radiografías que puedan inducirnos a error, como por ejemplo la de la imagen nº 1. Se presenta la radiografía de carpo de un menor, que describió una patología no tratada en carpo izquierdo, por lo que se pidió estudio radiográfico de carpo derecho. En el carpo derecho se aprecia igualmente una falta de unión epífiso-diafisario en borde cubital de bordes esclerosados, con la misma orientación a nivel de radio y cúbito, en la que se presentan las cicatrices de la unión metafisaria o zona de crecimiento óseo.

IMAGEN 1: Estudio radiológico de carpo derecho de varón con patología ósea a nivel de unión epífiso-diafisaria de cubito y radio en borde cubital.

Ponemos otro ejemplo de un caso de un varón nigeriano, con patología adquirida en cara anterior de los incisivos y caninos, que no sabía filiar [imagen nº 2]. Pudiera corresponderse con algún tipo de exposición a tóxicos o uso de abrasivo en limpieza dental, con pérdida de dentina. En este caso, se trataba de varón mayor de edad, por lo que también pudiera tratarse de un tóxico con exposición laboral.

IMAGEN 2: Varón mayor de edad, con pérdida de dentina de la cara labial de incisivos y caninos

3. Medición de talla, peso y cálculo de índice de masa corporal.

Mediante una báscula con tabla de talla incorporada, añadimos estos datos para incorporar el índice de masa corporal. Recordamos que se trata de averiguar en números redondos la relación entre el peso medido en kg y el cuadrado de la talla medida en metros. Este dato, como ya sabemos, no distingue si la masa corporal se corresponde con tejido muscular o graso, y tampoco se adapta a las variables fenotípicas, pero nos aproxima de una manera general al estado de salud del individuo. Caso que no incluye a la población asiática, que ha mostrado ser más sensible a patología como la diabetes tipo 2 y aterosclerosis, con IMC a menores que los caucásicos [9]. Añadimos por tanto datos sobre morfología corporal general, como asténico, atlético, pícnico… para orientar la información.

Las series de MENAS que se han revisado en el Instituto de la Familia y el Menor de la Comunidad de Madrid, correspondientes a los años 2010-2014, se encuentran dentro del rango considerado normal para varones de esta edad. Se escapan hacia valores inferiores los investigados que proceden de zonas de guerra o muy pobres, como Afganistán y Pakistán, por ejemplo, que son muy escasos en esos años. En estas series, el cálculo del IMC se incluye en las revisiones de salud realizadas por el médico del centro de primera acogida, tabla 3.

TABLA 3: Clasificación de la OMS del IMC.

Estado	Valor del IMC
< 18.49	Desnutrición
18.50 a 24.99	Normalidad
25 – 29.99	Sobrepeso
30 – 34.99	Obesidad leve
35 – 39.99	Obesidad media
➢ 40	Obesidad mórbida

Se pueden consultar las tablas de correlación entre peso y talla adecuados a la edad, con los percentiles correspondientes en la página de la organización mundial de la salud, de manera gratuita, aunque sólo para el intervalo desde días hasta los 5 años de edad: https://www.who.int/childgrowth/standards/weight_for_age/en/. Y las tablas elaboradas por el centro nacional de estadísticas de la salud de Estados Unidos, en colaboración con centro nacional de prevención de enfermedades crónicas y promoción de la salud en el año 2000 [10], también en castellano, para edades desde los 2 a los 20 años, tanto en hombres como en mujeres. P.e. mujeres: https://www.cdc.gov/growthcharts/data/spanishpdf95/co06l024.pdf

4. Exploración física.

Anotamos todos aquellos datos que puedan servir de identificación personal, aproximación a la edad biológica y de diagnóstico de patología. Reseñamos cicatrices, queloides, deformidades y marcas lesivas. No es infrecuente detectar la presencia de cicatrices lineales paralelas entre sí, dispuestas en la cara palmar del antebrazo izquierdo, perpendiculares al eje del miembro y de carácter superficial. Las cicatrices faciales tienen una especial connotación negativa en el mundo árabe.

Por ejemplo, aproximadamente un 25% de los menores norteafricanos ingresados en los Centros de Protección, padecen ptiriasis versicolor, para la que se instaura tratamiento antibiótico en pomada. Y se comunican a la autoridad sanitaria correspondiente, como es obligatorio, el padecimiento de enfermedades infectocontagiosas como la tuberculosis, con una frecuencia de al menos 2 casos por año hasta 2013.

La exploración incluye la descripción del número de piezas dentales erupcionadas, la presencia de caries, la falta de algún diente o separación dentaria que así lo haga sospechar, las reparaciones dentales observadas, malposiciones, rotaciones u otra patología que se aprecie.

Se procederá en la fase final, a la exploración de la expresión de los caracteres sexuales, tanto a nivel genital externo como extragenital. Para unificar criterios, utilizamos los estándares de las tablas de Tanner [11, 12], diferenciados por sexo. El estadiaje incluye le desarrollo mamario y del crecimiento del vello púbico en mujeres, y el desarrollo genital y de vello púbico en hombres. En sus estudios publicados, la correlación entre el grado de desarrollo y expresión de los caracteres sexuales, y la edad biológica de los individuos, considera un valor del error cometido en esta valoración de un año a cuatro, dependiendo del carácter considerado.

C) PETICION DE LAS PRUEBAS DE RADIODIAGNÓSTICO.

En algunas ocasiones, los menores aportan documentación y papeles que acreditan su edad. En esta circunstancia, salvo sospecha o duda razonada, se debe respetar la edad biológica documentada [13]. Tengamos en cuenta que los extractos de nacimiento, y los libros de familia, no llevan incorporadas

fotografías ni huellas dactilares para cotejar los datos. Asimismo, las cartas de empadronamiento llevan fotos de los menores aportadas por los padres cuando ya están en España; y los documentos sobre ausencia de antecedentes penales, tampoco llevan identificadores fiables y específicos. Sólo en algunos casos de familias acomodadas, hemos constatado el ingreso de menores con pasaportes y documentos de identidad válidos; como algunos varones menores enviados por sus familiares desde zonas en conflicto como Siria, al inicio de la guerra.

En el caso de los menores de 16 años, en los que el Ministerio Fiscal estime que la simple exploración física es capaz de determinar un rango de edad inferior a este límite, no se practicarán pruebas radiológicas. Cuando exista la duda de que el menor pueda tener esa edad (16 años) tras el exámen por el médico forense, se solicitarán estudios radiológicos de carpo (izquierdo) que se valorarán por comparación con las placas radiológicas del Atlas de Greulich y Pyle [14]. En el caso de que la edad biológica se estime entre los 16 y los 18 años, o alrededor de los 18 años, se solicitará además la realización de la ortopantomografía. En la valoración de la edad mediante el estudio de los dientes y gérmenes dentarios, se aplica el estadiaje de Demirjian [15], interpretándose que un estadio “H” en el segundo molar sería indicativo de un menor con 12 años de edad y un estadio “H” en el tercer molar de tener al menos 18 años de edad biológica. Este árbol de toma de decisiones, es el que consta en el convenio de colaboración firmado entre la Fiscalía de Menores y el Servicio de Radiología del Hospital Gregorio Marañón de Madrid, para determinar finalmente la edad de un presunto menor. En el caso de mayores de 18 años, y hasta 21, puede hacerse necesaria la realización de un estudio radiológico del extremo proximal de la clavícula derecha, para la determinación de la edad, mediante la clasificación de estadios de Schmeling [16, 17].

Otros test y estudios radiográficos, como el de Risser para valoración de la osificación de la cresta ilíaca, la primera costilla o la vértebras cervicales no se han considerado necesarias.

D) CONSIDERACIONES A REALIZAR SOBRE LA EMISION DEL INFORME.

1. En los menores de 16 años.

Dado que en los menores de 16 años, tras la comparecencia ante el fiscal y la exploración por el médico forense, no se realiza ninguna prueba radiológica, las conclusiones deben ser muy prudentes, y deberían redactarse en términos de compatibilidad.

Las características físicas, en cuanto al desarrollo y la expresión de los caracteres sexuales secundarios, tienen una gran variabilidad y no deben ser utilizados como único método de asesoramiento sobre la edad. Las diferencias poblacionales pueden verse influenciadas por la latitud del país de origen familiar.

Adjuntamos estudios radiológicos correspondientes a un varón de 14 años de edad. Podemos apreciar en la ortopantomografía, como las coronas de los terceros molares, se encuentran con los cuellos y coronas de los segundos molares, lo que impedirá seguramente, que erupcionen y sean apreciables visualmente en las arcadas dentarias al explorar la cavidad oral, imagen 3.

IMAGEN 3: Los terceros molares inferiores no han erupcionado, por lo tanto no son apreciables a la inspección de la cavidad oral. La posición de las coronas de los 3º M respecto al cuello de los 2º M, dificultan la erupción.

En el mismo menor, el estudio radiográfico del carpo muestra los cartílagos de crecimiento aun sin cerrar incluso en las falanges distales, imagen 4.

IMAGEN 4: Estudio radiológico de carpo de varon que se correspondería con las placa estándar 25 del Atlas de Greulich y Pyle de la edad esqueletica de 14 años.

2. Menas con edad biológica aproximada de 16 años.

Disponemos de una exploración física y de un estudio radiológico del carpo de la mano no dominante en este rango.

En estos casos:

- El margen de error que cometemos cuando aplicamos el estudio comparativo entre las placas radiológicas de un presunto menor y las placas del atlas de Greulich y Pyle valoradas aisladamente, es de 18 meses.

- Debemos concluir el informe acotando unos márgenes de desviación estándar, que nos son exigidos.

- Necesitamos consensuar las conclusiones de los informes médico forenses sobre determinación de la edad realizados para los CIE que utilizan como referencia radiológica la placa del carpo, que se realiza en el Hospital de La Paz de Madrid. Estudios radiológicos añadidos deben de ser solicitados nuevamente al magistrado.

- Los informes radiológicos de los hospitales con los que existe un convenio firmado, establecían como margen de error dos desviaciones estándar, unos 2 años. En los últimos meses, hemos observado que los informes del Hospital La Paz, añaden un margen de error de un año. En el Hospital Gregorio Marañón, se expone la comparación del estudio radiológico con las placas del atlas de Greulich y Pyle, según el sexo del individuo.

3. En el caso de la determinación de la edad alrededor de los 18 años.

En estos casos contamos con una interpretación de la exploración física, con el estudio radiológico del carpo y con el estudio radiológico dental -ortopantomografía-.

En las consideraciones médico forenses incluimos:

- La valoración del exámen físico con un carácter orientativo.

- El estudio radiológico del carpo de mano izquierda debe correlacionarse con las placas del atlas de Greulich y Pyle, y se considera la zona corporal más ampliamente estudiada para la aproximación a la edad biológica [18, 19, 20]. En el caso de las mujeres, la aproximación a edades superiores a los 18 años mediante este Atlas, puede resultar compleja.

- La valoración de la edad dental, se estima con el método de Dermirjian, teniendo en cuenta que sólo resultan estadísticamente significativos los datos que se refieren a un estadio “H” en el tercer molar –inferior izquierdo-, como indicativos de una edad biológica igual o superior a los 18 años. Recientes estudios realizados en distintas poblaciones mundiales, inciden en la validez y representatividad de las estimaciones para población caucásica en esas muestras [21, 22, 23], pe en Kosovo, Botswana y Turquía.
  Este estadio “H” predice una edad cronológica que puede referirse a otras poblaciones mediante las series estudiadas por Mincer en norteamericanos y canadienses [24], Solari en hispanoamericanos [25] y Prieto en la población española [26].

- Algunos estudios intentan realizar la estimación de la edad en menores no acompañados, mediante la comparación de los resultados de la valoración de la edad biológica, esquelética y dental [27, 28]. También Thevissen [29, 30, 31] aplica fórmulas matemáticas y realiza un estudio estadístico de la valoración del desarrollo dental de los terceros molares, con márgenes de error específicos para cada caso.

- No debemos olvidar que la agenesia del tercer molar, podemos encontrarla hasta en un 20% de los casos.

- En el caso de valoración del estadio de osificación de la clavícula aplicando el método de Schmeling, sólo hemos tenido un caso desde el año 2013 [imagen 5].

IMAGEN 5: Detalle de la radiografía de un varón, realizada para valorar el estadio de osificación del extremo proximal de la clavicula según Schmeling.

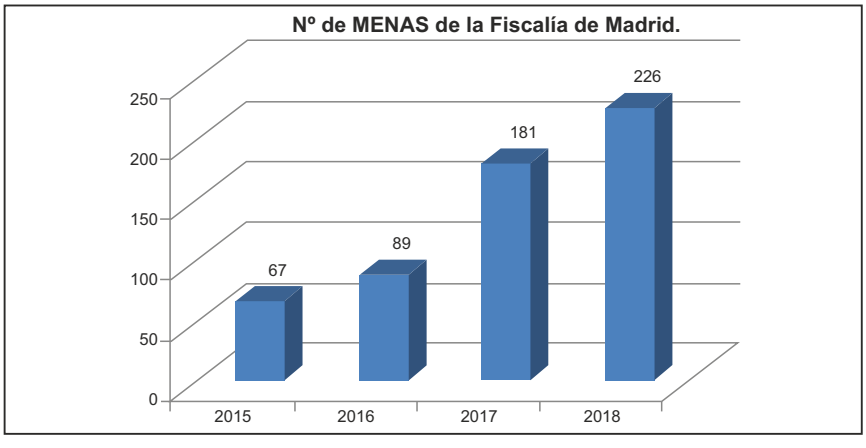
4. DATOS ESTADÍSTICOS DE LOS MENA EN LA FISCALÍA DE MENORES DE MADRID CORRESPONDIENTES A LOS AÑOS 2015, 2016 Y 2017.

A continuación se exponen los datos más interesantes extraídos de los archivos de la Fiscalía de Menores de Madrid, en relación con los casos de MENA.

A) NUMERO DE CASOS DE MENA QUE HAN INGRESADO EN LA FISCALÍA.

En el gráfico se observa un creciente aumento en el número de casos de menores no acompañados que han sido atendidos en la Fiscalía de Madrid [Gráfico nº 1]. En el año 2018 hemos apreciado un incremento que se ha apreciado incluso trimestralmente.

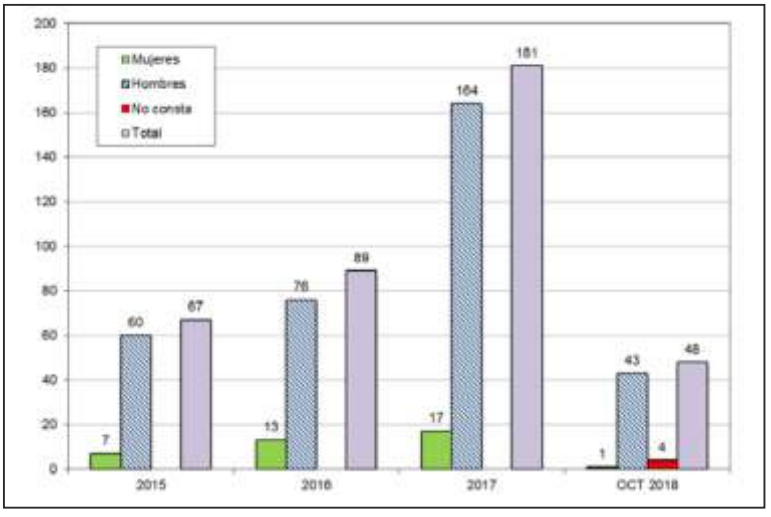
GRAFICO 1: Número de casos totales de MENAS de la Fiscalía de Madrid. En el año 2018 se han reflejado los recibidos hasta finales de noviembre. No se incluye diciembre.



B) DISTRIBUCIÓN POR SEXOS DE LOS MENA.

En el siguiente gráfico [nº 2] se muestra la distribución por sexos de los MENA. En algún caso, no ha sido posible identificar el sexo de la persona sobre la que se han practicado las pruebas de estimación de la edad, y se ha hecho constar como desconocido. Se mantiene en el tiempo la desproporción entre el escaso número de mujeres MENA y el número de varones hasta el 2017, aunque en el año 2018 esta tendencia no se pueda valorar adecuadamente por los casos en los que no se especifica el sexo del MENA.

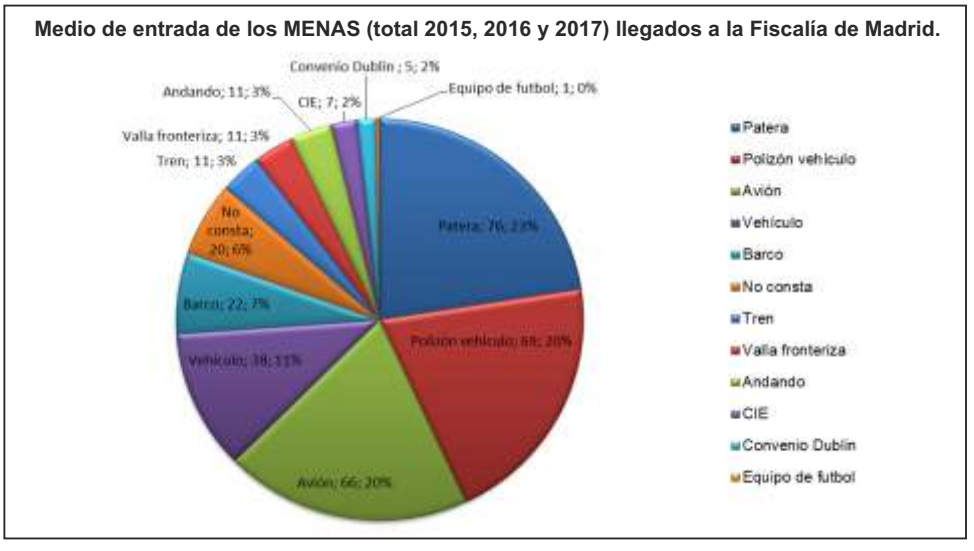
GRÁFICO 2: Distribución por sexo de los MENA, según el año.



C) MEDIO DE ENTRADA EN EL PAÍS DE LOS MENA.

En el siguiente gráfico [numero 3], se muestra la distribución de los MENA recibidos por la Comunidad Autónoma de Madrid, según el medio por el que han accedido al país.

GRÁFICO 3. Agrupación de los medios de entrada de los MENA en el país.



- Se han sumado al apartado de "patera" los que han ingresado por medio de cayucos y barcos, en los que no viajaban como polizones.

- Entre los que se considera que han entrado en vehículos, bien sean coches, autobuses o camiones, se incluye a un menor que entró en taxi y a los que se considera pasajeros, no polizones.

- Aquellos MENA que han sido devueltos a España en cumplimiento del Convenio de Dublín [32], han ingresado en avión por el aeropuerto de Madrid-Barajas-Adolfo Suárez. Tres procedían de Noruega, un caso de Suiza y otro de Alemania.

D) PAÍS Y CONTINENTE DE PROCEDENCIA.

La mayor parte de los menores no acompañados que recibimos, proceden de África. La mayor parte de los casos que llegan desde Asia, como se refleja en la tabla [tabla nº 4] están relacionados con las guerras y conflictos bélicos que se mantienen en sus países de origen, principalmente Siria y Afganistán.

TABLA 4: Origen de los MENAS por continentes.

Menas por continentes	2015	2016	2017	Total
África	53	81	155	289
Asia	13	7	22	42
Europa	1	1	1	3
América			1	1
No consta			2	2
Total	**67**	**89**	**181**	**337**

En las siguientes figuras, se distribuyen de manera gráfica, el origen de los MENA.

GRÁFICO 4: Origen de los MENAS por continentes.
Total años 2015, 2016 y 2017.

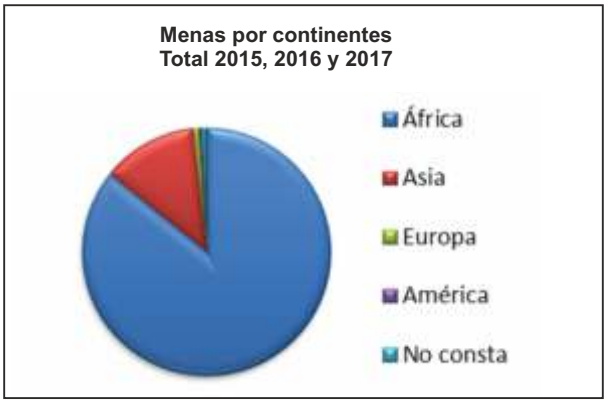
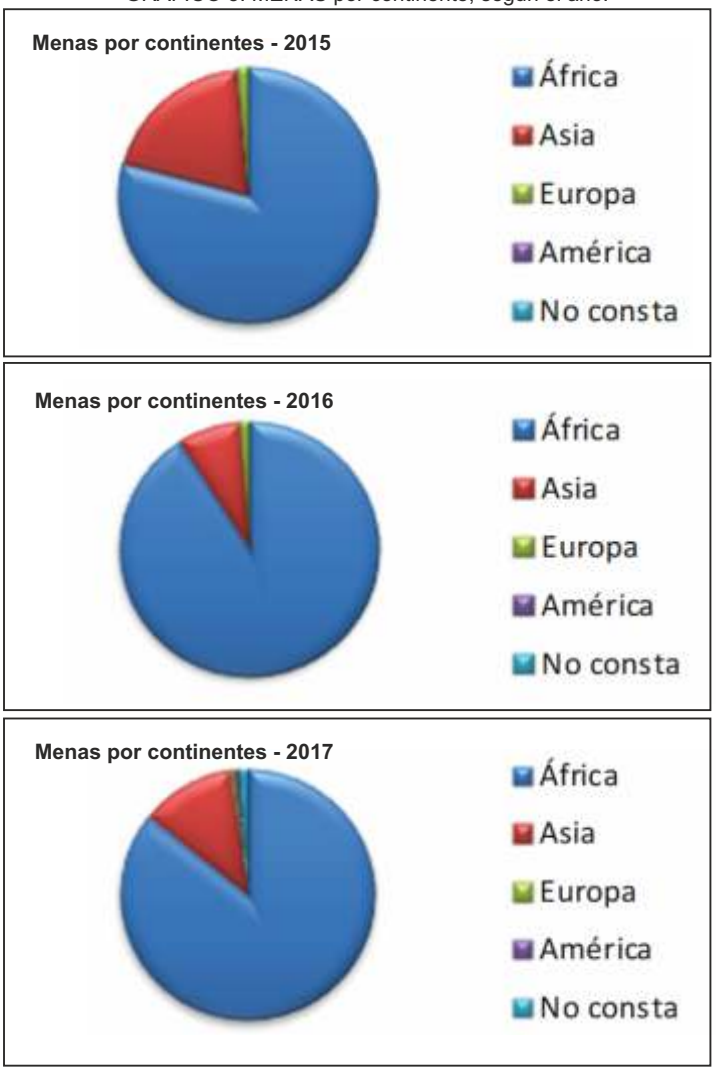


GRÁFICO 5: MENAS por continente, según el año.



E) PROCEDENCIA DE LOS MENAS POR PAÍSES.

A continuación se muestra gráficamente la evolución del origen nacional de los MENAS llegados a la Fiscalía de Madrid [imagen 6]. Más adelante se muestran los mismos datos en forma de tabla [tabla 5].

Los métodos utilizados para la estimación de la edad en MENAS en España, pueden ser utilizados en la población norteafricana con los mismos sus márgenes de error [18]. Sin embargo, en latitudes meridionales, la maduración y desarrollo somático son más precoces. Recientes estudios demuestran que no se aprecian variaciones estadísticamente significativas en cuanto a la valoración de la edad dental, en diferentes poblaciones, cuando lo que valoramos es el estadio “H” de Demirjian, como se ha referenciado anteriormente.

Se destaca el aumento de los MENA procedentes de determinados países, coincidiendo con conflictos en Oriente Medio (Siria, Afganistán e Irak).

IMAGEN 6: Distribución de los MENAS por países de origen.

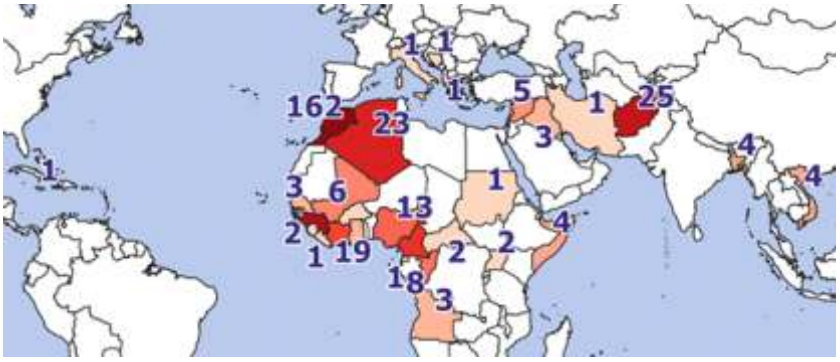


TABLA 5: Datos numéricos con la procedencia de los MENA según los países.

País de Origen del MENA	2015	2016	2017	OCT 2018	Total
Marruecos	24	39	70	29	**162**
Guinea Conakry	3	10	18	6	**37**
Afganistán	5		20		**25**
Argelia	7	6	10		**23**
Camerún	4	2	13	2	**21**
Costa de Marfil	3	3	11	2	**19**
Gambia	1	3	12		**16**
Nigeria	3	5	5		**13**
No consta			2	7	**9**
R.D. Congo	1	4	3		**8**
Burkina Faso	2				**2**
Mali	1	1	4		**6**
Bangladesh	1	2	1		**4**
Somalia	3		1		**4**
Vietnam		4			**4**
Albania	1				**1**
Ghana		1	2		**3**
Angola		2	1		**3**
Iraq	1	1	1		**3**
Guinea Bissau			1	1	**2**
Senegal			2	1	**3**
República Centro Africana		2			**2**
Bosnia-Herzegovina			1		**1**
Guinea Ecuatorial			1		**1**
Jamaica			1		**1**
Liberia			1		**1**
Iran	1				**1**
Sierra Leona	1				**1**
Uganda		2			**2**
Sudán		1			**1**
Siria	5				**5**
Italia		1			**1**
Total	**67**	**89**	**181**	**48**	**385**

5. CONSIDERACIONES GENERALES.

Después de todo este desarrollo, la aplicación de esta metodología ha valorado como menores de edad aproximadamente al 32% de los casos investigados hasta octubre de 2018. Sin embargo esta casuística, era con anterioridad de un 38%. El aumento de la muestra en el año 2018, ha incrementado el número de mayores de edad evaluados, resultando menores sólo 58 individuos hasta diciembre de 2018.

AGRADECIMIENTOS.

Al Dr Serrulla por darme la oportunidad de describir una vez más, un trabajo médico forense de difícil aplicación y resultados a veces tan desilusionantes. A mis compañeros médicos forenses, por el esfuerzo que invierten día a día en el desempeño de sus funciones. A la Fiscalía de Menores de Madrid, siempre dispuesta a facilitar y avanzar estudios en interés de los menores, a pesar de la creciente carga de trabajo que tienen que resolver. A mi familia, siempre y por todo.

BIBLIOGRAFIA.

1. Convención de 20 de noviembre de 1989 sobre los Derechos del Niño, de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

2. Ley Orgánica 5/2000, de 12 de enero, reguladora de la responsabilidad penal de los menores. BOE. 11; de 13 de enero del 2000.

3. GARAMENDI PM, BAÑÓN R, PUJOL A, AGUADO F, LANDA MI, PRIETO JL, SERRULLA F. Recomendaciones sobre métodos de estimación forense de la edad de los menores extranjeros no acompañados. Documento de Consenso de Buenas Prácticas entre los Institutos de Medicina Legal de España. Rev Esp Med Legal. 2011;37(1):16-23.

4. Resolución del Consejo de la Unión Europea 97/C 221/03, de 26 de junio de 1997, relativa a los menores no acompañados nacionales de países terceros.

5. Consulta 1/2009 de 10 de noviembre, sobre algunos aspectos relativos a los expedientes de determinación de la edad de los menores no acompañados.

6. Sentencia del Tribunal Constitucional 207/1996 de 16 de diciembre de 1996.

7. Sentencia del Tribunal Supremo de 3 de febrero de 2000.

8. Ley 41/2002 de 14 de noviembre, reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

9. WHO expert consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. Lancet. January 2004; 363(9403):157–163. doi:10.1016/S0140-6736(03)15268-3. PMID 14726171

10. https://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/growthcharts/training/modules/module1/text/module1print.pdf

11. MARSHALL WA, TANNER JM. Variations in pattern of puberal changes in girls. Arch Dis Childh. 1969;44:291-303.

12. MARSHALL WA, TANNER JM. Variations in the pattern of puberal changes in boys. Arch Dis Childh. 1970;45:13-23.

13. Sentencia de la Sala de lo Civil del Tribunal Supremo 3817/2014 en la que se contempla la valoración de la documentación en menores no acompañados, cuando esta información no coincide con la realidad física de los menores.

14. GREULICH WW, PYLE SI. Radiographic atlas of skeletal development of the hand and wrist. Stanford University Press, Stanford 1959.

15. DEMIRJIAN A., GOLDSTEIN H, TANNER JM. A new system of dental age assessment. Hum Biol. 1973;45(2):211-227.

16. SCHMELING A, REISINGER W, GESERICK G, OLZE A. Age estimation of unaccompanied minors part I. General considerations. Forensic Sci Int. 2006;159:61-64.

17. SCHMELING A, KROCKER K, WIRTH I. History, present situation and perspectives of forensic age diagnostics of living persons. Arch Kriminol. 2013;231:145-155.

18. GARAMENDI PM, LANDA MI, BALLESTEROS J, SOLANO MA. Reliability of the methods applied to assess age minority in living subjects around 18 years old. A survey on a Moroccan origin population. Forensic Sci Int. 2005;154(1):3-12.

19. GARAMENDI PM, LANDA MI. Estimación forense de la edad en torno a 18 años. Revisión bibliográfica. Cuad Med For. 2003;31:13-24.

20. GARAMENDI PM, LANDA MI, BOTELLA MC, ALEMAN I. Forensic age estimation on digital X-ray images: Medial epiphyses of the clavicle and first rib ossification in relation to chronological age. J Forensic Sci. 2011;56:S3-S12.

21. KELMENDI J, VODANOVIC M, KOÇANI F, BIMBASHI V, MEHMETI B, GALIC I. Dental age estimation using four Demirjian's, Chaillet's and Willems' methods in Kosovar children. Leg Med. 2018;33:23-31.

22. CAVRIC J, VODANOVIC J, VODANOVIC M, MARUSIC A, GALIC I. Time of mineralization of permanent teeth in children and adolescents in Gaborone, Botswana. Ann Anat. 2016;203:24-32.

23. OZVEREN N, SERINDERE G. Comparison of the applicability of Demirjian and Willems methods for dental age estimation in children from the Thrace region, Turkey. For Sci Int. 2018;285:38-43.

24. MINCER HH, HARRIS EF, BERRYMAN HE. The A.B.F.O. study of third molar development and its use as an estimator of chronological age. J Forensic Sci. 1993;38:379-390.

25. SOLARI AC, ABRAMOVITCH K. The accuracy and precision of third molar development as indicator of chronological age in hispanics. J Forensic Sci. 2002;47(3):531-535

26. PRIETO JL. La maduración del tercer molar y el diagnóstico de la edad. Evolución y estado actual de la cuestión. Cuad Med Forense. 2008;14(51):11-24.

27. DEMIRJIAN A, BUSCHANG PH, TANGUAY R, KINGNORTH PATTERSON D. Interrelations among measures of somatic, skeletal, dental and sexual maturity. Am J Orthod. 1985;88:433-438.

28. KVAAL SI, HAUGEN M. Comparison between skeletal and dental age assessment in unaccompanied asylum seeking children. J For Odonto-Stomatology. 2017;35(2):115-123.

29. THEVISSEN P. Human dental age estimation in children and subadults. Workshop tools/references. La Rábida, Huelva. October 21 th 2017.

30. THEVISSEN P, ALQERBAN A, ASAUMI J, KAHVECI F, KAUR J, KIM Y. Human dental age estimation using third molar developmental stages: Accuracy of age predictions not using country specific information. Forensic Sci Int. 2010;201(1-3):106-111.

31. THEVISSEN P, FIEUWS S, WILLEMS G. Human dental age estimation using third molar developmental stages: does a Bayesian approach outperform regression models to discriminate between juveniles and adults?. Int J Legal Med. 2010;124:35-42.

32. Protocolo relativo a las consecuencias de la entrada en vigor del Convenio de Dublín sobre ciertas disposiciones del convenio de aplicación del acuerdo de Schengen, firmado en Bonn el 26 de abril de 1994. Instrumento de ratificación por parte de España de 24 de noviembre de 1995. *BOE núm. 163, de 9 de julio de 1997*.

BIBLIOGRAFÍA DE INTERES, NO REFERENCIADA EN EL TEXTO.

33. RAMSTHALER F, PROSCHEK P, BETZ W. How reliable are the risk estimates for X-ray examinations in forensic age estimations? A safety update. Int J Leg Med. 2009;123:1-204.

34. UBELAKER DH. Enterramientos humanos, excavación, análisis, e interpretación. Smithsonian Institute. Donostia, Sociedad de Ciencias Aranzadi 2007.

35. KEYS A, FIDANZA F, KARVONEN MJ, KIMURA N, TAYLOR HL. Indices of relative weight and adiposity. J Chronic Dis. 1972; vol. 25: 329-343.

36. LEWIS JM, SENN DR. Dental age estimation utilizing third molar development: A review of principles, methods, and population studies used in the United States. For Sci Int. 2010;201:79-83. Afirma que un estadio “H” en la maduración dental del tercer molar inferior izquierdo, según el método de Demirjian, es indicativo de tener más de 18 años, de manera significativa, siendo un método válido para determinar la mayoría de edad en USA.

37. SCHMELING A, REISINGER W, LORECK D, ET AL. Effects of ethnicity on skeletal maturation—consequences for forensic age estimations. Int J Legal Med. 2000;113:253-258.

38. TREVISSEN PW, KAUR J, WILLEMS G. Human age estimation combining third molar and skeletal development. Int J Legal Med. DOI 10.1007/s00414-011-0639-5.

39. SCHMELING A, GARAMENDI PM, PRIETO JL, LANDA MI. Forensic age estimation in unaccompanied minors and Young living adults. In Forensic Medicine – From old problems to new challenges. Chapter 5. September 2011. p. 77-120. DOI: 10.5772/19261

40. EASO. Oficina Europea de Apoyo al Asilo. Visión global sobre los procedimientos de determinacion de la edad en Europa. Diciembre 2013. doi:10.2847/12166

41. Sources and effects of ionizing radiation. United Nations Scientific Committee on the effects of Atomic Radiation. UNSCEAR 2000. Report to the General Assembley, with Scientific Annexes. Volume One: Sources. United Nations Publication. Fifty-fifth session.

42. SMITH T, BROWNLESS L. Las practices de evaluación de la edad: Una revision de la literature y bibliografía comentada. UNICEF. New York, 2011.

43. Resolución de 13 de octubre de 2014, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo para la aprobación del Protocolo Marco sobre determinadas actuaciones en relación con los Menores Extranjeros No Acompañados. BOE 251 de 26 de octubre de 2014.

REPERCUSIÓN DE LA EXPOSICIÓN A LA VIOLENCIA DE GÉNERO EN MENORES Y ADOLESCENTES.

REPERCUSSION OF EXPOSURE TO GENDER VIOLENCE IN MINORS AND TEENAGERS.

LLOPIS GIMÉNEZ C.[1], RODRÍGUEZ GARCÍA I.[2], MARTÍN DURAN M.[3]

RESUMEN.
Debemos tener claro que la exposición a la violencia es una forma de maltrato infantil, que puede generar en el menor las mismas consecuencias o secuelas que la violencia física o psicológica directa. Entre las repercusiones derivadas de convivir en un ambiente violento hay que destacar la reproducción de esquemas o el posible aprendizaje tanto de las conductas violentas como de la sumisión de las mismas.
Tal afirmación se pone de manifiesto con el estudio de la pareja del presente caso, del que destaca la minimización de los actos de violencia cometidos por el informado, así como la normalización de la violencia sufrida y las ideas machistas, en la denunciante; compatibles con un posible aprendizaje en la familia de origen.
Esta transmisión generacional podría explicar la elevada cifra de adolescentes que sufre violencia de género y no es capaz de reconocerse como víctima de dicha violencia; en una etapa del ciclo vital de especial vulnerabilidad y determinante para su futuro. Por ello, va a ser fundamental centrar los esfuerzos de los profesionales en la co-educación como herramienta básica de prevención y como forma de cambiar el concepto del amor en los adolescentes.

PALABRAS CLAVE: exposición a violencia, aprendizaje de la violencia, normalización de la violencia, co-educación como prevención.

ABSTRACT.
It is important to recognise child exposure to violence as a form of child abuse, which can have the same impact on the child as physical or emotional violence. Among the potential harmful effects derived from living in a violent environment, it is important to highlight the potential re-enactment of violence and the distorted learning process that both, perpetuating violent abuse or being the recipient of violence, are acceptable behaviours.
The above mentioned potential risks are exemplified in this case study. A female victim of domestic violence minimizes her partner's violent behaviour and justifies it with sexist misconceptions. These could potentially have been influenced by ideas learnt in her family of origin.
This generational transmission of learnt behaviour could play a role in the current misconceptions among teenagers in regards of sentimental relationships. A high number of adolescents who are victims of domestic violence are not able to identify such a behaviour and do not see themselves as victims of a violent acts. Adolescence is a vulnerable and crucial period where learning of appropriate behavioural patterns is critical. Therefore, using co-education as a basic tool of domestic violence prevention is going to be vital, as well as a way to change the meaning of what healthy and loving relationships should look like.

KEY WORDS: exposure to violence, learning violence, normalization of violence, co-education as prevention.

CONTACTO: Celia Llopis Giménez. Email: cellogim@hotmail. com / Dirección laboral: Avenida de la Buahira nº 31 segunda planta, Unidad de Valoración Integral de Violencia de Género, Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Sevilla. Teléfono: 662977284

1. INTRODUCCIÓN.

Según el Observatorio de la Infancia se entiende por **malos tratos a menores y adolescentes** cualquier acción, omisión o trato negligente no accidental, que va suponer la privación de sus derechos y bienestar, y va a interferir o amenazar en su correcto desarrollo físico, psíquico o social [1].

Entre los tipos de maltrato (físico, psíquico, abuso sexual, negligencia física o psíquica, etc.) cabría destacar la **exposición a la violencia** y la utilización de los menores como instrumento para dañar a la mujer; lo que se conoce como violencia vicaria, según cita el artículo 3 de la Ley 7/2018 de 30 de julio [2]. Erróneamente se ha identificado el maltrato, en todos los ámbitos, con la violencia física, y

1 Médico Forense. Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Sevilla. Coordinadora de la Unidad de Valoración Integral de Violencia de Género (UVIVG).
2 Médico Forense. Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Sevilla. Coordinadora de la Unidad de Valoración Integral de Violencia de Género (UVIVG).
3 Psicóloga de la UVIVG del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Sevilla.

puntualmente con la psicológica, sin tener en cuenta las escenas dolorosas de las que los menores son testigos y que son una forma de maltrato infantil. Se considera que los menores son expuestos a violencia de género cuando viven en un hogar donde su padre o la pareja de su madre ejercen malos tratos contra la misma, resultando difícil que los menores se mantengan al margen de tal violencia [3,4].

La exposición a la violencia va a implicar una serie de categorías que van a ir desde la intervención del menor (en caso de que traten de proteger a sus madres), la victimización (cuando sufre violencia física o psicológica), el ser coaccionado para participar en la agresión contra su propia madre, ser testigo (observando o escuchando), ver o escuchar las consecuencias de la agresión (no está presente en la misma, pero ve o le cuentan los hematomas o estado emocional de la víctima); o incluso sufrir violencia perinatal [5].

En las familias que conviven en un ambiente violento suelen estar presentes las siguientes características en la dinámica relacional: transmisión de mensajes negativos sobre el progenitor contrario, atribución de cualidades de adulto en el menor, conflicto de lealtades, ambigüedad en cuanto a sentimientos en el menor sobre el progenitor varón, escasa ayuda por parte de la madre cuyo rol materno suele estar dañado, etc. Dichas características van a generar una situación de especial vulnerabilidad en el menor [6]. Por todo ello, se considera que ser testigo de la violencia puede ser tan traumático para el menor como ser víctima de abusos sexuales o físicos y está demostrado que puede causar secuelas físicas, psicológicas, conductuales, deficiencias cognitivas, etc. [1].

De entre todas las **repercusiones** que puede generar la exposición a la violencia en general, y a la violencia de género en particular, cabría resaltar la **reproducción de esquemas** o aprendizaje tanto de conductas violentas como de la sumisión o normalización de las mismas. Es decir, haber sido testigo o víctima de violencia durante la infancia o adolescencia va a suponer un importante factor de riesgo para llegar a ser agresor en un futuro [7]. Por tanto, el **aprendizaje de la violencia** puede producirse a través de la exposición u observación prolongada a la misma por parte de los menores en contextos variados (en la familia, a través de los medios de comunicación o de las redes sociales, a través de los juegos, etc.). El menor va a adquirir e interiorizar un concepto equivocado de las relaciones de pareja y una errónea escala de valores basada en la desigualdad de género. Todo ello podrá suponer mayor probabilidad de ejercer violencia de género sobre otras personas en la edad adulta, perpetuando así el comportamiento violento de generación en generación [8,9,10].

Pero no sólo cabe la posibilidad de aprehender la violencia, sino que presenciar el sufrimiento prolongado de la figura materna y su permanencia en dicha relación violenta, puede suponer una tendencia a normalizar la conducta de **sumisión**, aceptarla y convivir con ella [11,12].

La transmisión generacional descrita anteriormente podría explicar el hecho de que la violencia de género se centre en parejas cada vez más jóvenes [13,14]. Esto, a su vez, ha suscitado un interés creciente y una mayor atención por parte de la literatura en las **relaciones de afecto entre adolescentes**; que hasta no hace mucho, había basado sus publicaciones en la violencia entre parejas consolidadas adultas [15,16,17,18].

Si bien la presencia de violencia entre parejas de adolescentes ha aumentado considerablemente, únicamente un 6% es consciente de la situación de malos tratos que sufre, mientras que entre un 41% y un 77% no son capaces de reconocerla; lo que se conoce como **maltrato no percibido o técnico** [16]. Por el contrario, las adolescentes sí son capaces de identificar las situaciones abusivas en sus iguales, pero no tienen conciencia de que a ellas también les puede estar sucediendo. Va ser precisamente el aprendizaje de la sumisión que ya hemos descrito el que va a facilitar que las adolescentes no se sientan maltratadas, que normalicen, justifiquen o minimicen las conductas de violencia que

sufren por parte de sus parejas y que permanezcan en la relación violenta sin siquiera sentir temor en ocasiones [13,15].

La ausencia de percepción de malos tratos por parte de las adolescentes va a implicar que no soliciten ayuda, lo que hace necesaria la identificación e implicación de los adultos, en aras de detectar estas situaciones de abuso. Para ello sería fundamental conocer las **características diferenciales** que determinan la violencia de género entre adolescentes: edad, inmadurez, inexperiencia, violencia bidireccional, características de personalidad de ambos, escasa resiliencia o empoderamiento en la víctima, menor seguridad en la víctima que podría implicar mayor aislamiento, expectativas en la relación, ausencia de convivencia, ausencia de descendencia al cargo, menor compromiso, independencia económica de la pareja, estatus socioeconómico inferior que en adultos, etc. [13,16,17,18,19,20].

Brigas-Molleda et al., 2015 & Rodríguez-Franco et al., 2012 [13,17] consideran que un tercio de las adolescentes que mantienen relación de noviazgo han experimentado al menos una relación violenta en su vida. Valoran que dicha cifra no mejora a pesar de las campañas de concienciación o sensibilización, de los esfuerzos realizados desde organismos como el Instituto de la Mujer y de la Juventud [21] y de la contribución de la LO 1/2004 [3] a la visibilización de la violencia de género en todos sus estratos.

Con el presente trabajo queremos resaltar, a raíz de la exposición de un caso práctico de Violencia de Género en adolescentes, el aprendizaje de la sumisión de la violencia como consecuencia de la exposición a la misma en la familia de origen. Dicha transmisión generacional ha supuesto la normalización, justificación y dificultad de reconocimiento por parte de la víctima, de la violencia que sufre a manos de pareja. Queremos hacer especial hincapié en la importancia de la educación en igualdad como principal herramienta de prevención.

2. MATERIAL Y MÉTODO.

La presente investigación ha tenido lugar en la Unidad de Valoración Integral de Violencia de Género (UVIVG) del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (IMLCF) de Sevilla. El equipo de trabajo lo forman Médicos Forenses. Psicólogas y Trabajadoras Sociales. El trabajo de la presente Unidad se centra fundamentalmente en dar respuesta a la pericial solicitada por el Juzgado, para lo cual es necesario el reconocimiento por separado de las denunciantes y de los hombres denunciados por violencia de género. Para poder cumplimentar el objeto de la pericia, el cual se centra fundamentalmente en valorar si ha habido una relación compatible con malos tratos habituales o puntuales, es necesario estudiar: el expediente judicial, informes psicológicos y sociales, documentación médica y sobre posible consumo de sustancias de adicción (obtenidos en ocasiones de las bases de datos DIRAYA y SIPASDA con el consentimiento informado por escrito), así como cualquier información aportada por las partes que sea de relevancia para poder emitir el informe.

En el caso que nos ocupa, ambos sujetos han sido reconocidos tanto por la Médico Forense, como por la Psicóloga, en entrevistas por separado. La metodología de trabajo ha consistido en el empleo de entrevistas semiestructuradas y pruebas psicotécnicas (16 PF, MCMI-III).

El contenido de las preguntas se ha centrado en el estudio de datos sociodemográficos, estado de salud, consumo de sustancias adictivas, posibles denuncias interpuestas con anterioridad, relación de pareja denunciada, estructura de personalidad y análisis conductual.

3. DESCRIPCIÓN DEL CASO.

Joven de 16 años, soltera y sin descendencia. Reside en el domicilio familiar, con sus padres y hermana de 7 años de edad. Niega historia de violencia en su familia de

origen, pero sí discusiones frecuentes entre sus padres. Describe a su padre como una persona un tanto machista, con pensamientos antiguos, con el cual no mantiene comunicación fluida. La relación con su madre es estrecha y de gran complicidad y la considera como una amiga. Igualmente tiene buena relación con su hermana y resto de familia extensa. Cursa 4º de la ESO. Repitió un curso escolar en el año 2014, a raíz del fallecimiento de su abuelo, a quien se sentía muy unida.

Refiere antecedentes somáticos de hipertensión y alergia (en tratamiento) y antecedentes psíquicos como consecuencia del fallecimiento de su abuelo, que requirieron entre 4 y 6 citas de asistencia psicológica, durante dos meses. Tras la interposición de la denuncia acude en dos ocasiones al CIAM (Centro Integrado de Atención a la Mujer), negándose a seguir recibiendo ayuda o asistencia de ningún tipo. Niega consumo de sustancias de adicción o antecedentes penales.

Mantiene relación con un joven de 21 años, soltero y sin hijos. Proviene de una familia en la que niega malos tratos y describe como estructurada: padre con discapacidad física por patología cardíaca, madre con discapacidad psíquica sin especificar y hermano de 17 años de edad, sano. Ha cursado estudios primarios y un Grado Medio de Electromecánica, actualmente en situación laboral activa.

No describe antecedentes somáticos ni psíquicos de interés médico legal. Niega consumo de sustancias de adicción o antecedentes penales. Relata múltiples relaciones de pareja previas a la denunciante, de escasa duración.

Relación de pareja: se conocen en la feria del pueblo donde ambos residen, en octubre de 2016, cuando la denunciante tenía 14 años y el explorado 19. La denunciante describe enfados en su pareja ante hechos como: que se relacione con amigos (varones) o que suba determinadas fotos en las redes sociales, lo que no interpreta como celos o conducta inapropiada en él.

Es el informado quien deja la relación en noviembre de 2016 tras acusarla de infidelidad, lo que ella niega. Retoman la relación en agosto de 2017 ante las súplicas de perdón por parte de la denunciante, a pesar de considerar que no ha hecho nada; quien se compromete a modificar pautas de comportamiento y gestos para evitar nuevos enfados en su pareja. Aun así, percibe haber sufrido manipulación o chantaje emocional alguno.

Durante la segunda parte de la relación, la peritada describe que a su pareja ya no sólo le molesta que tenga relaciones sociales con hombres, sino también con mujeres, lo que sin embargo no interpreta como una posible escalada de celos y de violencia. Relata igualmente conductas compatibles con aislamiento social y familiar, control del móvil, agresiones verbales, agresiones físicas leves en mayor proporción y agresiones físicas de mayor intensidad en 2-3 ocasiones. Evita responder a sus insultos o lamentarse, para evitar mayor irritabilidad por parte de su pareja.

A pesar de lo anteriormente señalado, la denunciante no valora que sea objeto de malos tratos por parte de su pareja. Considera que llamarla “tonta” no es de gravedad y verbaliza “que es peor cuando la ha tachado de gilipollas”. Relaciona los insultos con “su forma de hablar o de ser y de expresarse” y únicamente se ha sentido dolida cuando “se ha cagado en sus muertos”. Del mismo modo, las lesiones físicas, las califica de escasa entidad (“guantacillos”) y no las considera como agresiones. Con respecto a las agresiones físicas de mayor intensidad (empujones, patadas en rodilla, agarrada del cuello, guantazo), valora que es normal que su pareja descargue en ella sus frustraciones o problemas laborales, siendo un honor, tal y como la misma expresó.

Recibe una charla de violencia de género en el instituto en enero de 2018, en la que sí es capaz de identificar los episodios violentos en el prójimo, pero sigue teniendo dificultades en identificar los suyos propios. Trata de dejar la relación, aunque sus sentimientos de afecto no varían y considera que su pareja está cumpliendo sus promesas de cambio, ya que le

agrede e insulta con menor frecuencia. La denuncia es interpuesta por los padres de la explorada en febrero de 2018 (tras la tercera agresión intensa), quien declara en contra del informado, convencida y en cierta medida presionada por una amiga, por el instituto y por sus padres.

Durante la exploración en la Unidad, afirma querer retirar la denuncia interpuesta, se muestra poco colaboradora (aporta gran información con su lenguaje no verbal), pero accede finalmente a completar la exploración pertinente. Sí tiene claro no querer continuar con la relación denunciada.

Por su parte, el investigado niega la violencia o control que ella describe, niega ser celoso, pero al mismo tiempo considera los celos como sinónimo de amor y protección hacia la otra persona. Refiere que es su expareja la que lo ha alejado de su grupo de amigos y le ha controlado el móvil. Admite una primera ruptura que atribuye a una infidelidad por parte de ella, de la cual tiene conocimiento por lo referido por terceras personas y por la actitud de su pareja (no aporta datos objetivos al respecto). La describe como una persona dominante, que siempre quería llevar la delantera, de manera que él tenía que hacer lo que ella quisiera.

Por otra parte, relata mala relación entre su ex-suegra y su marido, siendo descrito por su mujer como alguien machista, egoísta, poco trabajador, bebedor y a quien no quería. Su expareja le contaba que sufría violencia verbal por parte de su madre y de su abuela y violencia física por parte de su madre. Ella no seguía los consejos que él le daba, lo que suponía discusiones en la pareja. Considera que ha sido denunciado por cuestionar de manera negativa el rol de los progenitores de su novia, como padres y educadores. Describe que hasta dicho momento, él había asumido dichos roles.

Exploración: ambos miembros de la pareja presentan ausencia de alteraciones senso-perceptivas y ausencia de perturbaciones en las funciones cognoscitivas básicas (memoria, inteligencia, lenguaje, orientación, pensamiento y juicio conservados). No se valoran trastornos del comportamiento ni de la personalidad en ninguno de los dos entrevistados.

La denunciante no da muestras de indicadores de reactividad emocional ante los hechos acontecidos, pero sí relacionada con otros episodios de su vida (fallecimiento abuelo, relación de sus padres). No se observan indicadores de sintomatología ansiosa reactiva a los hechos que han motivado la denuncia. De las pruebas complementarias practicadas destaca que no presenta problemas para relacionarse con los demás, pero es capaz de trabajar y estar sola, sin sentir la necesidad de hacerlo con otros. Presenta puntuación media en ansiedad y nivel de autocontrol superior a los valores medios. Destaca por ser acomodaticia, dócil y conformista. Piensa que vale poco y se siente insatisfecha consigo misma y con su imagen corporal.

El denunciado se muestra colaborador. No se aprecian indicadores de reactividad emocional ante los hechos que han motivado la denuncia y exploración. De sus respuestas se infiere un patrón de personalidad compulsivo. Estabilidad emocional, deferente, cooperativo, relajado, imperturbable y seguro. Se considera pacífico, se tiene en muy buena estima y cree que ha aportado a la relación más de lo que ha recibido. Como rasgo más relevante destacan manifestaciones de celos, que se observa a través de sus conductas.

Consideraciones: se valora que la denunciante presenta la inmadurez propia de su edad, pero no presenta un buen nivel de afrontamiento para las dificultades, si lo equiparamos con el de otras personas de su edad. Emplea como mecanismo de defensa, la justificación y negación tanto de la violencia sufrida en su relación de pareja, como la vivida en su familia de origen. Resultan preocupantes en ella sus ideas machistas y de género, minimizando la violencia de género en global y en especial cualquiera acto realizado por su pareja, incluidos sus celos. Es capaz de identificar puntuales conductas de violencia en los demás, pero no en su propia relación. Se muestra reticente a escuchar una opinión contraria a la suya y se niega a recibir

asistencia, lo que preocupa como prevención para futuras relaciones.

El denunciado no asume responsabilidad por sus conductas celotípicas, que no interpreta como inapropiadas y de las que ha obtenido refuerzos positivos (no sólo en la presente relación sino en anteriores relaciones). Sigue fomentándolas y autoafirmándose en ellas, lo que le aboca a periodos muy cortos de estabilidad sentimental. Por todo ello, se valora que presenta una imagen mejorada de sí mismo, sin realizar crítica negativa alguna de su comportamiento, el cual no duda en alabar. Dicha actitud denota falta de madurez e intento de asumir un rol que no le corresponde. Al igual que su pareja, ha normalizado la violencia en las relaciones de afecto, en especial las conductas de celos consideradas como positivas por el informado.

Conclusiones: Se objetiva situación compatible con asimetría de pareja, basada fundamentalmente en la violencia psicológica continuada (celos y control) y en la violencia física de menor frecuencia, ejercida por el informado hacia la denunciante.

4. DISCUSIÓN.

A pesar de que en la mayor parte de las ocasiones el estudio de la violencia se ha centrado sobre las mujeres y se ha obviado en cierta medida a los hijos, la ONU en 2014 [22] reconoce a los menores que viven en un entorno de violencia, como testigos del maltrato y como menores maltratados. Afirma que el hecho de vivir en un **ambiente donde la violencia de género ha sido la dinámica vivida por el menor y que ha marcado su contexto relacional,** puede derivar en: problemas físicos (retraso del crecimiento, alteraciones del sueño y la alimentación, etc.), graves alteraciones emocionales (ansiedad, ira, depresión, etc.), dificultades cognitivos (como retraso del lenguaje) y alteraciones de conducta (agresividad, escasas habilidades, dependencia de sustancias, etc.). Tal y como se ha mencionado en la introducción, entre las repercusiones o consecuencias que va a suponer la exposición a la violencia sobre los hijos de madres maltratadas, habría que hacer mención especial a: culpabilidad, baja autoestima, retraso en el desarrollo y reproducción de conductas violentas en un alto porcentaje. Por todo ello es fundamental la necesidad de factores protectores vinculados o relacionados con la persona y el contexto.

En definitiva, la permanencia en un entorno en el que la norma diaria es la violencia que, ataca directamente a los asideros emocionales del menor, puede afectar significativamente en cualquier ámbito de su vida. En función del periodo evolutivo del menor, puede desarrollar conductas más regresivas al inicio y más violentas después; llegando incluso a incurrir en los mismos hechos delictivos que sus progenitores.

Todos sabemos que la **adolescencia** es una etapa del ciclo vital de especial vulnerabilidad, caracterizada por grandes cambios, en la que se van a consolidar las características de personalidad del individuo y en la que se forjan las habilidades de afrontamiento de situaciones futuras. En caso de sufrir una experiencia traumática en esta fase de la vida, podrían producirse consecuencias que afectarían al futuro personal y profesional del individuo. Igualmente podrían consolidarse pautas de interacción erróneas y legitimar modelos inapropiados de relación afectiva, que darían paso al empleo de violencia en el futuro. Por todo ello, resulta preocupante la violencia entre parejas de novios [13,15,23].

Consideramos que un gran número de adolescentes entienden el **concepto del amor** desde la sumisión, la dependencia, la incondicionalidad, la pasividad en la resolución de conflictos, la compasión (excusando que te trate mal) y la pérdida de personalidad. Van a dar cabida a la violencia en la propia definición de amor, el cual va a estar cargado de connotaciones e ideologías patriarcales y de género.

Destaca en el caso expuesto cómo la denunciante idealiza a su expareja, al cual ha considerado el centro de su existencia y le ha

permitido hacer cualquier cosa con tal de que no pusiera fin a la relación; lo que se entiende desde la dependencia emocional que la misma ha protagonizado. Ha llegado al punto de **conceder escasa o nula importancia** a acciones como ser insultada, agredida, controlada, manipulada emocionalmente, alejada de su red social de amigos o familia, etc. En la misma línea de investigación, Rodríguez-Franco et al. (2012) [17], incluyen una serie de items en su estudio, a los cuales la víctima concede escasa o nula importancia, no suponiéndole en ocasiones molestia alguna: que su pareja le impida físicamente que se vaya, que llegue tarde, incumpla sus promesas o que sea irresponsable, que su pareja le insulte o critique, que les peguen, ser objeto de tocamientos no deseados, ser tratadas como objetos sexuales, o ser ridiculizadas o humilladas en público. Tales respuestas demuestran que no se perciben como maltratadas, sino que interpretan tales conductas como muestras de interés y de amor por la pareja.

Por su parte, objetivamos que el **sujeto denunciado** va a poner en práctica la violencia aprendida y normalizada, ya sea en su familia de origen (al parecer no en el caso que nos ocupa), como en otros ámbitos. Para conseguir la sumisión o dominio de su pareja, características claves en una relación basada en el mandato de género, los sujetos van a tratar de crear un estado de confusión en la víctima, tal que, ésta no abandone la relación ni denuncie; al igual que ocurre en el caso tratado. Para ver cumplido su objetivo, los denunciados van restando importancia a las agresiones (para conseguir que su pareja se distancie del daño sufrido), desvían el problema o alejan su responsabilidad del mismo (con el estrés laboral en nuestro caso), proyectan la culpa (atribuyendo en la denunciante y en su familia la responsabilidad de sus conductas), aseguran no recordar lo ocurrido para restar credibilidad a las víctimas, racionalizan o buscan explicación coherente en los hechos (considera haber sido denunciado por envidia y venganza el sujeto de nuestro caso), etc. Dichas conductas son fiel reflejo de inseguridad y características particulares de la personalidad y desarrollo vital de cada sujeto explorado.

La reticencia a la colaboración por parte de la denunciante del presente caso, ha supuesto una de las limitaciones de nuestro estudio, ha hecho necesario recurrir a otros factores para poder dar respuesta a la pericial encomendada, como son: su lenguaje no verbal (respuesta neurovegetativa, tono de voz, sudoración, postura de las manos, intranquilidad motora, mirada), la actitud durante la entrevista o la aptitud de las entrevistadoras (formación y capacitación profesional). Por otro lado, a pesar de la colaboración en las respuestas por parte del investigado, el hecho de encontrarse en un medio judicial puede implicar que las mismas estén mediatizadas en cierta medida. Por ello, no es inusual que haya tratado de dar una imagen favorable y mejorada de sí mismo (deseabilidad social) y que se perciba de manera positiva (introspección); presentando capacidad de manipular la información en beneficio propio. Igualmente puede ocurrir que realmente no entienda sus conductas como inapropiadas debido a que en su proceso de aprendizaje las ha incorporado como la forma correcta de establecer una relación de pareja.

Por lo anteriormente señalado, no va a ser suficiente con estudiar las posibles conductas violentas cometidas o el entorno de manera aislada. Sino que, va a ser fundamental valorar cómo interaccionan todos los factores o elementos estudiados en cada individuo (biológicos, sociales, educacionales, familiares, culturales, antropológicos, religiosos, fisiológicos, relacionales, físicos, psicológicos, psiquiátricos, etc. de cada individuo). Por ello hay que destacar la necesidad del **estudio biopsicosocial** de los miembros de la pareja y su interacción entre ellos.

Tal y como se ha explicado en la introducción, las adolescentes, y en concreto la adolescente del caso que nos ocupa, no interpretan la situación que atraviesan como un maltrato, bien por la falta de madurez o bien por la inexperiencia o la escasa educación en igualdad recibida; lo que las hace más vulnerables y manipulables.

La víctima de nuestro estudio minimiza y justifica cualquier conducta violenta producida por parte de su pareja, al punto de llegar a

admitir la posibilidad de ser asesinada a manos de dicha pareja, atribuyéndolo al destino, con resignación. La propia negación o normalización de la violencia de género, va a ser un **factor predictor** relacionado de manera directa con la conducta agresiva.

Lo anteriormente señalado, explicaría a su vez, el **escaso número de denuncias** en las relaciones de noviazgo, a pesar de la cifra elevada de violencia de género que se recoge en parejas de adolescentes [24].

Si bien, algunos autores centran el problema de la ausencia de mejoría y del escaso número de denuncias entre adolescentes, en la posible falta de efectividad de las medidas de prevención [17]. Por el contrario, en el presente estudio consideramos que, la clave para que las víctimas soliciten ayuda, no permanezcan en la relación violenta y hagan uso de los recursos especializados existentes, se va a centrar en trabajar la autoconcienciación o reconocimiento de que están atravesando una situación de maltrato; tal y como señalan los estudios de López-Cepero, Lana A et al., 2015 y Rodríguez Franco et al., 2009, 2012 [25,26]. Enfatizan la necesidad de intervenir en centros educativos y de crear programas de intervención social encaminados a proporcionar herramientas a los adolescentes para la identificación temprana de conductas de abuso, tanto por parte de la mujer como del hombre. Entre sus objetivos, también cabría citar la necesidad de aprender a llamar lo que les ocurre por su nombre y ligarlo al concepto de abuso o maltrato para reducir el porcentaje de maltrato no percibido.

En la misma corriente de pensamiento se sitúan Bringas-Molleda et al. (2015) [13], quienes enfatizan la necesidad de transmitir de manera clara el concepto de malos tratos, en aras de reducir la prevalencia de tales conductas. Igualmente se resalta la importancia de otorgar mayor protagonismo a formas de violencia más sutiles o micromachismos [27], a proporcionar conocimientos encaminados a conseguir relaciones saludables (basadas en la libertad y el respeto), a deconstruir el concepto de amor y a buscar nuevas formas de amar o nuevos conceptos de amor. A esto añadimos que, mientras las adolescentes no se sientan identificadas con las campañas de ayuda, las cuales van dirigidas contra el maltrato, no van a hacer uso de las mismas.

En función de los expuesto estimamos que los menores necesitan poseer y mantener unos vínculos emocionales y afectivos sanos, que creen o generen en los mismos un desarrollo psicoemocional maduro y eficaz para poder y saber afrontar los desestabilizantes que se les puedan presentar en su edad adulta. El contexto emocional en el que han crecido va a marcar su modo de evolucionar y desarrollarse emocionalmente.

Concluimos que la clave para conseguir los objetivos descritos en los programas de intervención, así como combatir el uso de la violencia en cualquiera de sus formas o manifestaciones va a ser la actuación temprana y va a consistir en la **co-educación** como herramienta fundamental y básica de **prevención** y esencial forma de evitar la trasmisión intergeneracional.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Observatorio de la Infancia. Protocolo básico de intervención contra el maltrato infantil en el ámbito familiar. Madrid. 2014.

2. Ley 7/2018 de 30 de julio, por la que se modifica la ley 13/2007 de 26 de noviembre, de medidas de prevención y protección integral contra la violencia de género. [BOE nº 207, de 27-VIII-2018].

3. Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la violencia de Género. [BOE nº 313, de 29-XII-2004].

4. Real Decreto Ley 9/2018, de 3 de agosto, de medidas urgentes para el desarrollo del Pacto de Estado contra la violencia de género. [BOE nº 186, de 4-VIII-2018].

5. GONZÁLEZ PANERO L. Violencia familiar. El niño como víctima. Facultad de Educación. Universidad de Cantabria. 2014.

6. BARUDY J. El dolor invisible de la infancia. Una lectura ecosistémica del maltrato infantil. Ed. Paidós: Barcelona. 1998.

7. LORENTE M, LORENTE JA. Agresión a la mujer: maltrato, violación y acoso: entre la realidad social y el mito cultural. Ed.Comares: Granada. 1998.

8. COHEN LR, HEIN DA, BATCHELDER S. The impact of cumulative maternal trauma and diagnosis on parenting behavior. Child Maltreatment. 2008; 13: 27-38.

9. DÍAZ MJ. Avances y limitaciones en la construcción de la igualdad. Seminario sobre Mujeres Jóvenes. UIMP, Santander. 2001.

10. WALDMAN-LEVI A, FINZI-DOTTAN R, WEINTRAUB N. Attachment security and parental perception of competency among abused women in the shadow of PTSD and childhood exposure to domestic violence. Journal of Child and Family Student. 2015; 24: 57-65.

11. LLOPIS C. Análisis de los rasgos de personalidad de parejas que acuden a una Unidad de Valoración Integral de Violencia de Género (UVIVG)". Proyecto D.E.A. Universidad de Sevilla. 2010.

12. LLOPIS C. Conductas violentas, agresividad, impulsividad y rasgos clínicos de la personalidad en hombres valorados en unidades de valoración integral de violencia de género. Tesis Doctoral inédita. Universidad de Sevilla. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos. 2017.

13. BRINGAS-MOLLEDA C, CORTÉS L, ANTUÑA MA, FLORES M, LÓPEZ-CEPERO J, RODRÍGUEZ-DÍAZ FJ. Análisis diferencial de la percepción de jóvenes sobre el maltrato en el noviazgo. Revista latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud. 2015; 13(2): 737-748.

14. MATAUD MP, CARBALLEIRA M, MARRERO R, AGUILERA L, MORAZA O, PÉREZ N. Características sociodemográficas y conductuales de los agresores a su pareja: un análisis a través del informe de las víctimas. Psicopatología Clínica, Legal y Forense. 2002; 2(2): 5-22.

15. CORTÉS-AYALA L, FLORES M, BRINGAS C, RODRÍGUEZ-FRANCO L, LÓPEZ-CEPERO J, RODRÍGUEZ-DÍAZ FJ. Relación de maltrato en el noviazgo de jóvenes mejicanos. Análisis diferencial por sexo y nivel de estudios. Terapia psicológica. 2015; 33(1): 5-12.

16. LÓPEZ-CEPERO J, RODRÍGUEZ-FRANCO L, RODRÍGUEZ-DÍAZ FJ, BRINGAS C, PAÍNO SG. Percepción de la victimización en el noviazgo de adolescentes y jóvenes españoles. Revista Iberoamericana de Psicología y Salud. Recuperado de http: // dx.doi.org/10.1016/j.rips.2015.04.001. 2015.

17. RODRÍGUEZ FRANCO L, ANTUÑA MA, LÓPEZ-CEPERO J, RODRÍGUEZ DÍAZ FJ , BRINGAS C. Tolerance towards dating violence in Spanish adolescents. Psicothema. 2012; 24(2): 236-242.

18. RODRÍGUEZ FRANCO L, LÓPEZ-CEPERO J, LÓPEZ NÚÑEZ MI, PAÍNO SG, ANTUÑA MA, BRINGAS C, RODRÍGUEZ DÍAZ FJ. Evolución de victimización, tolerancia y detección de la violencia de pareja entre mujeres jóvenes españolas. International Journal of Social Psychology. 2016; 31(1): 137-156.

19. BROWNRIDGE DA, HALLI SS. Understanding male partner violence against cohabiting and married women: an empirical investigation with a synthesized model. Journal of family Violence. 2002; 17(4): 341-361.

20. EISIKOVITS Z, BAND-WINTERSTEIN T. Dimensions of suffering among old and young battered women. Journal of Family Violence. 2015; 30: 49-62.

21. Instituto de la Mujer. Abre los ojos. El amor no es ciego. Madrid: Editado por el Instituto de la Mujer. Retrieved from: http://www.juntadeandalucia.es/institutodelajuventud/sites/miraporlaigualdad/images/descargas/Abre%2. 2012.

22. HERMOSA M. Secuelas en los niños expuestos a violencia de pareja y la intervención en el aula. Facultad de educación. Universidad de Cantabria. 2015.

23. CEREZO F, MÉNDEZ I. Adolescentes, agresividad y conductas de riesgo de salud: análisis de variables relacionadas. International Journal of Developmental and Educational Psychology. 2009; 1(1): 217-225.

24. LLOPIS C, HERNÁNDEZ I, RODRÍGUEZ IM. Estudio de los casos reconocidos en la Unidad de Valoración Integral de Violencia de Género (UVIVG) de Sevilla, durante los años 2013 y 2014. Cuadernos Medicina Forense. 2016; 22(1-2): 96-109.

25. LÓPEZ-CEPERO J, LANA A, RODRÍGUEZ-FRANCO L, PAÍNO SG, RODRÍGUEZ-DÍAZ FJ. Percepción y etiquetado de la experiencia violenta en las relaciones de noviazgo juvenil. Gaceta Sanitaria. 2015; 29(1): 21-26.

26. RODRÍGUEZ FJ, HERRERO J, RODRÍGUEZ L. Violencia y redes de apoyo social en el noviazgo. Realidad en universitarias iberoamericanas (España, Argentina, México). Universidad de Oviedo. Ministerio de Asuntos Exteriores y de Coordinación. 2009.

27. GARAIGORDOBIL M, ALIRI J, MARTÍNEZ-VALDERREY V. Justificación de la violencia durante la adolescencia. Diferencias en función de variables sociodemográficas. European Journal of Education and Psychology. 2013; 6(2): 83-93.

NORMATIVA COMPARADA EN ESPAÑA SOBRE REQUISITOS PARA LAS SALAS O LOCALES DONDE SE REALICE PRACTICAS SOBRE CADÁVERES.

COMPARATIVE REGULATIONS IN SPAIN ON REQUIREMENTS FOR ROOMS OR PREMISES WHERE PRACTICES ON CORPSES ARE CARRIED OUT.

DE MIGUEL MORO J.I.[1], DORADO FERNÁNDEZ E.[2], CARRILLO RODRÍGUEZ M.F.[3]

RESUMEN.
Se ha realizado una revisión de los criterios requeridos en las diferentes normativas autonómicas para las salas o locales donde se realice practicas sobre cadáveres. Dado que hay CC.AA. que no regulan todos los aspectos de sanidad Mortuoria o Policía Sanitaria Mortuoria y se ajustan a lo establecido en la normativa estatal (Decreto 2263/1974, de 20 de julio), se ha analizado también lo establecido en dicho Decreto).

PALABRAS CLAVE: tanatopraxia, normativa comparada, salas de tanatopraxia/embalsamamiento, salas de tanatoestética, salas de manipulación, salas de depósito de cementerios, salas de autopsias.

ABSTRACT.
A review of the criteria required in the different regional regulations has been carried out for the rooms or premises where practices on corpses are carried out. Given that there are regional governments that do not regulate all aspects of Mortuary Health or Mortuary Health Police and conform to the provisions of the State regulations (Decree 2263/1974 of July 20), the provisions of said decree have also been analyzed.

KEY WORDS: thanatopraxy, comparative regulations, thanatopraxy rooms/embalming rooms, thanatoesthetics rooms, handling rooms, mortuaries, postmortem examination rooms, autopsy room.

CONTACTO: E. Dorado, email: enriqdor@gmail.com

El Real Decreto 140/2011, de 4 de febrero, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de cuatro cualificaciones profesionales de la Familia profesional Sanidad[(1)], incluye el contenido formativo en tanatopraxia. En este Real Decreto se establece la competencia general de dicha cualificación que sería: "*Desarrollar y aplicar métodos para la higienización, conservación transitoria, embalsamamiento con productos biocidas para este uso, restauración, reconstrucción y cuidado estético del cadáver, como soporte de su presentación, de acuerdo con las normas higiénico-sanitarias y de sanidad mortuoria; realizar las extracciones que formalmente se le soliciten; respetando los diferentes ritos religiosos y manejando técnicas y habilidades relacionales para prestar el servicio de tanatopraxia"*.

Por lo tanto, la tanatopraxia incluiría una serie de técnicas, práctica y métodos que se aplican al cadáver con dos objetivos, la conservación del cuerpo y al mismo tiempo dar una apariencia natural y tranquila en la exposición del mismo delante de los familiares. Dentro de éstas técnicas y métodos se encuentran el acondicionamiento higiénico o higienización, la tanatoestética, la restauración y reconstrucción cadavérica (definidas en muchas normativas como "tanatoplastia") y la conservación cadavérica (que incluiría las técnicas de conservación temporal o transitoria y las de embalsamamiento, y en algunos reglamentos la refrigeración y la congelación).

1. *Sección de Sanidad Mortuoria. Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. Madrid. España.*
2. *Laboratorio de Antropología Forense. Instituto Anatómico Forense. Madrid. España.*
3. *Escuela de Medicina Legal. Universidad Complutense. Madrid. España.*
4. *Departamento de Cirugía, Ciencias Médicas y Sociales. Universidad de Alcalá. Madrid. España.*

Las técnicas de conservación cadavérica se aplican, en ocasiones, también a los restos humanos.

Desde la promulgación de la Constitución de 1978, se estableció una nueva organización territorial y política: la descentralización del Estado Español y la aparición del estado de las Autonomías. Con esta organización, las CC.AA. asumen, entre otras, las competencias sanitarias, sin perjuicio de las competencias municipales en la actividad funeraria.

Por lo tanto, el marco normativo queda establecido por una normativa estatal (Decreto 2263/1974, de 20 de julio[4]) y las diferentes normativas autonómicas y las ordenanzas de los diferentes ayuntamientos. En las CC.AA. y Ciudades Autónomas que no disponen de normativa propia o que sólo regulan parcialmente, establecen que será de aplicación el Decreto estatal de 1974[4]. En el caso de las salas de tanatopraxia no establecen criterios o se ajustan al reglamento estatal[4] las CC.AA. de Aragón[6,7], Murcia[22] y la Ciudad Autónoma de Melilla[26].

Al existir diferentes normativas autonómicas se establecen diferentes criterios y definiciones acerca de lo que es tanatopraxia y que se incluye dentro de ella. Además los criterios técnicos que pueden tomar los órganos competentes en esta materia en determinadas circunstancias pueden desarrollar criterios no concretados explícitamente en cada normativa.

Al realizar muchas de estas técnicas los diferentes profesionales que están en contacto con el cadáver pueden también estarlo con agentes biológicos. No son muchos los agentes biológicos pueden presentar riesgo de

VÍA DE TRANSMISIÓN	ENFERMEDAD	AGENTE CAUSANTE
Contacto directo con la piel o con objetos contaminados.	Infección invasiva por estreptocos grupo A.	*Streptococcus pyogenes* (Grupo A).
	MRSA	*Staphylococcus aureus* meticilina resistente.
Vía mano-boca por contacto con materia fecal u objetos contaminados con ella.	Fiebre tifoidea.	*Salmonella typhi.*
	Hepatitis A.	Virus hepatitis A (VHA).
	Otras.	*Salmonella no typhi.* *Shigella dysenteryae.* *Cryptosporidium.* *Helicobacter pylori.*
Vía respiratoria, a través de bioaerosoles.	Tuberculosis.	*Mycobacterium tuberculosis.*
	Síndrome respiratorio agudo severo (SARS).	Virus SARS (Coronavirus).
	Meningitis.	*Neisseria meningitidis.* *Haemophilus influenzae.*
	Difteria.	*Corynebacterium diphtheriae.*
Contacto con sangre u otros fluidos biológicos, a través de la piel o mucosas (pinchazos, cortes o piel dañada, salpicaduras de sangre u otros fluidos biológicos a ojos, nariz o boca).	Hepatitis B.	Virus hepatitis B (VHB).
	Hepatitis C.	Virus hepatitis C (VHC).
	Síndrome de inmuno-deficiencia adquirida.	Virus de la Inmunodeficiéncia Humana (VIH).
Contacto con sangre.	Fiebre hemorrágica viral.	Virus de Ebola y Marburg. Virus de la fiebre de Lassa.
Pinchazos, cortes o salpicaduras a membranas mucosas.	Enfermedad de Creutzfeld-Jakob o encefalopatías espongiformes transmisibles.	Priones.

Principales enfermedades infecciosas a las que pueden estar expuestos los trabajadores de los servicios funerarios. Fuente: Nota Técnica de Prevención (NTP) 858: *"Servicios funerarios: exposición laboral a agentes biológicos"* (año 2010). Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).

infección, pero el riesgo que estos representan si es importante. En la tabla adjunta se relacionan las vías de transmisión, el agente causal y la enfermedad que puede desarrollar[2].

Otro posible riesgo en la realización de estas actividades es el de contacto con sustancias químicas peligrosas como son formaldehido, legía y otros desinfectantes, sustancias caústicas y corrosivas, detergentes...etc[3].

Todo ello justifica que, dentro del ámbito competencial de la Sanidad Mortuoria, se regulen los requisitos de los locales o salas donde se pueden llevar a cabo estas técnicas e incluso, en algunas normativas se regulen las condiciones de las salas de autopsias.

Como las técnicas, prácticas o métodos que se pueden realizar sobre el cadáver son varias, las legislación establece distintos requisitos para las salas en función de las practicas que se vayan a poder realizar en las mismas. Además, muchas de las normativas de Sanidad Mortuoria o Policía Sanitaria Mortuoria regulan las condiciones de las salas de los depósitos de cadáveres en cementerios, en algunos casos sirven para realizar estas prácticas y en otros son para la realización de autopsias. otras regulan las salas de acondicionamiento higiénico o en otros casos las salas de tanatoestetica.

Por todo ello vamos a encontrar distintos tipos de salas reguladas en las diferentes normativas y diferentes requisitos.

Para poder realizar la comparación se han agrupado los requisitos que aparecen en las diferentes normativas en los siguientes apartados:

1. Tipos y ubicación.
2. Dimensiones de la sala o local.
3. Solados, paredes y revestimientos.
4. Redes de servicios y fontanería.
5. Sistemas de tratamiento de aire.
6. Mobiliario, instrumental y productos.
7. Medios de higiene y gestión de residuos.

1. TIPOS Y UBICACIÓN.

Como la tanatopraxia incluye distintos métodos y técnicas a realizar en el cadáver, las normativas autonómicas estableces diferentes tipos de salas en función de lo que se pueda realizar en ellas. Asimismo, se las salas de los depósitos de cadáveres en cementerios que en muchos casos, si cumplen los requisitos establecidos, se pueden utilizar como salas de autopsias. Finalmente hay normativas que regulan las salas de autopsias como tal en los depósitos de cadáveres de los cementerios.
Las salas reguladas en las distintas normativas analizadas son:

- *Salas de manipulación de cadáveres:* las regulan las comunidades de Castilla y León[14], Extremadura[18] y País Vasco[24]. En las tres normativas se establecen su ubicación crematorios.

- *Salas de tanatoestetica*: se recogen en las legislaciones autonómicas también como salas de prácticas estéticas (Ceuta[25]) o salas de despedida (Navarra[23]). Las que especifican su ubicación lo hacen en los velatorios (Canarias[10], Castilla la Mancha[12,13], Ceuta[25], Navarra[23]) y tanatorios (Valencia[16,17]). El resto de normativas establecen que estas prácticas se pueden realizar en las salas de tanatopraxia o no se especifica en la normativa (Madrid[21] o Cantabria[11]).

- *Salas de tanatopraxia:* también se recogen con el nombre de salas de acondicionamiento y practicas sanitarias (Baleares[9]), salas de prácticas de sanidad mortuoria (Andalucía[5]) o salas de autopsia y tratamiento de cadáveres (Canarias[10]). Las que regulan este tipo de salas, establecen que sean en los tanatorios. La normativa de Cataluña[15] o la estatal[4] sólo regulan los depósitos de cadáveres en cementerios para los que se establecen unos requisitos. La legislación del País Vasco[24] establece espacios para estas prácticas en tanatorios y cementerios. Las comunidades de Madrid[21] y Cantabria[11] no especifican ubicación ya que sólo establecen los requisitos de lugares apropiados o adecuados para llevarlas a cabo.

- *Salas depósitos de cementerios:* Las diferentes normativas establecen criterios para este tipo de dependencias en donde se definen lo que serían los depósitos de cadáveres como tal y otras normativas en donde la sala del depósitos cumple una serie de requisitos que les permiten usar como sala de autopsias, entendiendo que se podrían allí realizar las practicas de tanatopraxia. Un requisitos básico para la realización de estas prácticas en este tipo de salas es que se exija una mesa de trabajo. Esta exigencia depende en algunas normativas de la población de referencia del municipio donde se encuentre el cementerio. Asturias[8], Cataluña[15], Ceuta[25], y Valencia[16,17] establecen que dicha sala tiene que tener una mesa. Las normativas de Madrid[21], del Estado[4] (estos dos lo supeditan a tener material e instalaciones destinadas a este fin) Extremadura[18] y Rioja[20] recogen que los depósitos en municipios de más de 5.000 habitantes de deberán tener una sala que podrá usarse como sala de autopsias (en la normativa de Castilla la Mancha[12,13] este criterio espara poblaciones de menos de 10.000 habitantes. La normativa estatal[4] establece, además, que para las poblaciones de mayor censo debe existir además una sala de autopsia independiente y la de Castilla la Mancha[12,13], establece el criterio para poblaciones de más de 10.000 habitantes.

- *Salas de autopsias:* los requisitos los asemejan a los de las salas de los depósitos de cadáveres de cementerios en Asturias[8], Canarias[10], Rioja[20] (estas dos últimas los criterios que se exigen son los mismos que para las salas de tanatopraxia), Castilla la Mancha[12,13] (en poblaciones de más de 10.000 habitantes establece que las salas de autopsias deben tener esos requisitos pero añade algún criterio más), Cataluña[15]y Ceuta[25]. La normativa estatal[4] y la de Madrid[21] lo asemejan a las salas de depósito de cadáveres si disponen de material e instalaciones destinadas a ese fin. La única normativa de Extremadura[18]regula específicamente los requisitos de las salas de autopsia. las ubica en cementerios de municipios de de mas de 5.000 habitantes y con la finalidad de realizar las autopsias judiciales.

La mayor parte de las normativas establecen que las prácticas de tanatopraxia se deben o se pueden realizar en los tanatorios. No obstante, la Comunidad de Madrid[21] y la de Cantabria[11] establecen sólo que sean "lugares apropiados para ello" estableciendo unos requisitos pero sin concretar una ubicación concreta en los tanatorios. También se regulan las salas de los depósitos municipales de los cementerios de cadáveres, en los que en algunos casos se permite la realización de estas prácticas. Las normativas así lo establecen con requisitos tanto de medios materiales (mobiliario, instrumental, aparataje....), arquitectónicos y poblaciones de referencia. Muchas de estas salas se pueden utilizar como salas de autopsias cuando no están reguladas explícitamente para este fin. La normativa de Cataluña[15] y la del Estado[4] establece los requisitos para las salas de autopsias en los depósitos de cadáveres de los cementerios, pero no regulan las salas de tanatopraxia.

2. DIMENSIONES.

Las normativas no establecen una medidas concretas para las salas, tan sólo en algunas de las normativas se indica que deberán tener las dimensiones adecuadas. La estatal[4] establece la altura mínima de los techos para la sala del depósito de cadáveres en tres metros. la normativa de extremadura[18] establece para los dos departamento del depósito de cadáveres unas medidas mínimas: cinco metros de largo, cuatro de ancho y tres la altura de los techos.

Todas las normativas que regulan estas salas recogen algún aspecto sobre las características del solado, las paredes y/o sus revestimientos. Los criterios que se establecen son que, tanto paredes como suelos o superficies en general, sean lisas e impermeables y de fácil limpieza y desinfección (o de revestimiento lavable o revestimiento impermeable). La condición de resistencia al choque se regula para algún tipo de salas en las normativas de Canarias[10], Castilla la Mancha[12,13], Ceuta[25], Navarra[23] y País Vasco[24].

Una característica importante es que las uniones de paredes y suelo y las paredes entre sí deben ser redondeadas se establecen en algún tipo de salas en las legislaciones de Asturias[8], Canarias[10], Castilla la Mancha[12,13], Cataluña[15], Extremadura[18], Valencia[16,17] y la del Estado[4]. En relación a las características de los suelos Valencia[16,17] estable que debe ser antideslizante. La existencia de sumidero o desagüe se recoge en las normativas de Asturias[8], Castilla y León[14], Extremadura[18] (además exige que tenga mecanismo antiretorno) , Galicia[19] y la del Estado[4]. Que el desagüe esté conectado a la red pública se regula para algún tipo de salas en las legislación de Canarias[10], Ceuta[25], Navarra[23] y País Vasco[24]. El criterio específico de que el suelo tenga una inclinación al sumidero se recoge para algún tipo de salas en las normativas de Castilla la Mancha[12,13], Extremadura[18]y la del Estado[4], que esa inclinación sea del 1% se recoge en la normativa de Cataluña[15] y en las de Valencia[16,17]y Asturias[8] se establece en que sea superior al 1%.

4. REDES DE SERVICIOS Y FONTANERÍA.

En cuanto al requisito de que exista agua corriente o existan instalaciones de agua se recogen para algún tipo de salas en las normativas de Asturias[8], Canarias[10], Castilla la Mancha[12,13], Ceuta[25] (que además especifica que exista agua fría y caliente), Extremadura[18], Navarra[23] y País Vasco[24].

En relación al requisito de que en el edificio donde se encuentre la sala y en la sala exista conducción eléctrica e iluminación a través de tendido eléctrico se establece en las normativas Canarias[10], Ceuta[25], Navarra[23] y País Vasco[24]. La normativa de Castilla la Mancha[12,13] estable que debe existir una iluminación eléctrica adecuada y exige un grupo electrógeno en el edificio. Extremadura[18] establece unos criterios mucho más concretos en las salas de autopsias en relación a la iluminación eléctrica adecuada indicando que "*deberá estar dotada como mínimo de 1 tubo fluorescente situado a 1,20 metros sobre la mesa de autopsia y un enchute de 220 V en las proximidades de ésta*".

5. SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AIRE.

En relación al tratamiento del aire de las diferentes salas las normativas tienen bastantes semejanzas aunque algunas especifican más algún criterio. El requisito de que existe ventilación se establece en las legislaciones de Andalucía[5], Asturias[8], Baleares[9], Castilla La Mancha[12,13], Galicia[19], País Vasco[24] y Valencia[16,17]. Que la ventilación sea directa se establece en la normativa de Ceuta[25] y que pueda ser ventilación directa o forzada en las de Castilla y León[14]y Extremadura[18]. Navarra[23], Canarias[10] y Ceuta[25] establecen la ventilación directa o ventanas practicables y regula que las ventanas deben estar provistas de una tela metálica de malla fina. Extremadura[18] establece que deben existir medios eficaces que impidan la entrada de insectos o roedores asi como una altura mínima de ventanales. Este requisito para el control de entrada de insectos se recoge también en las normativas de Andalucía[5], Castilla la Mancha[12,13] y la Rioja[20] para los huecos de ventilación existentes en las salas de los depósitos de cadáveres.

Además el requisito de refrigeración se recoge en las normativas de Andalucía[5], Asturias[8], Castilla la Mancha[12,13] y Valencia[16,17]y que el local esté a una temperatura de 18ºC se regula en las normativas de Canarias[10] y Valencia[16,17]. Un

aspecto importante en el tratamiento de aire es la renovación del mismo y Valencia[16,17] lo establece en 6 renovaciones/hora. la extracción de aire se establece en las normativas de Baleares[9] y Galicia[19].

6. MOBILIARIO E INSTRUMENTAL Y PRODUCTOS.

MESA.

En relación al mobiliario lo que aparece en todas las normativas es la mesa de trabajo y sus características. Como se comento la sala de deposito de cadáveres de los cementerios según las normativas y las poblaciones de referencia podrá ser utilizada para practicas tanatologicas y/o salas de autopsias en función de que se requiera que exista o no en dicha sala.

6.1. CARACTERÍSTICAS:

En relación a la mesa se establece que tenga características adecuadas en las normativas de Castilla la Mancha[12,13], Madrid[21], Rioja[20]. La normativa de Extremadura[18] establece unas medidas mínimas (2 m. de largo y 0,75 de ancho) y que tenga los bordes laterales lo suficiente mente marcados como para impedir la caída de líquidos cadavéricos al suelo.
Baleares[9] regula que en las salas de acondicionamiento exista una superficie para depositar el cadáver sin otros requisitos para la misma.

6.2. MATERIAL:

El material de la misma se establece con los siguientes criterios y normativas:

Acero inoxidable: Canarias[10], Castilla la Mancha[12,13], Ceuta[25], Extremadura[18], Navarra[23] y Valencia[16,17].

Acero inoxidable u otro material impermeable: Asturias[8] y Cataluña[15].

Material impermeable: Baleares[9] y Castilla y León[14].

Material inalterable: Baleares[9].

Extremadura[18] para la mesa de la sala de autopsias establece que sea de material liso no poroso, acero inoxidable, piedra o mármol y con plano ligeramente inclinado a un extremo con desagüe conectado directamente al sumidero.

6.3 LAVADO Y DESINFECCIÓN:

El requisito que sea lavable o de fácil limpieza y desinfección lo establecen las normativas de Asturias[8], Baleares[9], Castilla y León[14], Cataluña[15], Extremadura[18], Madrid[21], Rioja[20], País Vasco[24] y Valencia[16,17].

6.4 DESAGÜE:

Lo establecen las normativas de Asturias[8], Baleares[9], Cataluña[15], Ceuta[25], Extremadura[18], Madrid[21], Rioja[20] y Valencia[16,17].

6.5 CONEXIÓN A LAS REDES DE SANEAMIENTO Y ABASTECIMIENTO DE AGUA:

Se regula en la legislación de Canarias[10], Castilla la Mancha[12,13], Navarra[23], Ceuta[25] y País Vasco[24]. Las normativas de Asturias[8], Baleares[9], Cataluña[15] y Valencia[16,17] requieren que haya agua fría y caliente y Extremadura[18] concreta que con suficiente presión.

6.6. OTROS REQUISITOS:

Que la mesa tenga un sistema de aspiración e inyección se regula en la normativa de Canarias[10]; la existencia de una mesa auxiliar para material en Extremadura[18] y el requisito de que haya manguera en Castilla la Mancha[12,13].

LAVABO:

Las diferentes normativas que lo exigen piden que sea o con agua corriente, con agua fría o caliente o con agua caliente, y son las de Andalucía[5], Baleares[9], Canarias[10], Castilla la Mancha[12,13], Castilla y León[14], Ceuta[25],

Extremadura[18], Galicia[19], Navarra[23] y Valencia[16,17]. Es interesante señalar que el requisito de que sea de accionamiento no manual se recoge en las normativas de Canarias[10], Castilla y León[14], Ceuta[25], Extremadura[18], Madrid[21] y Navarra[23].

CAMARAS FRIGORIFICAS:

Las normativas de Andalucía[5], Asturias[8], Baleares[9], Canarias[10] (refrigeración o congelación), Castilla La Macha, Castilla y León[14], Ceuta[25], Galicia[19], Madrid[21], Navarra[23](refrigeración), Rioja[20] y Valencia[16,17]exigen cámaras frigoríficas en salas de tanatopraxia o tanatorios, de forma explícita. En depósitos de cadáveres municipales de población de referencia de más de cinco mil habitantes se recogen en las normativas del Estado[4], Extremadura[18], Madrid[21] y el País Vasco[24], con población de referencia de más de diez mil habitantes en las de Castilla la Mancha[12,13] y Navarra[23], con población de referencia de mas de cincuenta mil habitantes la de Andalucía[5].

La normativa de Baleares[9] establece que debe existir un control de temperatura o un termómetro y Canaria establece que debe existir un registro mediante termógrafo. En ambas comunidades se establece que el interior de las cámaras deben de ser de material impermeable y de fácil limpieza y desinfección.

MATERIAL E INSTRUMENTAL:

Las normativas no concretan demasiado el instrumental, las de Madrid[21], Cataluña[15], Valencia[16,17]y Asturias[8] establecen que debe existir material e instrumental o utensilios necesarios para la intervención en general. Y la normativa del Estado[4] y de la Rioja[20] establece que las salas de los depósitos de cadáveres de cementerios se podrán utilizar como sala de autopsias si disponen del material que señala la legislación vigente. Las CC.AA. de Galicia[19], Canarias[10], Castilla la Mancha[12,13] concretan que debe existir material y equipos apropiados para la realización de técnicas de tanatopraxia.

La normativa de Ceuta[25] y Canarias[10] establecen que el instrumental de tanatoestetica (la de Navarra[23] también establece tanatopraxia) debe ser desechable y si así no lo fuera deben existir sistemas de limpieza y esterilización.

En relación al material, es interesante señalar que las normativas de Madrid[21] y Extremadura[18] establecen que, como mínimo, las salas dispondrán de guantes, mascarillas, ropa de uso exclusivo y medios para la desinfección de los mismos. Las de Canarias[10] y Valencia[16,17], establece que deben disponer de guantes y toallas de un solo uso, pudiéndose sustituirse éstas por secador de manos.

SUSTANCIAS Y PREPARADOS:

La legislación de las CC.AA. de Baleares[9], Extremadura[18], Madrid[21] y País Vasco[24] establece que las sustancias y preparados que se utilicen deben estar autorizados y registrados. Las tres últimas CC.AA, además, establecen en sus respectivas normativas que, las sustancias y preparados deben cumplir las condiciones establecidas para el envasado, etiquetado, almacenamiento y manipulación en la legislación vigente en materia de sustancias y preparados.

7. MEDIOS DE HIGIENE Y GESTIÓN DE RESIDUOS.

Todas las normativas analizadas establecen que deben existir aseos para este tipo de salas, salvo en la legislación del Estado[4] que como es la más antigua de todas las analizadas sólo regula las salas de los depósitos de cadáveres, y recoge que cuando se puedan usar como salas de autopsias deberán disponer del material que señala la legislación vigente.

Muchas normativas detallan que los aseos deben llevar inodoro, lavamanos y duchas, quedando a criterio del organismo competente de las CC.AA. que no lo detallan si deben existir no.

Salvo en las normativas de Andalucía[5], Galicia[19] y la del Estado[4] se establece que deben existir vestuarios.

La legislación de Extremadura[18] recoge que las salas deben de contar con un botiquín de urgencias con tijeras, pinzas, algodón, gasas, vendas, esparadrapo, agua oxigenada, mercurocromo u otro antiséptico y alcohol.

En cuanto a la gestión de residuos, se recoge explícitamente en todas las normativas que deben realizarse según la legislación vigente, salvo la de Andalucía[5] y la del Estado[4]. Canarias[10] establece que exista un plan de residuos en tanatorios, velatorios, cementerios y crematorios.

BIBLIOGRAFIA.

1. Real Decreto 140/2011, de 4 de febrero, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de cuatro cualificaciones profesionales de la Familia profesional Sanidad. Boletín Oficial del Estado (BOE), nº 41, de 17 de febrero de 2011.

2. Servicios funerarios: exposición laboral a agentes biológicos. NTP nº 858 (año 2010).Redactores: Angelina Constans Aubert Ingeniero Técnico Químico Xavier Solans Lampurlanés Licenciado en Ciencias Biológicas CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

3. Guías para la acción preventiva: Funerarias. Elaborado por técnicos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene.

ESTADO

4. Decreto 2263/1974, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria. BOE nº 197, de 17 de agosto de 1974.

Andalucía

5. Decreto 95/2001, de 3 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (BOJA) núm. 50, de 3 de mayo de 2001.

Aragón:

6. Decreto 15/1987 de 16 febrero de la Diputación General de Aragón por el que se regula el traslado de cadáveres en la CA de Aragón. Boletín Oficial de Aragón (BOA) nº 23, de 27 de febrero de 1987.

7. Decreto 106/1996, de 11 de junio, del Gobierno de Aragón por el que se aprueban normas reguladoras de policía sanitaria mortuoria. Boletín Oficial de Aragón (BOA) nº 72, de 21 de junio de 1996.

Asturias:

8. Decreto 72/1998 de 26 noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de policía sanitaria mortuoria de Asturias. Boletín Oficial del Principado de Asturias (BOPA) nº 283, del 9 de diciembre de 1998.

Baleares:

9. Decreto 11/2018, de 27 de abril, por el que se regula el ejercicio de la sanidad mortuoria de las Illes Balears. Butlletí Oficial de les Illes Balears (Boletín Oficial de Islas Baleares) nº 52, de 22 de abril de 2018.

Canarias:

10. Decreto 132/2014, de 29 de diciembre, de Sanidad Mortuoria. Boletín Oficial de las Islas Canarias (BOIC) nº 4, de 8 de enero de 2015.

Cantabria:

11. Decreto 1/1994, de 18 de enero, por el que se aprueba el Reglamento Policía Sanitaria Mortuoria. Boletín Oficial de Cantabria (BOC) nº 20, de 28 de enero de 1994.

Castilla - La Mancha:

12. Decreto 72/1999 de 1 de junio de sanidad mortuoria. Diario Oficial de Castilla la Mancha (DOCM) nº 36, de 4 de junio de 1999.

13. Decreto 175/2005, de 25 de octubre de 2005, de modificación del Decreto 72/99, de 1 de junio, de sanidad mortuoria. Diario Oficial de Castilla la Mancha (DOCM) nº 216, de 28 de octubre de 2005.

Castilla y León:

14. Decreto 16/2005, de 10 de febrero, por el que se regula la policía sanitaria mortuoria en la Comunidad de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León (BOCyL) nº 29 de 11 de febrero de 2005.

Cataluña:

15. Decreto 297/1997 de 25 de noviembre por el que se aprueba el reglamento de policía sanitaria mortuoria. Cataluña. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (Diario Oficial de la Generalitat de Cataluña) (DOGC) nº 2528 de 28 de noviembre de 1997.

Comunidad Valenciana:

16. Decreto 39/2005, de 25 de febrero, del Consell de la Generalitat, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las prácticas de policía sanitaria mortuoria en el ámbito de la Comunidad Valenciana. Diari Oficial de la Generalitat Valenciana (Diario Oficial de la Generalitat Valenciana) (DOGV) nº 4961, de 8 de marzo de 2005.

17. Decreto 195/2009, de 30 de octubre, del Consell, por el que se aprueba la modificación del reglamento por el que se regulan las prácticas de policía sanitaria mortuoria en el ámbito de la Comunitat Valenciana, aprobado por el Decreto 39/2005, de 25 de febrero, del Consell. Diari Oficial de la Generalitat Valencaina (Diario Oficial de la Generalitat Valenciana) (DOGV) nº 6139, de 5 de noviembre de 2009.

Extremadura:

18. Decreto 161/2002 de 19 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria. Extremadura. Diario Oficial de Extremadura (DOE) nº 137, de 26 de noviembre de 2002.

Galicia:

19. Decreto 151/2014, de 20 de noviembre, de sanidad mortuoria de Galicia. Diario Oficial de Galicia (DOG) nº 237, de 11 de diciembre de 2014.

La Rioja:

20. Decreto 30/1998 de 27 de marzo, Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria. La Rioja. Boletín Oficial de la Rioja (BOR) nº 38, de 28 de marzo de 1998.

Madrid:

21. Decreto 124/1997 de 9 de octubre por el que se aprueba el Reglamento de Sanidad Mortuoria. Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid nº 246, de 16 de octubre de 1997.

Murcia:

22. Orden de 7 de junio de 1991 de la Consejería de Sanidad por la que se dictan normas sobre Policía Sanitaria Mortuoria. Se aplica supletoriamente el Decreto estatal 2263/1994. Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM) nº136, de 14 de junio de 1991.

Navarra:

23. Decreto Foral 297/2001 de 15 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Sanidad Mortuoria. Boletín Oficial de Navarra (BON) nº 143, de 26 de noviembre de 2001.

País Vasco:

24. Decreto 202/2004 de 19 de octubre por el que se aprueba el Reglamento de sanidad mortuoria de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Euskal Herroko Agintaritzaren Aldizkaria (Boletín Oficial del País Vasco) (EHAA-BOPV) nº 221, de 18 de noviembre de 2004.

Ceuta:

25. Disposición 203: Aprobación definitiva del Reglamento de Sanidad Mortuoria de la ciudad de Ceuta. Boletín Oficial de la Ciudad de Ceuta (BOCCE) nº 4184, de 21 de enero de de 2003.

Melilla

26. Reglamento orgánico de la Consejería de Bienestar Social y Sanidad. Boletín Oficial de la Ciudad Autónoma de Melilla (BOME) nº 5026, de 17 de mayo de 2013.

VALORACIÓN DEL RIESGO DE VIOLENCIA DE GÉNERO: ESCALA DE PREDICCIÓN DEL RIESGO DE VIOLENCIA GRAVE CONTRA LA PAREJA-REVISADA (EPV-R).

RISK ASSESSMENT IN GENDER VIOLENCE: SCALE OF PREDICTION OF THE RISK OF SERIOUS VIOLENCE AGAINST THE PARTNER REVIEWED (EPV-R).

RODRÍGUEZ MARTÍNEZ M.B.[1]

RESUMEN.
El fenómeno social y criminal de la violencia de género refleja la situación de desigualdad en que permanece el género femenino, consecuencia de la socialización androgénica que sostiene las relaciones humanas. La predicción del riesgo de nuevas agresiones constituye uno de los ejes de actuación de las Unidades de Valoración Integral Forense de los Institutos de Medicina Legal y Forense. La valoración del riesgo de violencia de género se presenta como una herramienta útil en el asesoramiento a los Tribunales de justicia sobre la conveniencia de adoptar medidas de protección de la víctima de delitos de Violencia de Género. A lo largo de este trabajo haremos una revisión bibliográfica de la metodología recomendada en nuestro país por el Ministerio de Justicia para su aplicación en contextos forenses, que incluye la escala de predicción del riesgo de violencia grave contra la pareja –revisada (EPV-R) de Echeburúa y col. El uso de escalas clínicas estructuradas heteroaplicadas ha mostrado su utilidad en la predicción de la aparición futura del comportamiento violento. Esta conducta aparece sobre la confluencia de la interacción entre la peligrosidad del agresor, la vulnerabilidad de la víctima y de las características propias de la dinámica de la relación entre ambos.

PALABRAS CLAVE: violencia de género; evaluación del riesgo; escalas clínicas; contexto forense; unidades de valoración integral forense: peligrosidad

ABSTRACT.
Gender Violence risk assesment: Severe Intimate Partner Violence Risk Prediction Scale- (EPV-P).
The social and criminal phenomenon of gender violence reflect the unequal situation in which woman are,consecuence of the androgenic socialization which sostain human relations. The prediction of risk of new aggresions is one of the main points of action of the Units of Integral Forensic Value of the Institutes of Legal Medicine and Forensic.
Gender violence risk assesment is presented as a useful tool in the counseling to law courts about the convenience of taking steps to protect the victim of Gender Violence crime.Throughout this work we will go through a biblographic review of the methodology recommended in our country by the Minister of Justice for its use in forensic setting, which include the Severe Intimate Partner Violence Risk Prediction Scale (EPV-R) of Echeburúa and col. The use of clinic scales structured hetero applied have shown its use in the prediction of future apperance of violent behaviour.This behaviour comes out as the confluence of the interaction between the dangerousness of the aggressor, the vulnerability of the victim and of the specific characteristics of the dynamic relation between both.

KEY WORDS: Gender Violence; Risk assessment ; Clinic scale ;Forensic setting ; Units of integral forensic value; dangerousness.

CONTACTO: Mª Berta Rodríguez Martínez. Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Galicia. Subdirección de A Coruña. Rúa Capitán Juan Varela, edif. Antigua Audiencia. 15007 A Coruña. Emaila maria.berta.rodriguez.martinez@xunta.gal

1. INTRODUCCIÓN.

El fenómeno social y criminal de la violencia de género refleja la situación de desigualdad en que permanece el género femenino, consecuencia de la socialización androgénica que sostiene las relaciones humanas y que se manifiesta con una distribución temporal y geográfica universal.

Los datos estadísticos lejos de disminuir, ofrecen cifras que se incrementan cada año. Y ello, quizá, debido a una mayor sensibilización ante dicho delito desde todas las instancias, lo que facilita el aumento de las denuncias presentadas, ya directamente por la víctima, ya desde servicios socio-sanitarios y policiales.

La Memoria anual de la Fiscalía Superior de la Comunidad Autónoma de Galicia del año 2017 [1], recientemente publicada, pone en evidencia el incremento de las denuncias

1 Médica Forense. Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Galicia. Subdirección de A Coruña. Integrante de la Unidad de Valoración Forense Integral. Máster en Violencia de Género.

presentadas por delitos de violencia de género. Así en el año 2017 se registraron 6.436 denuncias en los tribunales gallegos, lo que supone un incremento interanual de 780 casos (13,72%). Sobre una población femenina de 1.403.947 mujeres lo que representa un 51,84% de la población gallega. Siendo, en la población general que reside en la comunidad gallega, el 96,85% de nacionalidad española y un 3,15% de nacionalidad extranjera. La ratio de denuncias/10.000 mujeres fue de 45,84.

Constata la Fiscalía Superior, 402 renuncias una vez iniciado el proceso, con aumento de 88 (28,02%). La ratio gallega de denuncias/renuncias fue de 6,25%, inferior a la media estatal (9,90%).

Menciona de forma especial dicha Memoria Anual, como expresión más trágica de este grave fenómeno delictivo (sic) los datos de víctimas mujeres e hijos por homicidio/asesinato. En el periodo que abarca desde el año 2008 hasta el año 2017, se han producido 41 homicidios/asesinatos de mujeres en Galicia por violencia de género y de 1 menor. En este mismo intervalo de tiempo se registraron en el conjunto español 582 homicidios/ asesinatos de mujeres en manos de sus parejas/exparejas, y de 9 menores.

En la Tabla 1 se especifica por año la incidencia de estos delitos graves de género. Se observa entre el año de inicio del registro y el año de fin del periodo analizado, un descenso del 71,43% en Galicia (de 7 a 2 casos), y de un 25% en el total de España (de 76 a 51 casos). Con una media anual de 4,10 homicidios/asesinatos en Galicia y de 58,20 en el conjunto español.

TABLA 1. Mujeres y menores muertos por violencia de género (homicidio/asesinato), periodo años 2008-2017. Fuente: Memoria anual de la Fiscalía Superior de la Comunidad Autónoma de Galicia del año 2017.

MUJERES Y MENORES MUERTOS POR VIOLENCIA DE GENERO (HOMICIDIO/ASESINATO), PERIODO AÑOS 2008-2017.													
HOMICIDIO ASESINATO	AÑO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
Mujeres. Galicia		7	3	2	3	4	3	6	8	3	2		
Mujeres. España		76	56	73	62	52	54	54	60	44	51		
Menores. Galicia										1	8		
Menores. España										0	1		

Recordemos que La Ley Orgánica 1/2004 de 28 de diciembre de Protección Integral contra la Violencia de Género [2], establece en su Disposición adicional segunda que “el Gobierno y las Comunidades Autónomas que asuman competencias en materia de justicia, organizarán, en el ámbito que a cada una le es propio, los servicios forenses de tal manera que cuenten con unidades de valoración forense integral encargadas de diseñar protocolos de actuación global e integral en los casos de violencia de género”.

Estas unidades de valoración integral de violencia de género están constituidas por un equipo interdisciplinar médico, psicológico y de trabajado social forense, integrados en los Institutos de Medicina Legal y Forense.

Su función pericial, en respuesta a las demandas del juez o del Ministerio Fiscal [3], se estructura en el análisis de la situación de violencia contra la mujer a través de seis ejes:

- Eje I: los hechos. Consistente en la evaluación forense de lo ocurrido en un momento concreto, tanto de la agresión física como psicológica, medios y formas de agredir, y elementos periféricos de interés.

- Eje II: la permanencia de la(s) víctima(s) en un ambiente violento. Esto es, el estudio del clima de violencia en la dinámica relacional, que puede afectar a otros miembros de la unidad de convivencia.

- Eje III: riesgo de nuevas agresiones e incluso de muerte homicida. Que implica la

ponderación de un presupuesto futurible.

- Eje IV: medidas de protección. En relación tanto a la víctima como a los menores, ofreciendo al juzgador un asesoramiento experto sobre la conveniencia de la adopción de las mejores medidas de protección para el caso concreto.

- Eje V: valoraciones específicas, tales como la valoración de la agresión sexual, violencias rituales, …

- Eje VI: valoración en caso de muerte homicida, suicidio inducido, suicidio ampliado.

Estas valoraciones exigen del profesional una formación específica de género, y una escrupulosa metodología para poder elaborar un informe pericial de calidad que adquiera el valor probatorio que se exige en el contexto de un procedimiento judicial penal.

2. VALORACIÓN URGENTE DEL RIESGO DE VIOLENCIA DE GÉNERO.

La predicción del riesgo de nuevas agresiones constituye uno de los ejes de actuación de las unidades de valoración integral forense. Cuya consecuencia natural será la adopción de las medidas de protección más adecuadas para la víctima.

La trascendencia jurídica de la valoración del riesgo de nuevas violencias, deriva de la aplicación de medidas que puedan limitar el ejercicio de derechos constitucionales del agresor investigado (privación de libertad, limitación de libre circulación, limitación de visitas dentro de la regulación del régimen de guarda y custodia,…), y exige la aplicación de técnicas de estudio y evaluación rigurosas, con base científica sólida.

Al objeto de dar respuesta a la demanda judicial con salvaguarda de la inmediatez procesal, El Ministerio de Justicia ha elaborado un Protocolo médico-forense de valoración urgente del riesgo de violencia de género [4], que se convierte en guía de actuación, útil para su emisión en un plazo inferior de las 72 horas.

En la tabla 1 se recogen las líneas de consenso fundamentales del protocolo, siguiendo a sus autores.

TABLA 2. Decálogo de Valoración médico forense del Riesgo (VR) en violencia de género (VG). Fuente: Protocolo médico-forense de valoración urgente del riesgo de violencia de género. Ministerio de Justicia

	DECALOGO DE VALORACION MEDICO FORENSE DEL RIESGO (VR) EN VIOLENCIA DE GENERO (VG)
1	Se realizará a petición de la autoridad judicial
2	Forma parte de la valoración integral de la VG
3	Se incluye en la evaluación del agresor, pero se ha de disponer de información de la víctima
4	Aporta un elemento más a la autoridad judicial para la adopción de medidas de protección
5	Aplicable de forma urgente (menos 72 horas) o de forma programada (revisión de medidas)
6	Aplicación de protocolo o guía para la recogida de factores de riesgo de VG
7	Utilización de escalas clínicas heteroaplicadas de predicción de riesgo
8	No tiene carácter absoluto
9	Nunca se expresará el riesgo en términos porcentuales probabilísticos
10	El riesgo puede variar de un momento a otro en relación con las circunstancias del agresor y la vulnerabilidad de la víctima

Este Protocolo contempla que a petición de la autoridad judicial o de la fiscalía se realizará por el /la médico forense la evaluación del riesgo. Al tiempo, el equipo técnico que elaboró el protocolo ha considerado conveniente que en aquellos supuestos en los que el médico/a forense, a través de la exploración practicada sobre víctima o agresor durante su intervención pericial dentro del procedimiento judicial abierto, observe indicadores que sugieran un riesgo de sufrir nuevas agresiones, expondrá al juez la conveniencia de realizar dicha valoración.

El Protocolo incluye una guía de uso que facilita la asignación de puntuación a los diferentes indicadores recogidos en la Escala de Predicción de Riesgo de Violencia Grave contra la Pareja (EPV-R) aportada por Enrique Echeburúa profesor de psicología de la Universidad del País Vasco, escala que se recomienda como prueba complementaria.

El médico/a forense generalmente actuará al inicio del procedimiento judicial, frecuentemente tras la detención o puesta a disposición judicial del investigado.

Se recomienda una sistemática de actuación a lo largo de 5 apartados, a saber:

- Fuentes de información.
- Entrevista clínica estructurada del investigado.
- Pruebas complementarias.
- Valoración del riesgo de violencia de género (VRVG).
- Emisión del informe forense.

A) FUENTES DE INFORMACIÓN.

Como en toda actividad pericial, la recogida de información es esencial para contextualizar el resultado de una exploración. Esta recogida de datos incorpora elementos con frecuencia aportados por terceros, ofreciendo una visión externa que contribuye a una mayor objetividad sobre los hechos, o cuando menos un estudio desde las diversas caras de un mismo prisma.

Debemos contar con la información incluida en el atestado elaborado por las fuerzas y cuerpos de seguridad, y diligencias judiciales. Incluyendo la declaración de testigos y los antecedentes policiales/penales del presunto agresor.

Se llevará a cabo la entrevista con el supuesto agresor y con la víctima. Y es conveniente disponer de documentación médica y psiquiátrica del agresor.

Puede también recurrirse a la entrevista con testigos (familiares, amigos,…).

Siguiendo las recomendaciones incluidas en el Protocolo de Valoración Urgente del Riesgo de VG, la emisión del informe forense requerirá al menos de las fuentes de información derivadas de la exploración del agresor y de la víctima, así como de las diligencias judiciales y policiales.

B) ENTREVISTA CLINICA ESTRUCTURADA.

Como en toda entrevista clínica, se recabarán los antecedentes personales y la anamnesis médica y psiquiátrica del investigado, y se realizará una exploración con especial énfasis en los aspectos psicológicos/psiquiátricos.

A lo largo de la entrevista se irán recogiendo aquellos factores de riesgo asociados empíricamente a la violencia.

A fin de evitar olvidos relevantes y disminuir la subjetividad del explorador, el propio Protocolo de Valoración Urgente del Riesgo de VG explicita una guía de recogida de datos que dota de estructuración a la entrevista, con siguientes puntos:

1- Antecedentes de violencia No de género: tales como agresiones o amenazas físicas y/o sexuales familiares extraconyugales y extrafamiliares, incumplimiento de medidas de seguridad o penas (libertad provisional, permisos penitenciarios,..).

2- Situación sentimental y laboral en el último año: conflictos en la pareja (inestabilidad, separación, divorcio) y en ámbito laboral (inestabilidad, despido, desempleo, …).

3- Salud mental de agresor: víctima/testigo de violencia familiar y/o sexual en la infancia o adolescencia; historia reciente de consumo de alcohol y otras drogas de abuso; trastorno psiquiátrico mayores tipo psicóticos (especialmente maníacos); presencia o sospecha de trastornos de personalidad (especialmente del cluster B –antisocial, límite, narcisista- y del cluster A –paranoide–).

4- Historia de violencia contra la pareja: antecedentes de agresiones físicas anteriores; antecedentes de agresiones sexuales y celos extremos de naturaleza sexual; uso de armas y/o amenazas de muerte; patrón reciente (último año) de aumento o escalada de la violencia (frecuencia, gravedad), conductas de crueldad; incumplimiento previo de órdenes de alejamiento; negación, desprecio, minimización o justificación por parte del agresor de la violencia; ausencia de arrepentimiento.

5- Valoración de la agresión actual: agresión física o sexual grave (que ha precisado asistencia médica urgente); uso de armas o amenazas de muerte; la agresión actual se ha producido en el contexto de un incumplimiento de la orden de alejamiento.

6- Vulnerabilidad de la víctima: percepción subjetiva de peligro por parte de la víctima; tentativas de retirada de denuncias o de interrupción del proceso de ruptura; condiciones personales (soledad, dependencia, discapacidad).

La experiencia clínica y experimental consideran que la presencia de determinados factores de riesgo tales como la tentativa de suicidio o la ideación suicida del agresor, los intentos de homicidio o tentativa homicida actual, la violencia grave (bien por utilización de armas o producción de lesiones muy graves) o la violencia en una segunda o ulteriores parejas, implican un riesgo elevado, incluso sin completar el estudio de agresor y víctima.

C) PRUEBAS COMPLEMENTARIAS.

El Protocolo de Valoración Urgente del Riesgo de VG recomienda la aplicación de la Escala de Predicción de riesgo de violencia grave contra la pareja (EPV-R) elaborado por el profesor Echeburúa y cols. Se trata de una escala heteroaplicada de violencia interpersonal específica. Diseñada en un contexto español, añade información relativa a la víctima, predice la probabilidad de aparición de violencia grave u homicidio. Es una metodología que establece unos puntos de corte cuantificando el riesgo en leve, moderado o grave.

La eficacia de esta escala se base en el empleo de unos ítems altamente discriminativos de riesgo, estudiada sobre la experiencia de víctimas de violencia que han denunciado.

Se determina que si se responde a menos de 12 items del total o bien de 6 de los ítems del grupo de los 11 más discriminativos (aquéllos cuya valoración máxima es 3), la escala queda invalidada.

El médico/a forense podrá aplicar otras pruebas que estime conveniente para el caso, como los test de screening breves de abuso de sustancias psicotrópicas, que le aporten datos para la elaboración del informe con la inmediatez que el caso requiere.

En la Tabla 3, se trascribe la escala elaborada por Echeburúa y cols. Los diferentes ítems se agrupan en cinco apartados:

- Datos de procedencia/nacionalidad de la víctima y del agresor
- Situación de la relación de pareja en los 6 últimos meses
- Tipo de violencia en los 6 últimos meses
- Perfil del agresor
- Vulnerabilidad de la víctima

TABLA 3: Escala de Predicción de Riesgo de Violencia Grave contra la Pareja (EPV-R) Echeburúa, Amor, Loinaz y Corral, 2010. Fuente: Protocolo médico-forense de valoración urgente del riesgo de violencia de género. Ministerio de Justicia.

ESCALA DE PREDICCIÓN DE RIESGO DE VIOLENCIA GRAVE CONTRA LA PAREJA (EPV-R) Echeburúa, Amor, Loinaz y Corral, 2010)	
I. Datos personales	**Valoración**
1. Procedencia extranjera	0 o 1
II. Situación de la relación de la pareja en los 6 últimos meses	**Valoración**
2. Separación reciente o en trámite de separación	0 o 1
3. Acoso reciente a la víctima o quebrantamiento de la orden de alejamiento	0 o 2
III. Tipo de violencia en los 6 últimos meses	**Valoración**
4. Existencia de violencia física susceptible de causar lesiones	0 o 2
5. Violencia física en presencia de las/los hijos/as u otros familiares	0 o 2
6. Aumento de la frecuencia y de la gravedad de los incidentes violentos	0 o 3
7. Amenazas graves o de muerte	0 o 3
8. Amenazas con objetos peligrosos o con armas de cualquier tipo	0 o 3
9. Intención clara de causar lesiones graves o muy graves	0 o 3
10. Agresiones sexuales en la relación de pareja	0 o 2
IV. Perfil del Agresor	**Valoración**
11. Celos muy intensos o conductas controladoras sobre la pareja en los 6 últimos meses	0 o 3
12. Historial de conductas violentas con una pareja anterior	0 o 2
13. Historial de conductas violentas con otras personas (amigos/as, compañeros/as de trabajo, etc.)	0 o 3
14. Consumo abusivo de alcohol y/o drogas	0 o 3
15. Antecedentes de enfermedad mental con abandono de tratamientos psiquiátricos o psicológicos	0 o 1
16. Conductas frecuentes de crueldad, de desprecio a la víctima y de falta de arrepentimiento	0 o 3
17. Justificación de las conductas violentas por su propio estado (alcohol, drogas, estrés) o por la provocación de la víctima	0 o 3
V. Vulnerabilidad de la víctima	**Valoración**
18. Percepción de la víctima de peligro de muerte en el último mes	0 o 3
19. Intentos de retirar denuncias previas o de echarse atrás en le decisión	0 o 3
20. Vulnerabilidad de la víctima por razón de enfermedad, soledad o dependencia	0 o 2

VALORACIÓN DEL RIESGO DE VIOLENCIA GRAVE		
☐ Bajo (0-9)	☐ Moderado (10-23)	☐ Alto (24-48)

Observamos que la predicción del riesgo de violencia contempla la interacción de los 3 elementos sobre los que triangula la valoración, a saber, el agresor, la víctima y la relación que existe entre ambos. Sobre cada vértice de este triángulo se estudian los factores o indicadores de violencia sobre los que subyace la situación de riesgo.

En el anexo del Protocolo médico-forense de valoración urgente del riesgo de violencia de género se incluye una guía de uso de la escala que explica criterios de identificación del ítem, en un intento de minimizar la subjetividad en el análisis. Recomendamos su atenta lectura.

D) VALORACIÓN DEL RIESGO DE VIOLENCIA DE GENERO.

Una vez que el perito forense ha realizado la entrevista clínica estructurada, recaba la información documental, y aplicado pruebas complementarias, se encuentra en condiciones

de elaborar una hipótesis del riesgo con argumentación de la misma, analizando los datos recogidos.

Debemos de tener en cuenta, que como en todas las ramas de las ciencias biomédicas, la "verdad" no es absoluta, existe un margen de incertidumbre en cuanto que, además, la expresión de la conducta humana responde a multitud de factores, tanto intrínsecos como extrínsecos, lo que explica su variabilidad. Por ello, resulta importante ajustarse fielmente a la metodología descrita para minimizar los sesgos de una interpretación incorrecta por defecto en la forma de la recogida de información.

De otro lado, la valoración de riesgo representa la imagen en un intervalo concreto de la relación de pareja. Si posteriormente varían situaciones o condicionamientos tanto sobre el investigado, como sobre la víctima o en la propia dinámica relacional, es necesario reevaluar el riesgo de nueva violencia.

Vemos pues que el riesgo de violencia futura es un concepto dinámico, que se modifica en función de los cambios que presenten las variables a estudio.

E) EMISIÓN DEL INFORME MEDICO FORENSE.

Llegado a este punto, el profesional evaluador se encuentra en condiciones de elabora un informe pericial que recoja de forma completa, clara y concreta todas las especificaciones médico legales que se exigen en el caso. Para ello, facilita la labor, emplear documentos normalizados que agilizan el procedimiento y además ayudan a evitar pérdida de información sensible.

Como en todo documento médico legal, se recogerá además de los datos de identificación tanto del evaluador como del investigado, el objeto de la pericia, la metodología empleada, antecedentes personales y médicos con especial referencia a los antecedentes psiquiátricos, descripción de los resultados de la exploración clínica estructurada y de la pruebas complementarias, las consideraciones razonadas que sustenten las posteriores conclusiones y, finalmente relación de las conclusiones médico forenses de forma explícita y directa.

En el apartado final de conclusiones médico forense se hará constar el nivel de riesgo asignado, así como las prevenciones que se estimen adecuadas. Siendo aconsejable que se refleje la afectación previsible de otros miembros del núcleo familiar así como si se han detectado circunstancias específicas que requieran un estudio más amplio por la unidad de valoración forense integral, en un segundo tiempo, a fin de que la autoridad judicial acuerde lo que estime oportuno.

3. ANALISIS CRITICO.

Parece relevante analizar dos cuestiones ante las necesidades derivadas de la normativa vigente sobre Violencia de Género:

- La escala de predicción de riesgo de violencia, incluida en el protocolo, es una herramienta válida para medir el riesgo que se pretende?.

- Este procedimiento de predicción tiene el carácter probatorio exigible en el contexto judicial?.

Una encuesta telefónica informal, ha revelado que desde la publicación del Protocolo médico-forense de valoración urgente del riesgo de violencia de género en 2011, los tribunales gallegos no han solicitado ninguna valoración de riesgo a las Unidades de Valoración Integral de Violencia de Género. Ello nos lleva a plantearnos si existe reticencia en su utilidad por parte del juzgador. Situación comprensible si tenemos en cuenta que los posibles errores de este método predictivo, producirían la conculcación de derechos fundamentales del investigado -falsos positivos- o desamparo/ desprotección de la víctima -falsos negativos-.

En este trabajo, no nos planteamos un estudio profundo acerca de los fundamentos metodológicos y estadísticos a la hora de elaborar una escala predictiva, sino un

conocimiento básico general que nos permita su manejo con la seguridad de su validez con suficiente valor probatorio para los tribunales.

La conducta violenta se presenta como consecuencia de la interacción de factores de riesgo y factores de protección, tanto de naturaleza biológica, como psicológica, social y cultural, siendo la "interacción" una función integradora de dichos factores, que va más allá de la simple suma o resta de los elementos que confluyen en un caso concreto [5].

Por otro lado, la predicción del riesgo no es una realidad estática, sino que se muestra sensible al paso del tiempo por la acción de nuevas situaciones susceptibles de modificar la influencia de los factores de riesgo/protección, Siendo necesaria la reevaluación del caso ante nuevas denuncias.

Existe otro elemento a tener en consideración en la valoración del riesgo, como ya mencionamos en párrafos precedentes, la vulnerabilidad de la víctima, cuyas características o comportamientos pueden "precipitar" una conducta violenta. Evaluación que no exime de responsabilidad al autor de los hechos, sino que contribuye a ponderar el riesgo existente con más elementos y ajustar la medidas de protección.

En los últimos años la identificación de la peligrosidad criminal, en contexto forense y penitenciario, entendiéndose como la tendencia de una persona a cometer un acto violento, se ha ido desplazando hacia la valoración del riesgo de violencia. Esta óptica ofrece la ventaja de que abarca el estudio tanto del agresor -peligrosidad- como de la víctima -vulnerabilidad-. Esta tendencia investigadora supone no solo la posibilidad de adoptar medidas sobre el autor del delito, sino también sobre la víctima [6], lo que parece más ajustado al momento jurídico actual.

La metodología empleada por la Psicología para la investigación de un juicio pronóstico del riesgo, puede responder a procedimientos clínicos, actuariales o mixtos [5], [6]:

- Valoración clínica no estructurada: basada en la historia/entrevista y aplicación de test, alcanzándose o excluyéndose un diagnóstico psiquiátrico generalmente, entendiendo la enfermedad mental como factor de riesgo criminológico. La emisión del juicio clínico se muestra dependiente del análisis subjetivo del evaluador y su grado de experiencia y formación, con una fiabilidad interjueces baja. De otro lado, se constata que la enfermedad mental con frecuencia no forma parte de la anamnesis del investigado.

- Valoración actuarial: una vez registrados los datos relevantes de información, por medio de instrumentos adecuados, se aplican algoritmos matemáticos calibrados tras estudios cuantitativos y epidemiológicos amplios, en donde cada factor de riesgo estudiado tiene una ponderación específica (fuerza de asociación con la conducta violenta). No precisa formación especializada del evaluador, aunque sí entrenamiento en el uso de la herramienta. Disminuyendo la influencia de la subjetividad del evaluador. Esta técnica no obstante, infravalora la complejidad de la conducta humana, no tomando en consideración posibles factores de riesgo específicos para el caso concreto, que no estén recogidos en la guía actuarial.

- Valoración basada en el juicio clínico/profesional estructurado: procedimiento mixto clínico-actuarial, que aplica aspectos de la investigación clínica estructurada y de la investigación actuarial, con recogida de datos o indicadores predictores empíricamente verificados (estudios epidemiológicos). Conformando guías de valoración de riesgo diseñadas para predecir un riesgo concreto, en un contexto temporal, poblacional y socio-cultural específico, a fin de gestionar el riesgo.

Los estudios llevados a cabo por Echeburúa y col. sobre la EPV-R, muestran unas buenas propiedades psicométricas [7], sic, "una consistencia interna aceptable (alfa de Cronbach=0´71), una validez discriminante para diferenciar adecuadamente entre los agresores graves y los menos graves (t=12´4: p<0´001) y

una eficacia diagnóstica del 73´1% cuando establece un punto de corte de 10 (rango de 0-20), con una sensibilidad del 47´96% y una especificidad del 81´4%. La curva COR muestra una aceptable capacidad discriminativa, con un valor bajo la curva (AUC) de 0´69".

Nos parece interesante mencionar que las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado emplean para la valoración del riesgo el Protocolo de Valoración Policial de Violencia contra la Mujer (VPR) en los supuestos de la ley orgánica 1/2004 y de gestión de la seguridad de las víctimas, para su comunicación a los órganos judiciales y fiscales (Secretaria de Estado de Seguridad, instrucción 10/2007, y modificaciones posteriores 14/07, 5/08, 7/16 y última en 2017), que se incardina dentro del sistema VioGén.

El VPR (en la versión 3.1) es una escala actuarial que consta de 16 items de riesgo, con una valoración verbal de 5 grados (no se da, baja, media, alta, extrema), y facilita de forma automatizada una estimación predictiva de riesgo en 5 niveles (no apreciado, bajo, medio, alto y extremo). En el supuesto de que el agente policial no esté conforme con la evaluación aportada por el formulario, tiene la posibilidad de modificar el riesgo asignado al alza justificando su actuación (juicio profesional estructurado). Como resultado de esta actividad, se dispone de un conjunto de medidas de protección adecuadas al nivel de riesgo (gestión preventiva del riesgo).

El empleo de esta herramienta requiere de fuentes de información (policial, testigos,…), entrevista con la víctima, y si es posible con el agresor.

Los estudios de validación estadística (año 2016) sobre la capacidad predictiva de la VPR-V3.1, realizados por expertos, obtienen un valor bajo la curva (AUC, probabilidad de que el instrumento clasifique correctamente como reincidente y no reincidente a un par de sujetos) de 0,71 para intervalos de tiempo en riesgo de 3 meses ($p<0.003$), y con una odds ratio (medida de asociación entre un factor con la probabilidad de ocurrencia -reincidencia) de 6.58, una sensibilidad (aciertos de ocurrencia de no reincidencia) del 85% y la especificad (aciertos de ocurrencia de no reincidencia) del 53%. [8]
No obstante cuando se aplican estos parámetros estadísticos a las predicciones a los 6 meses se observa una reducción en la capacidad de predicción, con reducción de odd ratio (1.82) y AUC (0.580) valores que son considerados próximos al azar.

Se considera pues que los procedimientos actuariales resultan estadísticamente válidos para la predicción del riesgo de violencia. Su rendimiento se ve favorecido cuando la recogida de información emplea diversas fuentes, y cuando se entrevista tanto a la víctima como al agresor.

Se ha de tomar en cuenta la necesidad de perfeccionar estas guías, siendo relevante la sensibilidad (proporción de individuos reincidentes que fueron clasificador de alto riesgo), que parece baja en al EPV-R, próxima al 48 %, dada la relevancia judicial de la identificación correcta del riesgo. Un análisis técnico detallado de la prueba lo aporta El Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos, a cuya lectura me remito [9].

No obstante lo dicho, no se puede simplificar la conducta humana a un sistema de dígitos más o menos sofisticado, menos cuando en el contexto judicial se pretende la toma de decisiones de alto alcance sobre los derechos de las personas. Y menos aún cuando se trata de medidas de carácter preventivo. En opinión de Martínez Garay y Montes Suay (sic) "Desde el punto de vista jurídico, fundamentar consecuencias penales limitativas de derechos en la peligrosidad del sujeto más que en la gravedad del injusto culpable cometido no es menos problemático ahora que en el siglo pasado, ni ha mejorado notablemente la capacidad para identificar con precisión a los individuos que probablemente reincidirán con la comisión de delitos graves" [10].

4. SINTESIS.

- Los protocolos de predicción de riesgo de nuevas agresiones en el contexto de la violencia de género, como el EPV-R ,

constituyen una herramienta de juicio clínico/profesional estructurado, que incluye una escala de predicción con validez estadística aceptable. Aunque subsidarios de más estudios y mejoras metodológicas.

- El conocimiento de la técnica y su empleo con rigurosidad mejoran el rendimiento del protocolo. Superando la capacidad predictiva a la valoración clínica no estructurada.

- Constituyen un elemento más a tener en cuenta por los Tribunales para la toma de decisiones de protección sobre la víctima, que implica en ocasiones la restricción de derechos fundamentales sobre el investigado. Por lo que se valorarán con la cautela propia del contexto jurídico penal.

- Facilitar información sobre la eficacia y limitaciones de esta metodología a jueces y fiscales, favorecería su implementación en el procedimiento judicial.

BIBLIOGRAFIA.

1. Memoria de la Fiscalía del Tribunal Superior de Justicia de Galicia del año 2017.

2. Ley Orgánica 1/2004 de 28 de diciembre de Protección Integral contra la Violencia de Género.

3. Rodríguez Martínez B, Medrano Varela M. Manual de valoración forense integral da violencia de xénero. Xunta de Galicia. 2008.

4. Protocolo médico-forense de valoración urgente del riesgo de violencia de género. http://www.poderjudicial.es/cgpj/es/Temas/Violencia-domestica-y-de-genero/Guias-y-Protocolos-de-actuacion/Protocolos/Protocolo-medico-forense-de-valoracion-urgente-del-riesgo-de-violencia-de-genero.

5. MUÑOZ VICENTE JM, LÓPEZ-OSSORIO. Valoración psicológica del riesgo: alcance y limitaciones para su uso en el contexto forense. Anuario de Psicología Jurídica 26 (2016) 130-140.

6. ANDRÉS-PUEYO A, ECHEBURÚA E. Valoración del riesgo de violencia: instrumentos disponibles e indicaciones de aplicación. Psicothema 2010. Vol. 22 nº3, pp 403-409.

7. ECHEBURÚA E, JAVIER AMOR P, LOINAZ I, DE CORRAL P. Escala de predicción de riesgo de violencia de grave contra la pareja-revisada (EPV-R). Psicothema 2010. Vol. 22 nº 4, pp1054-1060.

8. LOPEZ-OSORIO JJ, GONZÁLEZ-ALVAREZ JL, ANDRÉS-PUEYO A. Eficacia predictiva de la valoración policial del riesgo de la violencia de género. Psychosocial Intervention 25 (2016) 1-7.

9. Colegio General de Colegios Oficiales de Psicólogos: Analisis detallado de la prueba Escala de Predicción del Riesgo de Violencia Grave Contra la Pareja- revisada (EPV-R). www.cop.es.

10. MARTÍNEZ GARAY L, MONTES SUAY F. El uso de valoraciones del riesgo de violencia en Derecho Penal: algunas cautelas necesarias. InDret Revista para el análisis del Derecho. Abril 2018

FRACTURA DE LA APÓFISIS ODONTOIDES.
FRACTURE OF THE ODONTOID PROCESS.

DORADO E.[1,2], RUIZ M.[3], MAGAÑA C.[4], ZAMBRANO F.[5], RUIZ-TAGLE E.[6,2]

RESUMEN.
La fractura de la apófisis odontoides puede ser causa de graves lesiones por daño neurológico, e incluso de una muerte inmediata. Su hallazgo durante el examen autópsico es esencial para determinar la causa de la muerte, contribuyendo al conocimiento de las circunstancias en que ésta se produjo. El examen óseo directo, aun cuando entraña cierta dificultad, puede llevarse a cabo mediante la disección y esqueletización de la muestra.

PALABRAS CLAVE: atlas; axis; fractura de odontoides; fracturas de columna; autopsia médico forense; caídas; lesiones en accidentes de tráfico.

ABSTRACT.
The fracture of the odontoid process may be the cause of serious injuries from nerve damage, even of immediate death. Its finding during the post-mortem examination is basic so as to determine the cause of death. Also, it contributes to the knowledge of the circumstances surrounding the death. Direct bone testing, although it involves certain difficulty, may be made by means of disection and skelitization of the sample.

KEY WORDS: atlas; axis; odontoid fracture; spinal fractures; medico-legal autopsy; falls; traffic accidents injuries.

CONTACTO: E Dorado. enriqdor@gmail.com

Las fracturas de la segunda vértebra cervical, el axis, tienen gran interés médico forense por la posibilidad de cursar con graves lesiones medulares y la muerte súbita, tras traumatismos en ocasiones de escasa entidad. Constituyen un 26% del conjunto de las lesiones cervicales [1], asociándose en un 10 a 15 % de los casos con fractura del atlas [2]. Asimismo, entre un 10 y un 15% de pacientes inconscientes, ingresados en un departamento de emergencias tras un accidente de tráfico, han presentado esta lesión [3].

Las fracturas del axis pueden localizarse en [1]:

- Apófisis odontoides (49,4%)
- Arco vertebral (37,4%)
- Cuerpo vertebral (10,6%)
- Macizo lateral (1,6%)
- Varias localizaciones (5,2%)

Por su parte, las fracturas de la apófisis odontoides fueron descritas por primera vez por Lambotte en 1894. [3]. Constituyen un 14% de todas las fracturas de la columna cervical [1], presentando picos de mayor frecuencia en los niños y mayores de 60 años [4].

En el ámbito médico forense es una lesión que puede no investigarse de forma suficiente en el contexto de politraumatismos con múltiples lesiones. Sería de interés valorar el tipo de traumatismo sufrido, la hipermovilidad cervical y la palpación de la superficie interna del canal raquídeo a través del agujero magno durante el examen autópsico. En función de su disponibilidad será también útil el estudio radiológico, así como el examen óseo directo tras esqueletización del bloque cervical, que puede llevarse a cabo en los servicios de antropología forense.

1 Médico Forense del Laboratorio de Antropología Forense. Instituto Anatómico Forense de Madrid.
2 Departamento de Medicina Legal, Psiquiatría y Patología. Facultad de Medicina. UCM. Madrid.
3 Médico Forense. Juzgados de Madrid.
4 Técnico del Laboratorio de Antropología Forense. Instituto Anatómico Forense de Madrid.
5 Técnico Especialista I. Instituto Anatómico Forense de Madrid.
6 Médico Forense. Juzgados de Alcalá de Henares.

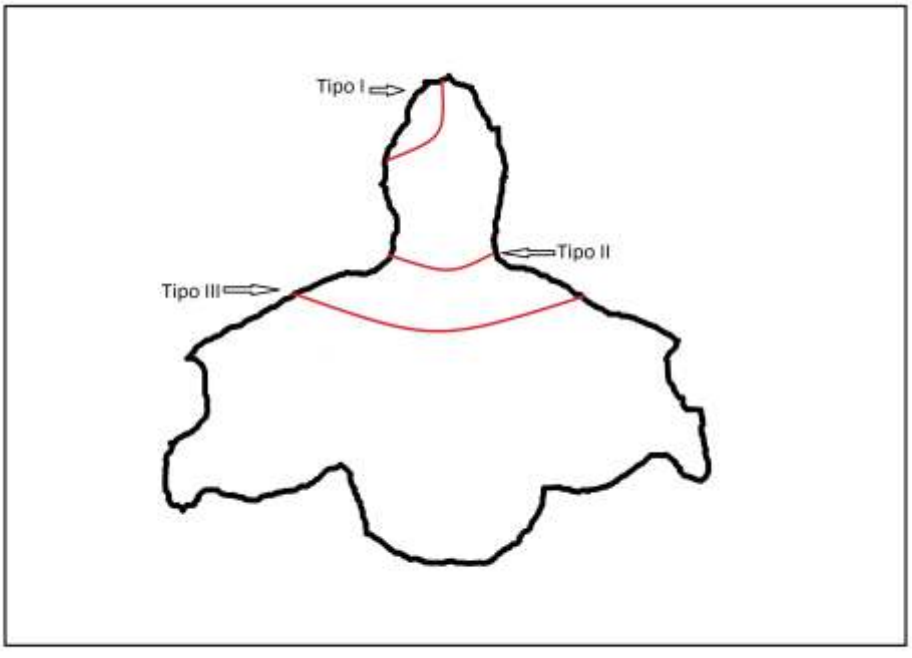
En relación al origen del traumatismo, aun cuando puede ser diverso, en personas de mayor edad suele asociarse a un impacto de baja energía por una caída, mientras en jóvenes es mayor la relación con impactos de alta energía como son los accidentes de tráfico [4], y entre estos últimos el impacto cefálico contra el parabrisas [2].

La primera clasificación de estas fracturas fue propuesta por De Morgues y Fisher en 1972, distinguiendo entre fracturas de la base y del cuello [3]. Actualmente es de uso habitual la establecida por Anderson y D´Alonzo [5], que las divide en tres tipos:

- Tipo I: fractura oblicua apical, en el extremo superior de la apófisis odontoides.
- Tipo II: fractura en la unión del proceso odontoideo con el cuerpo vertebral.
- Tipo III: fractura que pasa a través del cuerpo vertebral.

En el esquema adjunto se representan dichos niveles de fractura (Imagen 1).

IMAGEN 1: Niveles de fractura odontoidea de acuerdo a Anderson y D´Alonzo.



Por otra parte, Roy-Camille ha propuesto otra clasificación [2], orientada a la elección del tratamiento, basada en el desplazamiento e inestabilidad de la fractura, distinguiendo:

a) fracturas de trazo oblicuo hacia abajo y adelante
b) fracturas de trazo oblicuo hacia abajo y atrás
c) fracturas de trazo horizontal.

Las consecuencias clínicas son muy variables, desde la ausencia de daño neurológico aparente a la muerte inmediata por la potencial afectación de los segmentos medulares C2 y C3, situados a la altura de la odontoides [3], y repercusión sobre los centros neurológicos bulbo-medulares de control cardiaco y respiratorio [1].

Es fundamental la estabilidad de la fractura y el grado de desplazamiento vertebral. A diferencia del tipo II, las fracturas I y III tienden a ser estables [6].

El caso que sirve de ejemplo,

correspondiente a una persona de edad avanzada que sufre politraumatismo de alta energía por precipitación, presenta una fractura de la apófisis odontoides tipo III de Anderson y tipo 3 en la clasificación de Roy-Camille. (Imágenes 2-4).

IMAGEN 2: Axis, visión anterior.

IMAGEN 3: Apófisis odontoides, visión anterior.

IMAGEN 4: Cuerpo del axis, visión superior.

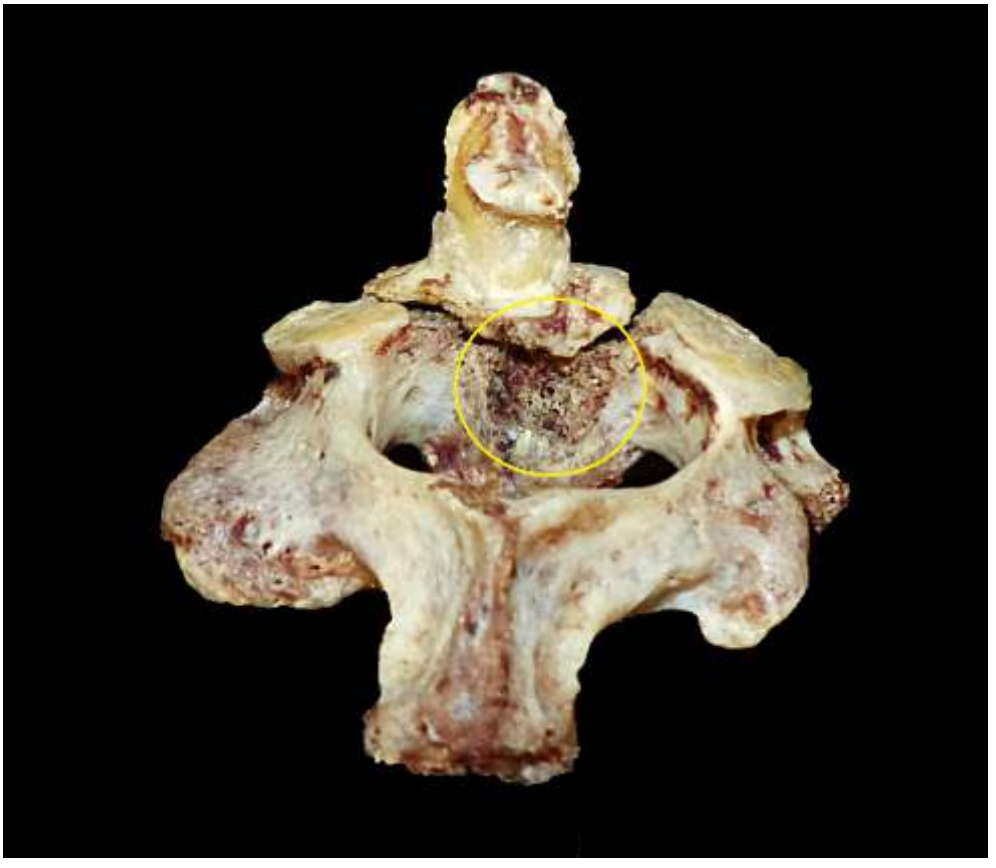
Como consecuencia del fuerte impacto cérvico-dorsal había tenido lugar una violenta hiperflexión de la columna cervical, en la que el potente ligamento transverso del atlas había cizallado el diente (Imagen 5). Asimismo el atlas mostraba pérdida de la parte posterior del agujero carotídeo izquierdo, eburneación en carilla articular para la apófisis odontoides, fractura de la lengüeta del canal transverso izquierdo, fractura del borde externo de la apófisis transversa derecha y fractura del borde externo de la carilla articular superior izquierda.

IMAGEN 5: Atlas, visión inferior. Ligamento transverso íntegro (flecha).

En la autopsia se apreció, además de un aumento importante de la movilidad cervical, un pequeño arrancamiento óseo en el borde anterior del agujero magno.

La fractura en el axis se acompañaba de un arrancamiento de las caras anterior y posterior del cuerpo de la vértebra, lo que implica gran instabilidad [2] y por tanto capacidad lesiva medular.

IMAGEN 6: Arrancamiento posterior en cuerpo del axis (en círculo).



Sería de interés profundizar en el estudio autópsico médico forense de estas lesiones y disponer de un protocolo común de actuación ante su sospecha, dada la gran relevancia que supone en determinado tipo de muertes violentas para la comprensión del mecanismo de muerte y la reconstrucción de los hechos.

BIBLIOGRAFÍA.

1. KORRES, D.S., BOSCAINOS, P., KOUYIALIS, M. Fracturas del axis. Rev Ortop Traumatol 2005;49 (6), 463-473.

2. RAMÓN, R., COMBALIA, A. Traumatismos de la columna cervical. En: Cáceres, E., et al. (coord.). Manual SECOT de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Ed. Panamericana, 2004. Cap 78: p 899-914.

3. WALID, M., MENARD, J., AJJAN, M., ROBINSON, J. Variation of type III odontoid fracture presenting as isolated jaw pain. The Internet Journal of Orthopedic Surgery 2006; 7 (1).

4. BABAK, K.S. Fractures of the C1 and C2 vertebrae. Seminars in Spine Surgery 2013;25 (1), 23-35.

5. ANDERSON, L.D., D'ALONZO, R.T. Fractures of the odontoid process of the axis. J Bone Joint Surg Am 1974;56 (8), 1663-1674.

6. DELGADO, A.D. Cirugía Ortopédica y Traumatología. Editorial Panamericana. 4ª Edición. 2018.