

Revista Española de Medicina Legal

Desde 1974, publicación oficial de la Asociación Nacional de Médicos Forenses al servicio de la Medicina Legal Iberoamericana y las Ciencias Forenses

AÑO (Volumen) XXII - Núm. 84-85

Julio-Diciembre, 1.998

COMITÉ EDITORIAL

GREGORIO ARROYO URIETA	MARÍA CASTELLANO ARROYO
JOSÉ CASTILLA GONZALO	LUIS CONCHEIRO CARRO
GABRIEL FONT RIERA	JOSÉ ANTONIO GARCÍA-ANDRADE
RODRIGO GONZÁLEZ-PINTO LÓPEZ	FRANCESCO INTRONA
AURELIO LUNA MALDONADO	JUAN BAUTISTA MARTÍ LLORET
PELEGRÍN MARTÍNEZ BAZA	VICENTE MOYA PUEYO
ANTONIO PIGA RIVERO	MANUEL REPETTO JIMÉNEZ
JOSÉ LUIS ROMERO PALANCO	GABRIEL SOLER ROCA
DOUGLAS H. UBELAKER	JOSÉ DELFÍN VILLALAIN BLANCO
ENRIQUE VILLANUEVA CAÑADAS	

Directora:

Carmen Baladía Olmedo

Comité de Redacción:

Raquel Barrero Alba, Guillermo Calle Cebrecos, José Antonio Coello Carrero (Editor de la versión electrónica), Emilio Donat Laporta, Enrique Fernández Rodríguez, Rosa María Martín Hernández, Leopoldo Ortega-Monasterio y Gastón, Francisco Javier Pera Bajo, José Roselló Baldó (Editor), Manuel Ruíz Cervigón, María Luisa Tomás Buisán.

Corresponsales extranjeros:

Carlos Abarca Barrantes (Costa Rica), Maria Cristina de Mendonça (Portugal), Hugo Rodríguez Almada (Uruguay).

Redacción:

Goya, 99, Esc. D, 1º Derecha.
28009 - Madrid (España)

Edita:

Asociación Nacional de Médicos Forenses

Teléfono: 915 75 65 28

URL: <http://www.arrakis.es/~anmf>

Correo electrónico: anmf@arrakis.es
remle@arrakis.es

Imprime:

GRÁFICAS GARME
Paseo Muñoz Grandes, 22.
28025 - Madrid (España)

ISSN: 0377-4732

CODEN: REMLE8

Depósito legal: M. 31.402-1974

NORMAS PARA LOS AUTORES

La intención que deben seguir los trabajos, es la de servir de un modo doctrinal y práctico a los lectores. Así, en los trabajos de estadística se debe buscar la comparación con otras series y analizar reflexivamente la obtención de conclusiones que sean de interés general y como tal manifestarlo; lo mismo en la exposición de casos.

Los trabajos (artículos doctrinales, de investigación, revisiones, comunicaciones cortas, análisis de casos, puntos de vista, etc.) que sean presentados a la Revista Española de Medicina Legal deben ser inéditos, no habiendo sido enviados a ninguna otra publicación. La lengua de publicación es el castellano. Los autores al prepararlos se ajustarán a los "*Requisitos uniformes para preparar los manuscritos enviados a revistas biomédicas*" elaborados por el Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas.

Los manuscritos se remitirán por correo postal a la Redacción de la Revista Española de Medicina Legal en la sede de la Asociación Nacional de Médicos Forenses:

C/ Goya, 99, Escalera D, Primer piso, Puerta Derecha. 28009-Madrid (España).

La recepción se comunicará al primer autor firmante, ello no implica su aceptación. La evaluación del trabajo se realizará por uno o más revisores internos o externos. Los cuales informarán sobre la aceptación, sugerir cambios o rechazar el trabajo. Los originales publicados pasarán a ser propiedad de la Revista, no devolviéndose los soportes físicos que fueran enviados. Los manuscritos no aceptados serán devueltos al primer firmante. Por cada trabajo publicado se entregará un ejemplar. La Revista se reserva el derecho de modificar partes del texto o suprimir ilustraciones, que no modifiquen el sentido. Se podrá invitar a publicar en la revista.

Todo el manuscrito se mecanografiará o imprimirá a doble espacio. El papel será de tamaño DIN-A4, dejando márgenes de 25 mm. Todas las hojas irán numeradas correlativamente (siendo la número uno la página del título), marcando donde se colocan los gráficos, tablas e ilustraciones. Se enviarán dos copias completas, incluidas fotografías y gráficos de cada trabajo, que irán sin los nombres de los autores (copias para los revisores). Se acompañará otra copia en disquete de 3 1/2 HD con formato MS DOS, con el texto y gráficos completos, indicando los nombres de cada archivo (un archivo para el resumen, otro para el cuerpo del artículo y los que fueren menester para las ilustraciones), nombrando el programa de tratamiento de textos y la versión utilizada (preferible WordPerfect), utilizando los mínimos códigos posibles.

El manuscrito y las copias irán acompañados de una carta de presentación del trabajo y aceptación de las normas y condiciones de la Revista Española de Medicina Legal. En ella se informará sobre la no publicación previa del artículo, ni envío actual a ninguna otra publicación, una descripción del material enviado, la aceptación de asumir parte del costo de impresión de las fotografías en color, la declaración expresa donde todos y cada uno de los autores manifiestan haber leído y contribuido (la participación de los autores debe ser de un modo suficiente en el trabajo como para asumir públicamente la responsabilidad sobre su contenido) al manuscrito final. El orden de los autores. El nombre, dirección y teléfono del autor corresponsal. Copia de las autorizaciones para utilizar las reproducciones fotográficas y de las tablas o esquemas de otros autores, o de Autoridades. Este texto, debe ser firmado por todos los autores.

Cada parte del manuscrito empezará en página aparte, siguiendo esta secuencia: 1) página de título o primera página; 2) el resumen y las palabras clave; 3) el texto del artículo; 4) agradecimientos; 5) la bibliografía; 6) las tablas (con todas las notas al pie en una página separada) y 7) los pies de las ilustraciones.

La primera página debe incluir: 1) el título (que no exceda de ocho palabras, conciso e informativo, también traducido al inglés); 2) el nombre propio y los dos apellidos de cada autor, con sus titulaciones, cargos y adscripción institucional o profesional (la redacción podrá solicitar justificación); 3) el centro donde se ha realizado el trabajo; 4) la negación de responsabilidad, si procede; 5) el nombre y la dirección del autor responsable de la correspondencia sobre el manuscrito; 6) el nombre y una dirección postal completa del autor con quienes los lectores del artículo puedan mantener correspondencia; 7) la(s) fuente(s) de apoyo en forma de subvenciones, equipos, fármacos o todos ellos.

SUMARIO

Verba volant; scripta manent

Avances científicos frente a exigencias de la Justicia. <i>[Scientific progress in front the Justice's requirements.]</i> <i>[Avanços científicos perante as exigências da Justiça.]</i> Fernando Alejo Verdú, Ana Castelló.	5
La acción de wrongful birth en nuestra jurisprudencia. <i>[The lawsuit of wrongful birth in our jurisprudence.]</i> <i>[O processo de wrongful birth na nossa jurisprudência.]</i> Julio César Galán.	10
El Secreto Médico en la legislación española actual. <i>[The Medical secret in Spanish legislation.]</i> <i>[O Segredo Médico na Legislação Espanhola actual.]</i> María Soledad Gómez.	15
Datos Médico Forenses de 1485 agresiones denunciadas por mujeres. <i>[Medicolegal data on 1485 cases of violence against women.]</i> <i>[Dados médico-legais referentes a 1485 agressões denunciadas por mulheres.]</i> María Castellano, José Aso, Juan Antonio Cobo, Begoña Martínez.	24
¿Muerte súbita del lactante o muerte violenta?: a propósito de dos casos. <i>[Sudden infant death or violent death?: report of two cases.]</i> <i>[Morte súbita infantil ou morte violenta? A propósito de dois casos.]</i> Hugo Rodríguez, Mario Echenique, Luis Charles.	31
Estudio macroscópico de las fracturas del perimortem en Antropología Forense. <i>[Study macroscopic of the fractures made in the perimortem of Forensic Anthropology.]</i> <i>[Estudo macroscópico das fracturas perimortais em Antropologia Forense.]</i> Francisco Etxeberria, Miguel Ángel Carnicero.	36
Métodos para valorar la edad en el adolescente. <i>[Methods to value the age in the adolescent.]</i> <i>[Métodos para calcular a idade no adolescente.]</i> José Luis Prieto, José María Abenza.	45
Los distintos productos conservantes en el área Médico Legal, ventajas e inconvenientes. <i>[Different products preservatives used for the Forensic Medicine, advantages and hindrances.]</i> <i>[Os diferentes produtos conservadores no âmbito médico-legal.]</i> María Luisa Tomás.	51
Requisitos comunes para los artículos científicos enviados a revistas biomédicas (1997). Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas.	58
Publicaciones recibidas [Publications received]	70
Correspondencia [Letters]	

El resumen no excederá de las ciento cincuenta palabras, en castellano y en inglés. Anotándose a continuación de 3 a 10 palabras clave o frases cortas (lexemas) en castellano y en inglés (utilizando los términos del Medical Subject Headings [MeSH] del Index Medicus).

Los gráficos serán en blanco y negro, sólo en dos dimensiones, no abusando de su número. Las fotografías serán de buena calidad, bien contrastadas, reveladas en blanco y negro con brillo. En el reverso se pegará una etiqueta identificativa. Son preferibles las diapositivas y los negativos. Para la publicación de fotografías en color los autores tendrán que asumir parte del costo de impresión, afirmando explícitamente la aceptación de ello en la carta de presentación del manuscrito. La reproducción de las mismas deberá estar autorizada por propietario o Autoridad.

Las referencias se numerarán consecutivamente siguiendo el orden en que se mencionan por primera vez en el texto. En este, en los cuadros y en las ilustraciones, las referencias se identificarán mediante números árabes entre paréntesis cuyo tamaño será el mismo que el del texto (no se aceptan los subíndices y los superíndices). La anotación bibliográfica se basará en la utilizada por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos en el Index Medicus. Abrevien los títulos de las revistas conforme al estilo utilizado en el Índice Médico Español y en el Index Medicus.

Ejemplos:

- Artículo ordinario:

Pérez de Petinto M. Muerte súbita (notas prácticas de Medicina Forense). *Forenses* 1935; I:1-9

- Autor corporativo:

Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas. Requisitos comunes para los artículos originales enviados a revistas biomédicas. *Mapfre Medicina* 1997; 8:209-18.

- Original presentado en congresos, reuniones, etc.:

Aso Escario J, Arredondo Díaz JM, Corrons Perramont J. Análisis pericial retrospectivo de un caso de ictus postraumático, El papel de la embolia grasa. **En/In:** Generalitat de Catalunya, Ministerio de Justicia e Interior, Associació Catalana de Metges Forenses, **autores/editors**. Terceres Jornades Catalanes d'Actualizació en Medicina Forense; 1995 Nov 16-18; Barcelona, España; Barcelona: Generalitat de Catalunya; 1997. p. 335-42.

- Libro, autor personal:

García Blázquez M. Aspectos Médico-Legales de la nulidad y separación matrimonial. Granada: Editorial COMARES; 1993.

- Capítulo de libro:

Asfixias Mecánicas. **En/In:** Font Riera G, **autor/editor**. Atlas de Medicina Legal y Forense. Barcelona: José M^a Bosch Editor SL; 1996. p. 203-26.

- Tesis doctoral:

Gómez Alcalde MS. Mortalidad violenta en el Partido Judicial de Alcalá de Henares 1985-1989 [**tesis doctoral/dissertation**]. Alcalá de Henares: Facultad de Medicina de la Universidad de Alcalá de Henares; 1992.

- Varios libros de un mismo autor:

Miranda Podadera L. Gramática Española / Ortografía práctica de la lengua Española / Curso de redacción. Barcelona: Casa Editorial Hernando, 1984.

Avances científicos frente a exigencias de la Justicia.

[Scientific progress in front the Justice's requirements.]

[Avanços científicos perante as exigências da Justiça.]

Fernando Alejo Verdú Pascual *

Profesor Titular de Medicina Legal. Unitat Docent de Medicina Legal. Facultat de Medicina i Odontologia. Universitat de València- Estudi General.

Ana Castelló Ponce

Doctora en Ciencias Químicas. Unitat Docent de Medicina Legal. Facultat de Medicina i Odontologia. Universitat de València- Estudi General.

Verdú Pascual FA, Castelló Ponce A. Avances científicos frente a exigencias de la Justicia. *Rev Esp Med Leg* 1998; XXII(84-85): 5-9.

RESUMEN: Se aborda en este original algunas de las dificultades que están asociadas a la prueba pericial. Se analiza la influencia que los medios de comunicación pueden ejercer sobre las partes implicadas en un procedimiento judicial y las distintas funciones que pueden realizar los peritos médicos, además de la estrictamente pericial. Finalmente se analizan algunas situaciones en las que la forma de exposición oral puede desvirtuar la recta función asesora a la Administración de Justicia.

PALABRAS CLAVE: Medicina Legal, Medicina Forense, Ética, Ética pericial, Medios de comunicación, Prueba pericial, Peritos, Pruebas complementarias.

ABSTRAC: In this paper the authors make a brief exposition of some problems related to the expert witness. They analyse the influence of the news media on the people involved in a trial and the roles the medical experts can play in it. The authors, finally, review some situations in which oral expositions are made and the way they can damage the right function of the expert witness in the administration of justice.

KEY WORDS: Ethics in forensic medicine, News media and justice, Expert witness.

RESUMO: Abordam-se neste original algumas dificuldades ligadas à prova pericial. Faz-se uma análise da influência que os meios de comunicação podem exercer sobre as partes implicadas num processo judicial e as diferentes funções que os peritos médicos podem realizar, para além da estrictamente pericial. Finalmente analisam-se algumas situações nas quais a forma de exposição oral pode desvirtuar a correcta função assessora da Administração de Justiça.

PALAVRAS-CHAVE: Ética, Meios de comunicação, Prova pericial, Exames complementares

INTRODUCCIÓN

Diversos acontecimientos judiciales en todo el mundo deben hacernos reflexionar sobre el importante papel que pueden, y deben, desarrollar los peritos médicos, como asesores de los Tribunales que imparten Justicia.

Para ello es necesario que, previamente, hagamos una somera descripción del marco, social e informativo, en el que se desenvuelven las diferentes personas del ámbito judicial que intervienen en un proceso.

1.- Los Jueces:

Son las personas encargadas de impartir la Justicia. Como seres sociales, están influenciados por los medios de comunicación que, con excesiva frecuencia y ocasional falta de rigor, ponen al alcance del común de las personas los últimos avances científicos en todos los campos.

El resultado, indeseable, es que se crean falsas expectativas sobre la capacidad que tiene un determinado descubrimiento para ofrecer soluciones a algún problema. Este efecto se produce tanto en el campo estricto de la salud (curación y prevención de enfermedades, por ejemplo) como en el de la Medicina Forense (posibilidad de establecer exactamente la data de la muerte, por ejemplo).

Unitat Docent de Medicina Legal. Avenida Blasco Ibañez, 17. C.I.A.	Facultat de Medicina 46010-VALENCIA.
--	---

Correo electrónico: Fernando.Verdu@uv.es

Finalmente, no olvidemos que, además de ser los administradores de Justicia, los Jueces son las personas que dictaminan sobre la conveniencia o no de realizar determinadas pruebas que puedan ser solicitadas por las partes.

2.- Los Fiscales y Abogados:

Viven en el mismo entorno y perciben los mismos mensajes de los medios a los que hacemos referencia en el punto anterior.

Su función en el proceso difiere de la de los Jueces, dado que son los encargados de solicitar las pruebas que puedan permitir demostrar o descartar un determinado hecho, mediante la utilización de esos avances científicos.

3.- Los miembros de tribunales populares o Jurados:

Son, quizás, los elementos más indefensos en el sistema judicial. Deben ser personas legas en Derecho y pueden convertirse en la diana de dos tipos de circunstancias influyentes.

Por un lado encontramos la reiterada presión de los medios de comunicación, sobrestimando, de forma inadecuada, las posibilidades reales de la Ciencia como elemento auxiliar de la Administración de Justicia. Aunque en el momento de actuar como Jurados deban mantenerse aislados de cualquier influencia externa, lo percibido tiempo antes, permanece en su conciencia y puede influir decisivamente en sus decisiones.

En el otro lado encontramos a los Fiscales y Abogados que, afectados, como hemos visto en el punto 2, transmiten sus impresiones sobre determinadas valoraciones científicas de un modo inadecuado, sea de forma premeditada o no.

4.- Los peritos médicos:

Reciben, además de la información general de los medios de comunicación, una continua lluvia de información científica pura, a través de las diferentes revistas, libros, monografías o reuniones que se realizan en el ámbito de la Medicina Legal y Forense.

Son los encargados de auxiliar a la Administración de Justicia en aquellos campos

que son de su competencia profesional y deben realizar las pruebas que, solicitadas por alguna de las partes, son ordenadas por los Jueces.

En sus informes y declaraciones se apoyan, muy frecuentemente, las resoluciones judiciales.

Vistos los cuatro elementos clave en el procedimiento judicial, abordemos ahora otros aspectos de no menor interés.

LA EXPERIMENTACIÓN CIENTÍFICA FRENTE A LA PRUEBA PERICIAL

Todos los que trabajamos en laboratorios conocemos las dificultades que surgen en el desarrollo de un experimento. El mantenimiento de las condiciones estándar de trabajo, la obtención de las muestras de forma idónea, la selección del tratamiento estadístico de los datos obtenidos, etc., son ejemplos suficientes.

Con un experimento en el que se ha diseñado la metodología de forma absolutamente correcta, podemos obtener unos magníficos resultados ... de laboratorio.

Pero otra cosa es cuando se pretende aplicar esa técnica a la resolución de un caso concreto.

¿Cuál debe ser el papel que desempeñe el perito médico ante la avalancha de técnicas complementarias?

El perito científico como asesor de Jueces, Fiscales y Abogados.

Habíamos señalado más atrás que las personas encargadas de solicitar y ordenar la práctica de determinadas pruebas, eran los Fiscales y Abogados y los Jueces, respectivamente.

La función a cumplir por los peritos científicos debe ser, además de auxiliar en la Administración de Justicia, de educación y asesoría sobre las limitaciones que tiene la ciencia experimental en el momento en que esta se traspone a la práctica diaria.

La Ciencia pura ofrece verdades científicas absolutas, ciertas, porque se ocupa del estudio de lo absoluto, de lo universal. Sin embargo, la ciencia aplicada al caso concreto va a moverse en el campo de la certidumbre, de la probabilidad.

Este artículo no es, ni mucho menos, un ataque a la investigación científica. Es, simplemente

te, una llamada de atención sobre la excesiva carga decisoria que se está aplicando sobre la prueba pericial para la adopción de resoluciones judiciales.

Un ejemplo bien sencillo, quizás innecesario para la mayoría, puede ayudarnos a ilustrar lo que nos mueve a escribir estas notas.

Imaginemos un caso en el que se ha cometido una agresión sexual. Se conoce el día y la hora de los hechos y se han obtenido pruebas biológicas. Sobre las mismas se aplican las técnicas de investigación del ácido desoxirribonucleico (ADN) y se llega a la conclusión de que el espermatozoides encontrado en la víctima pertenece, con una probabilidad del 99'9998% a un determinado individuo.

Por otra parte hay una prueba de un testigo: el Director de una prisión afirma, sin lugar a dudas, que en el momento en que se produjeron los hechos, ese individuo (a quien la prueba científica apunta como dador de los rastros biológicos) se encontraba preso en el Centro de Internamiento que dirige.

¿Es un caso difícil para el Juez que deba decidir?. Creemos que no. Sin embargo, una parte de la población a la que llegue esta información, se mostrará perpleja.

Otro aspecto de extraordinario interés es que, para que su función sea absolutamente correcta, el perito que informe en un caso, debe transmitir en el acto del juicio la falibilidad, mayor o menor, que puede atribuirse a una determinada prueba.

LO IMPOSIBLE, LO POSIBLE, LO IMPROBABLE Y LO PROBABLE

Los peritos podemos responder con distinto grado de certidumbre a las preguntas que se nos plantean en el transcurso de un juicio. Veamos algunos ejemplos:

Caso 1:

Pregunta: "*¿Puede una persona andar después de haber fallecido?*".

Respuesta: "No".

Repregunta: "*¿Está usted seguro?*".

Respuesta: "*Absoluta y completamente seguro. Es bien sabido que, después de la muerte, se anulan todas las funciones físicas y psíquicas*".

Simplemente porque es un hecho imposible.

Caso 2:

Pregunta: "*¿Puede un cadáver alcanzar el estado de esqueletización en el transcurso de cinco días?*".

Respuesta: "Si".

Repregunta: "*¿Por qué?*".

Respuesta: "*Porque el proceso de la putrefacción se ve influido por numerosos factores que pueden contribuir a que se acelere de forma anormalmente rápida*".

Es, efectivamente, un hecho posible.

Caso 3:

Pregunta: "*¿Es probable que un cadáver alcance el estado de esqueletización en el transcurso de cinco días?*".

Respuesta: "*Es muy poco probable*".

Repregunta: "*¿Por qué?*".

Respuesta: "*Porque el proceso de la putrefacción se ve influido por numerosos factores que pueden contribuir a que se acelere de forma anormalmente rápida, pero es altamente improbable que todos ellos se den de forma coincidente*".

Es un hecho posible, pero muy poco probable.

Caso 4:

Pregunta: "*¿Es probable que un cadáver alcance el estado de esqueletización en el transcurso de cinco años?*".

Respuesta: "*Es lo más probable*".

Repregunta: "*¿Por qué?*".

Respuesta: "*Porque el proceso de la putrefacción se ve influido por numerosos factores que, en un proceso normal, precisan del transcurso de un período suficiente para que todos ellos ejerzan su acción demoledora*".

Es, sin duda, un hecho muy probable.

Observemos que, en cada caso, hemos dado respuestas diferentes a cada una de las preguntas que se nos han planteado y en todas ellas hemos encontrado una base objetiva para sustentarla. Hemos cumplido, de forma ética, con la función asesora a la justicia y no hemos abandonado el campo de la ciencia. Hemos huido de la especulación.

Por contra, el científico forense que entra en el campo de la especulación y pone al servicio de intereses diversos su actividad, puede llegar a realizar alguna de las siguientes afirmaciones:

Caso 1:

Pregunta: "*¿Puede una persona andar después de haber fallecido?*".

Respuesta: "*No es una pregunta que pueda responderse con absoluta seguridad*".

Repregunta: "*¿Por qué?*".

Respuesta: "*Todos hemos tenido noticia de animales que andan después de muertos. Por ejemplo, un pollo al que se secciona el cuello y sale corriendo. Por ello me pregunto por qué no podemos admitir esa posibilidad para una persona. Además, es bien sabido que determinadas tradiciones admiten la existencia de muertos que andan. Son los conocidos zombis. Por estos dos motivos no puedo negar esa posibilidad*".

Caso 2:

Pregunta: "*¿Puede un cadáver alcanzar el estado de esqueletización en el transcurso de cinco días?*".

Respuesta: "*Claro que sí, naturalmente. Es algo evidente*".

Repregunta: "*¿Por qué?*".

Respuesta: "*Porque el proceso de la putrefacción se ve influido por numerosos factores que pueden contribuir a que se acelere de forma muy rápida*".

Caso 3:

Pregunta: "*¿Es probable que un cadáver alcance el estado de esqueletización en el transcurso de cinco días?*".

Respuesta: "*Ciertamente. Ya he dicho que es algo evidente*".

Repregunta: "*¿Por qué?*".

Respuesta: "*Porque, como he señalado, el proceso de la putrefacción se ve influido por numerosos factores que pueden contribuir a que se acelere de forma muy rápida, y no es nada extraño que todos ellos se den de forma coincidente*".

Caso 4:

Pregunta: "*¿Es probable que un cadáver alcance el estado de esqueletización en el transcurso de cinco años?*".

Respuesta: "*Se podría admitir como algo probable. No hay por qué negarlo*".

Repregunta: "*¿Por qué?*".

Respuesta: "*Porque el proceso de la putrefacción se ve influido por numerosos factores aunque, en un proceso normal, no precisan del transcurso de*

un período tan largo para que todos ellos ejerzan su acción demoledora. Sin embargo, no podría descartarlo".

Son dos posturas al servicio de distintos intereses, como fácilmente puede comprobarse. La del científico al servicio de la administración de justicia y de la sociedad, frente a la del que está al servicio de otros intereses.

LA ECONOMÍA EN LOS PROCEDIMIENTOS JUDICIALES

El último de los aspectos que queríamos abordar se refiere a los costes del procedimiento. Costes, tanto en dinero como en tiempo que, finalmente, también es dinero.

Debería huirse de la realización de pruebas superfluas e innecesarias, ya que sólo generan gastos y prolongan de forma inútil la duración del proceso.

Y, naturalmente, deben practicarse todas aquellas que, adecuadamente validadas, sean eficaces.

Como en el epígrafe anterior, utilizaremos un ejemplo para exponer mejor nuestra idea.

Dos grupos de expertos, Equipo I y Equipo II, han sido requeridos para dictaminar sobre si, en un determinado momento, ha amanecido. Para desarrollar su prueba, quedan encerrados en una habitación que tiene una ventana que no deja pasar la luz, pero que se puede abrir.

El Equipo I se va a valer de tres experimentos para alcanzar su objetivo:

En primer lugar va a proceder a una detección exterior de las modificaciones de temperatura y humedad que se producen en el ambiente por causa de la salida del sol.

En segundo lugar, también mediante la colocación de los correspondientes detectores, van a registrar el incremento en los trinos de los pájaros que, como se ha comprobado, también aumentan con la salida del sol.

Finalmente, en el tercer experimento, tratarán de detectar el incremento de las vibraciones que se producen en el terreno como consecuencia del aumento del tráfico, que también es coincidente con el nacimiento de un nuevo día.

Los resultados de los tres experimentos se compararán con las experiencias realizadas por otros investigadores y con todo ello, dos días después, se realizará el informe que acreditará si había amanecido o no. Con una fiabilidad del 99'999998%.

Los miembros del Equipo II van a utilizar una metodología radicalmente diferente. Consta de dos pasos:

En el primero de ellos, procederán a abrir la ventana.

En un segundo momento, observarán el cielo.

Con los datos obtenidos, elaborarán inmediatamente el informe que acredite si ha amanecido o no.

¿Exagerado? Creemos, sinceramente, que no lo es. Un mínimo esfuerzo de memoria nos hará recordar algún caso en el que algo parecido a lo relatado más arriba, ha sucedido en la realidad.

En la práctica de la Medicina Forense, de las Ciencias Forenses en general, debemos evitar la realización de pruebas que nada aportan. Sólo retrasos y gastos injustificados.

CONCLUSIÓN

Bien sabrán que no hay en estas notas rechazo a los avances científicos.

Es sólo una llamada a la prudencia.

Todos debemos contribuir a mantener el valor de la ciencia como un elemento insustituible, de inestimable importancia, para una mejor administración de la justicia y debemos procurar que, únicamente, esté al servicio del bien común de la sociedad.

Pero no podemos permitir que la vida, el honor y el patrimonio de una persona, y probablemente de una familia, dependa del resultado de una prueba científica que es falible.

Como todo lo que hacemos los seres humanos.

La acción de *wrongful birth* en nuestra jurisprudencia.

[*The lawsuit of wrongful birth in our jurisprudence.*]

[*O processo de wrongful birth na nossa jurisprudência.*]

Julio César Galán Cortés

Doctor en Medicina. Abogado. Profesor Asociado de Medicina Legal. Facultad de Medicina. Universidad de Oviedo.

Galán Cortes JC. La acción de wrongful birth en nuestra jurisprudencia. *Rev Esp Med Leg* 1998; XXII(84-85): 10-14.

RESUMEN: Se analiza el primer caso del ejercicio de la acción de wrongful birth ante el Tribunal Supremo de España, estudiando las cuestiones que plantean los denominados nacimientos injustos y se hace una breve compilación de su tratamiento por los Tribunales Estadounidenses.

PALABRAS CLAVE: Medicina Forense, Medicina Legal, Obstetricia, Nacimiento injusto, Diagnóstico prenatal, Amniocentesis, Responsabilidad médica.

ABSTRACT: The first case of the exercise of the action of wrongful birth is analyzed before the Supreme Tribunal of Spain, studying the questions that outline the denominated unjust births and a brief compilation of its treatment is made by the American Tribunals.

KEY WORDS: Forensic medicine, Obstetrics, Wrongful birth, Wrongful life, Amniocentesis, Medical macpractice

RESUMO: Analisa-se o primeiro caso de aplicação processual de wrongful birth perante o Tribunal Supremo de Espanha, estudando as questões que se levantam nos denominados nascimentos injustos; faz-se um breve excerto do tratamento dos mesmos pelos tribunais norte americanos.

PALAVRAS-CHAVE: Medicina Forense, Medicina Legal, Obstetricia, Nascimento injusto, Diagnóstico pré-natal, Amniocentese, Responsabilidade médica.

Son escasas las resoluciones de nuestros Tribunales que aborden supuestos sustentados en un diagnóstico prenatal erróneo, y ello no sólo porque hasta hace pocos años estas técnicas eran poco frecuentes, sino también porque la Ley que abría la puerta legal al aborto es relativamente reciente, pues data del año 1985.

Sin embargo, en la jurisprudencia estadounidense existen numerosos casos de reclamaciones y sentencias por estas técnicas. La distinción entre la denominada acción de *wrongful birth* (nacimiento injusto) y la *wrongful life* (vida injusta) consiste en que la primera es entablada por los padres del niño contra el médico, en tanto que en la segunda es el hijo, obviamente por medio de sus representantes legales, salvo mayoría de edad (1).

En la primera acción los padres alegan que, al no haberse detectado o no haber sido informados sobre la posibilidad de que la madre concibiese o diese nacimiento a un niño con enfermedades

congénitas, se les privó de la oportunidad de adoptar una decisión informada sobre si procrear o no, o sobre si dar o no lugar al nacimiento.

En la acción de *wrongful life*, señala el Prof. De Ángel (2), el hijo demandante argumenta que de no haber sido por el consejo médico inadecuado, no habría nacido para experimentar el sufrimiento propio de su enfermedad.

El Tribunal Supremo de Wisconsin, en 1975, en el caso “Dumer contra el St. Michael's Hospital”, considerando que el médico tenía el deber de informar a la madre sobre los probables efectos de la rubéola sobre el feto, concluyó que los padres estaban legitimados para reclamar una indemnización basada en la deformidad y defectos del niño.

En el caso “Gildiner contra el Thomas Jefferson University Hospital”, el Tribunal de Pensilvania, en 1978, admitió una acción de *wrongful birth* en un problema de enfermedad de Tay-Sachs. La sentencia puso énfasis en el derecho

constitucionalmente reconocido a abortar durante el primer trimestre del embarazo, sin interferencia del Estado.

En la acción de *wronhful life*, el hijo demandante solicita la condena del médico para que le indemnice de los daños consistentes en el hecho mismo de nacer (el actor alega que habría sido mejor para él no haber nacido que vivir en las condiciones que lo hace) y en los daños económicos que acarrea su vida enferma (cuidados médicos, asistencia de otra persona, habilitación especial de la casa o del vehículo, etc.). Sin embargo, los Tribunales, salvo raras excepciones, han rehusado estimar las reclamaciones de *wrongful life*.

Analizaremos a continuación la primera sentencia de nuestro Tribunal Supremo en la que se aborda esta interesante y novedosa materia. Nos referimos a la sentencia de la Sala 1ª del Tribunal Supremo, de 6 de junio de 1997, de la que fue Ponente el Sr. Sierra Gil De la Cuesta, que casa y anula totalmente la sentencia dictada por la Sección 6ª de la Audiencia Provincial de Valencia, de 28 de noviembre de 1992, así como la dictada por el Juzgado de Primera Instancia número 10 de los de Valencia, de 3 de junio de 1991. Condenando a la Facultativo que no comunicó a una gestante (la actora) el fracaso de una amniocentesis que le había sido practicada con fines diagnósticos y al Servicio Valenciano de Salud, del cual dependía el hospital para el que dicha médico trabajaba, al abono a la actora, en concepto de indemnización de daños y perjuicios, y de forma solidaria, la cantidad de 50 millones de pesetas, más los intereses legales de dicha suma desde el momento de la interpelación judicial hasta su total pago, sin especial pronunciamiento de condena en costas.

La base fáctica del supuesto enjuiciado en esta litis es la siguiente: una gestante (la actora y recurrente), ante una situación derivada de un diagnóstico de alto nivel de riesgo, tanto para la madre como para el feto (dada su edad y el antecedente de otro hijo subnormal), acude a un Centro Hospitalario dependiente del Servicio Valenciano de Salud, donde se le prescribe por el médico que la atiende la realización de determinadas pruebas, entre las que se encontraba una amniocentesis. Esta prueba por determinadas causas fracasó, conociéndose tal resultado el 7 de julio de 1989, sin que se le notificara a la paciente tal evento hasta el mes de septiembre siguiente, a

pesar de que el 14 de julio la actora demostró su interés en conocer el resultado, inquiriendo para ello a la facultativo que sustituía al médico que la había prescrito. Cuando la madre gestante conoció el fracaso de las pruebas, ya no se podía proceder de una manera legal a interrumpir voluntariamente su embarazo, por haber transcurrido el plazo legal para ello.

Para la Sala, surge en este caso un perjuicio o daño, como es el nacimiento de un ser que padece el síndrome de Down, lo que se hubiera podido evitar, dada la disposición de la madre a interrumpir el embarazo dentro de los parámetros normales, ya que, tal como señala la sentencia, en el tercer fundamento de derecho, “si la gestante hubiera sabido, con el suficiente tiempo, el fracaso de las pruebas determinantes de la situación del feto dentro del límite de tiempo legal, hubiera actuado en consecuencia y dentro del amparo de la doctrina del Tribunal Constitucional, por lo que se hubiera prestado a la intervención médica de interrupción del embarazo, y si ello no fue así se debió a la actuación negligente de la médico demandada, que no le comunicó a su tiempo el fracaso de las pruebas, lo que se hubiera podido remediar con la repetición de las mismas o con otras de igual garantía o fiabilidad, pues había plazo suficiente aún, como ya se ha indicado, para proceder a interrumpir el embarazo dentro del plazo legal permisivo”.

De todo ello, a juicio de la Sala, dado el nacimiento de un ser con las deficiencias mencionadas, y la voluntad antecedente de la madre de evitarlo legalmente, así como la conducta médica que impidió lo anterior y que ha sido calificada en la sentencia recurrida como “actuación profesional irregular”, hace que surja lo que el Tribunal de Primera Instancia de Luxemburgo denomina, en su sentencia de 6 de julio de 1995 (caso *Odigitria AAE*), la supuesta “violación del principio de protección de la confianza legítima”, que se extiende a todo particular que se encuentre en una situación de reclamar la defensa de sus intereses.

Afirma el Tribunal en su resolución, que “ha habido acción médica negligente, un perjuicio gravísimo y una relación causal entre ambos acontecimientos”.

En el criterio de la Sala, surge en este supuesto la figura conocida en el Derecho americano con el nombre de “*wrongful life*” (el niño nace

con taras, pero la única otra alternativa posible era que no hubiera nacido); ahora bien, el daño derivado del referido dato, no es patrimonial y para su valoración, siempre evanescente, dada la dificultad de fijar parámetros económicos a una tara como es la derivada del síndrome de Down, hay que tener en cuenta varios aspectos, como es el del impacto psíquico de crear un ser discapacitado que nunca, previsiblemente, podrá valerse por sí mismo y que pueden llegar a alcanzar edades medianas; lo que precisa, a su vez, una atención fija permanente y por lo común asalariada. Todo lo cual hace posible y hasta lógico el montante de la suma reclamada por la parte ahora recurrente (50 millones de pesetas).

En puridad, la acción que se ejercita en este supuesto no es una acción de *wrongful life*, sino de *wrongful birth*.

A pesar de la correcta fundamentación de la sentencia, en lo que a la responsabilidad derivada de los artículos 1902 y 1903.4 del Código Civil se refiere, no podemos, por menos, que discrepar de la misma cuando, en su fundamento de derecho segundo, aborda el tema de la información desde la vertiente del artículo 10.5 de la Ley General de Sanidad, llegando a afirmar que, tanto el artículo 10.5 de la Ley 14/1986, de 25 de noviembre, General de Sanidad, como el artículo 9 del Real Decreto 2409/1986, de 21 de noviembre, no son aplicables al caso de autos. En este sentido, entendemos que son reiteradas las sentencias de la Sala 1ª del Tribunal Supremo, ya citadas anteriormente, que fundamentan sus fallos con apoyo en el mencionado precepto, lo que resulta de todo punto lógico, a la luz de la doctrina ya expuesta.

Para la Sala, “dichas normas *per se* tienen una naturaleza decididamente enfocada al orden administrativo, por lo que con arreglo a jurisprudencia de esta Sala, pacífica y totalmente consolidada, los referidos preceptos no podrán fundamentar el artículo 1692.4 de la Ley de Enjuiciamiento Civil (LEC)”.

Los mencionados preceptos son, a juicio de la Sala, “una pura consecuencia del desarrollo normativo-administrativo del artículo 417.3 del anterior Código Penal”, razón por la que desestima el motivo casacional sustentado en el artículo 1692.4 de la LEC y basado en la infracción de los mencionados preceptos.

Esta resolución ha sido objeto de múltiples

comentarios por la doctrina, lo que resulta lógico, en el sentir de Gema Díez-Picazo (3), por varios motivos: **en primer lugar**, porque por primera vez se califica el nacimiento de una persona afectada por el síndrome de Down como un daño moral resarcible; **en segundo lugar**, porque se reconoce el aborto como un derecho subjetivo, que asiste a cualquier mujer gestante que se encuentre en las circunstancias previstas en la Ley de 5 de julio de 1985, de despenalización parcial del delito de aborto; **en tercer lugar**, por la estimación de la relación de causalidad que lleva a cabo el Tribunal para imponer la obligación de resarcir; **en cuarto lugar**, por ser el primer caso en el que nuestro Tribunal Supremo aplica la figura de *wrongful life* (si bien ya la sentencia del Juzgado de Primera Instancia número 11 de los de Bilbao, de 26 de septiembre de 1994, y la dictada por la Sala de lo Social del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, de 1 de junio de 1994, se referían a supuestos en los que se exigía responsabilidad a los médicos por el nacimiento de un hijo con síndrome de Down), aun cuando en puridad es un caso de *wrongful birth*, tal como ya comentamos, **y en quinto lugar**, por la valoración del daño en supuesto tan peculiar.

Como bien señala esta autora en su excelente artículo doctrinal, lo que se enjuicia en este caso es la responsabilidad de los médicos recurrentes por haberle restado a la paciente la posibilidad de elegir entre dar a luz un hijo con el síndrome de Down o abortar. No se trata, por tanto, de hacerles responder por el nacimiento de un hijo (con esta tara o sin ella), sino por no haber dado la posibilidad a su madre de que eligiera si traerlo o no al mundo, posibilidad que le estaba reconocida por la Ley, aun cuando por el Tribunal Supremo se califica como daño causado el nacimiento de un niño con síndrome de Down. Para esta jurista, quizá esta sentencia sirva como ejemplo reciente de lo que el Prof. Díez-Picazo (4) ilustrativamente denomina “sentencia justiciera”, en la que el Juez cree que lo que debe hacer es Justicia, antes y por encima de aplicar mecánicamente las leyes y el Derecho, y sin que le una ningún tipo de vinculación a ellos.

Nos encontramos, por consiguiente, ante esa figura que la doctrina francesa (5) ha denominado *perte d'une chance*; la italiana (6), *perdita della possibilità di conseguire un risultato utile*, o la nuestra, siguiendo al Prof. De Ángel (7), *pér-*

dida de una oportunidad.

Resulta evidente, en todo caso, que sobre el médico pesa un deber, frente a los futuros padres, de informar sin dilaciones innecesarias de los problemas de salud que pueden afectar a la madre y al futuro ser, con la finalidad de posibilitar la elección de proseguir o no con el proceso de gestación. El Tribunal Supremo estima que a la actora se le ha privado de tal posibilidad, y ello como consecuencia del actuar negligente de la doctora demandada.

El problema en materia de relación de causalidad está, tal como señala ajustadamente el Prof. De Ángel, en el concepto de los cursos causales no verificables, en el sentido de que el médico demandado puede alegar que no es seguro que la madre hubiera abortado si hubiera sabido la enfermedad congénita del feto. En otras palabras, esa decisión de la madre es una hipótesis, no una certeza, por lo que la relación de causalidad entre la conducta negligente del médico y el resultado (nacimiento de un niño enfermo, por no haberse podido acudir al aborto) se halla mediatizada por una supuesta decisión de la madre. A pesar de ello, es suficientemente reveladora, para este autor, “la circunstancia misma de que la madre acudiera al diagnóstico prenatal: esta actuación (ya que debe excluirse un objetivo de pura curiosidad o el masoquismo) constituye por sí sola un indicio suficientemente significativo de que la madre habría abortado si hubiese conocido la enfermedad del feto”, por lo que considera que, al menos, debe producirse una inversión de la carga de la prueba, de suerte que sea el médico el que tenga que demostrar que la madre no habría abortado.

El Prof. Pantaleón (8) analiza estas figuras distinguiendo dos hipótesis: una, que él denomina **contracepción impedida**, en la que el argumento contra el médico es que de haber sido adecuadamente informados de aquellos riesgos, los padres no hubieran tenido relaciones sexuales o hubiesen utilizado medios más eficaces de contracepción, y otra, que denomina **aborto impedido**, en las que señala que de no haber sido por la negligencia del médico, la madre hubiera abortado.

Por lo que se refiere a las pretensiones indemnizatorias de los padres frente al médico que con su actuación negligente ha impedido el aborto, el Prof. Pantaleón afirma que partiendo de la base

de que éste tiene un indudable deber frente a aquellos, por lo general contractualmente asumido, de realizar adecuadamente los pertinentes diagnósticos y pruebas genéticas para que, advertidos de los posibles riesgos de taras o malformaciones del nuevo ser, puedan tomar una decisión informada sobre si llevar o no a término una gestación ya comenzada, por lo que los padres podrán reclamar al médico responsabilidad civil por los daños patrimoniales (todos los gastos de cuidado y mantenimiento del hijo nacido con taras y no sólo los mayores gastos provocados por éstas) y no patrimoniales (dolor y sufrimiento emocional por tener un hijo tarado) que la negligente conducta del médico les ha causado.

Por contra, el Prof. De Ángel (9), tras dejar claro desde el principio que “el nacimiento de una criatura nunca puede ser considerada como un daño”, si bien advierte que su afirmación no se basa en argumentos tales como la santidad de la vida o el de la compensación de las cargas de un hijo incapaz con la grandeza de la paternidad, sostiene, en nuestra opinión con mejor criterio, que algún daño o quebranto económico se ha producido por el nacimiento del hijo enfermo, y que debe ser objeto de resarcimiento. Entiende este autor por quebrantos económicos los daños de este carácter que ocasiona, precisamente, la enfermedad del hijo (cuidados médicos y de otras personas, muebles o prendas especiales, educación también especial, etc.), esto es, los gastos y desembolsos que constituyen un plus respecto de los que acarrea un hijo no enfermo, estimando aconsejable la indemnización en la fórmula de renta, no en capital, entre otras cosas en atención al hecho de que en muchos de los casos examinados el hijo tiene una corta esperanza de vida. Ahora bien, también debe ser indemnizado, sigue el mismo autor, el daño moral que para los padres entraña la contemplación del hijo doliente y las limitaciones que a los propios progenitores va a ocasionar la enfermedad, aunque teniendo en cuenta la fragilidad en la determinación de las bases de la indemnización (o conceptos que debe incluir) hace previsible, en una jurisdicción futura al respecto, el establecimiento de condenas por cantidad que, “a tanto alzado”, se encaminen a reparar el quebranto sufrido por los padres.

Es innegable que a la actora, en el caso analizado, se le ha restado la posibilidad de decidir si someterse o no a otra prueba que le facilitara la

información exacta acerca de las posibles enfermedades que podría sufrir su hijo, por lo que el daño generado entra dentro del concepto ya esgrimido anteriormente de “daño por pérdida de una oportunidad beneficiosa”, y debe ser resarcido como tal.

En estos supuestos lo que se aborda, en síntesis, es la falta de información adecuada a los usuarios (10) sobre el estado del feto, caso de hallarse ya engendrado, y su previsible situación al nacimiento, o sobre la posibilidad o certeza de, caso de generarse, nacer con una serie de taras, y ello a pesar de haberse realizado, y en muchas ocasiones, solicitado de forma específica el correspondiente estudio genético, al objeto de conocer, bien con carácter previo al embarazo, bien con posterioridad al mismo pero siempre dentro del plazo legal de poder llevar a efecto la interrupción voluntaria del embarazo, cuál era su auténtica situación, para de esta forma poder decidir libremente si tener descendencia o si abortar, en su caso. La pericia medicolegal consistirá en analizar las pruebas o estudios realizados; pues no todo error en su resultado ha de conllevar responsabilidad, sino tan sólo en aquellos casos en que la información o la práctica de los citados estudios sea deficiente y, por tanto, negligente.

En el caso enjuiciado por nuestro Tribunal Supremo, a la actora se le privó de una información leal sobre el estado del feto, y ello a pesar de haberse realizado una amniocentesis, lo que evitó que la misma pudiera acudir, dentro del plazo legal conferido al efecto, a la interrupción voluntaria del embarazo, por lo que se le negó una oportunidad real de decidir libre y conscientemente al respecto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Galán Cortés JC. Wrongful birth y wrongful life. *Salud Rural* 1997; 3: 76-8.
2. De Ángel Yagüez R. Diagnósticos genéticos prenatales y responsabilidad (Parte I). *Rev Der Genoma Humano* 1996; 4: 105-17.
3. Díez-Picazo Giménez G. La imposibilidad de abortar: un supuesto más de responsabilidad civil. *La Ley* 1998; XIX(4562): 1-8.
4. Díez-Picazo Ponce-De León L, La justicia y el sistema de fuentes del Derecho. *Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid* 1997; 1: 205.
5. Le Torneau , Caidet. Droit de la responsabilité. Paris: Dalloz; 1995.
6. Invrea. Il danno, Pratica giuridica. Dottrina e giurisprudenza di fronte ai casi pratici. Tomo 2º. Milán: Giuffrè Editore; 1994.
7. De Ángel Yagüez R. Algunas previsiones sobre el futuro de la responsabilidad civil (con especial atención a la reparación del daño). Cuaderno Civitas. Madrid: Editorial Civitas SA, 1995.
8. Pantaleón Prieto F. Procreación artificial y responsabilidad civil en la Filiación a finales del siglo XX. Problemática planteada por los avances científicos en materia de reproducción humana. **En/in:** Administración de la Comunidad Autónoma de Euskadi. Secretaría de la Presidencia del Gobierno Vasco, **autores/editors.** II Congreso Mundial Vasco. Madrid, 1988, p. 251-4.
9. De Ángel Yagüez R. Diagnósticos genéticos prenatales y responsabilidad (Parte II). *Rev Der Genoma Humano* 1996; 5: 141-56.
10. Galán Cortés JC. El consentimiento informado del usuario de los servicios sanitarios. Madrid: Editorial Colex; 1997.

El Secreto Médico en la legislación Española actual.

[*The Medical secret in Spanish legislation.*]

[*O Segredo Médico na Legislação Espanhola actual.*]

María Soledad Gómez Alcalde

Doctora en Medicina y Cirugía. Médico Forense. Agrupación de Forensías de los Juzgados de Primera Instancia e Instrucción números 2 y 4 de Alcalá de Henares (Madrid). Ministerio de Justicia. Profesor Asociado de Toxicología y Medicina Legal. Facultad de Medicina. Universidad de Alcalá de Henares.

Gómez Alcalde MS. El Secreto Médico en la legislación española actual. *Rev Esp Med Leg* 1998; XXII(84-85): 15-23.

RESUMEN: El secreto médico es uno de los pilares básicos sobre los que se asienta la relación médico-enfermo. Incluye no solo datos de carácter íntimo revelados directamente por el enfermo, sino también todos aquellos que el médico por deducciones, medios diagnósticos o cualquier otro procedimiento, obtiene. Prueba de su importancia es que ha sido tratado en todas las culturas a lo largo de la historia. En España, aparte de las implicaciones éticas que puede tener (Código Deontológico), su importancia trasciende y es tema de regulación legal, Código Penal, Ley General de Sanidad, Ley de Enjuiciamiento Criminal, etc. Analizar las implicaciones éticas y legales del secreto médico así como las penas por su incumplimiento y las circunstancias que lo modifican es el objetivo del presente trabajo.

PALABRAS CLAVE: Medicina Legal, Medicina Forense, Secreto, Relación médico-enfermo, Legislación.

ABSTRACT: Medical secret is one of the most important aspects in the relation between doctor and patient. In medical secret are included the personal dates that the patient say to the doctor and all ones the doctor knows by diagnostics methods, deductions or others medicals procedures. History has been a good example about the important of this secret. The great mayory or the cultures has been in mind it. In Spain the ethical aspects are regulated by the Deontologic Code and there are some ones laws about this medical secret: Penal Code, Law General of Sanity and LECr. The principal objective of this work is the analysis the ethical implications, the legal repercussions and the circumstances about medical secret.

KEY WORDS: Forensic medicine, Medical secret, Doctor-patient relation, Laws, Ethic.

RESUMO: O segredo médico é um dos pilares básicos sobre o qual assenta a relação médico-doente. Nele estão incluídos não só os elementos de carácter íntimo que são revelados directamente pelo doente, como também todos aqueles que o médico acrescenta por dedução, meios de diagnóstico ou qualquer outro procedimento. Prova da sua importância é o facto de ter constituído sempre tema importante em todas as culturas ao longo da história. Em Espanha, para além das implicações éticas que pode ter (regulamentadas pelo Código Deontológico), a sua importância transcende e constitui tema de regulamentação legal, sobretudo através do Código Penal, da Lei Geral de Saúde e da Lei de Processo Penal. Analisar as implicações éticas e legais do segredo médico, assim como as penas pelo seu incumprimento e as circunstâncias que o modificam, é o objectivo do presente trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Medicina Legal, Medicina Forense, Secreto, Relação médico-doente, Legislação, Ética.

INTRODUCCIÓN

Desde Hipócrates a nuestros días, el secreto médico ha sido un tema recogido por las leyes de los distintos países y siempre se ha considerado como uno de los principales deberes de los médi-

cos (1). Precisamente es este uno de los valores más importantes del secreto médico, la escasa transformación que ha sufrido a través de los tiempos y que le ha convertido en una regla ética de convivencia (2).

El secreto médico constituye una de las bases fundamentales en que se sustenta la relación médico-paciente, ya que por él este último se

pone en manos del médico con la confianza de que todo hecho que surja durante su relación no será difundido. Es precisamente esta creencia de que las materias divulgadas o descubiertas por el médico no van a salir de allí, uno de los fundamentos de la estrecha confianza que se establece entre el médico y el paciente (3).

En términos generales, puede afirmarse que todos los hechos o circunstancias conocidos por el médico acerca del enfermo como consecuencia de su actividad profesional son motivo de secreto. Para algunos el secreto debe limitarse a los hechos respecto a los cuales el enfermo manifieste su deseo de confidencialidad. La mayoría, no obstante, opina que el enfermo siempre se deja examinar bajo este compromiso de confianza, tácitamente manifestado, sin necesidad, por lo tanto, de realizar manifestación al respecto. (4)

En relación con el secreto profesional se ha diferenciado en ocasiones lo que sería secreto absoluto del denominado relativo (4), refiriéndose el último a circunstancias especiales en las cuales esta obligación de secreto queda limitada, como son: liberación del compromiso por consentimiento expreso del interesado, causas legales o requerimiento de la autoridad judicial (1).

En el campo de la psiquiatría existen una serie de situaciones distintas a las mencionadas con anterioridad en las que puede ser conveniente, por el bien del propio enfermo, el hecho de revelar algunos datos de su historia. Esto es sobre todo en lo que se refiere a régimen de vida, tratamientos a seguir o si existe riesgo concreto de situaciones evitables, como puede ser suicidio, acciones violentas, etc. (1).

Independientemente de la regulación legal que pueda aplicarse en cada caso, lo cierto es que el problema del secreto médico tiene más bien una dimensión ética y en muchas ocasiones el médico debe plantearse realmente el beneficio obtenido para el propio enfermo de la revelación u ocultación de datos de los que tiene conocimiento en virtud de su cargo.

El deber de sigilo inherente a determinadas profesiones, como ocurre con los médicos, puede entrar en colisión con otros deberes (por ejemplo, el de colaborar con la justicia del art. 118 CE, que puede infringirse cometiendo un delito de desobediencia del art 556), lo que deberá resolverse atendiendo al estado de necesidad (art. 20.5) (5).

En España, la regulación del secreto médico

se recoge en diferentes normas y leyes, entre las cuales destacamos por su importancia las siguientes:

- 1.- Código Deontológico (CD)
- 2.- Código Penal (CP).
- 3.- Ley General de Sanidad (LGS)
- 4.- Ley de Enjuiciamiento Criminal (LECr)

1. Código Deontológico. Ha tratado ampliamente el tema, siendo los artículos específicos del tema los que se mencionan a continuación.

Artículo 15

1.- *El acto médico quedará registrado en la correspondiente historia o ficha clínica. El médico tiene el deber, y también el derecho, de redactarla.*

2.- *El médico está obligado a conservar los protocolos clínicos y elementos materiales de diagnóstico. En caso de no continuar con su conservación por transcurso del tiempo, previo conocimiento del paciente, podrá destruir el material citado, sin perjuicio de lo que disponga la legislación especial.*

3.- *Las historias clínicas se redactan y conservan para facilitar la asistencia del paciente. Se prohíbe cualquier otra finalidad, a no ser que se cumplan las reglas del secreto médico y se cuente con la autorización del médico y del paciente.*

4.- *El análisis científico y estadístico de los datos contenidos en las historias y la presentación de algunos casos concretos pueden proporcionar informaciones muy valiosas, por lo que su publicación es autorizable desde el punto de vista deontológico con tal que se respete el derecho a la intimidad de los pacientes.*

5.- *El médico está obligado, a solicitud y en beneficio del enfermo, a proporcionar a otro colega los datos necesarios para completar el diagnóstico así como a facilitarle el examen de las pruebas realizadas. (6)*

En este artículo se regulan las historias clínicas y la finalidad que se le debe dar a las mismas. Un problema sobre el que ahondaremos con posterioridad es la utilización de los datos recogidos en estas historias con fines científicos y de divulgación en revistas médicas.

Artículo 19

En cualquier tipo de acto médico, el facultativo ha de velar para que el derecho a la intimidad del paciente sea escrupulosamente respetada.

Artículo 43

El secreto médico debe ser inherente al ejercicio de la profesión y se establece para seguridad de la persona.

El secreto profesional obliga a todo médico y nadie podrá sentirse liberado del mismo.

El secreto cubre todo lo que llega al conocimiento del médico en el ejercicio de su profesión, no sólo lo que se le confíe, sino también todo lo que hay podido ver, oír o comprender.

Hay muchos datos que se obtienen tan solo por deducción de otros previos, sin que sea el propio enfermo el que los comunica ni tampoco sus familiares. Igualmente son a veces estos últimos los que aportan algunos de estos conocimientos. También por medio de la exploración y medios diagnósticos se pueden llegar a importantes conclusiones, algunas de las cuales escapan del ámbito estrictamente médico (hábitos de vida, aseo y alimentación, costumbres sexuales, relaciones familiares, antiguas enfermedades, hábitos tóxicos, etc...). El hecho de que el conocimiento que tenga de ello el médico no se deba a revelación directa del paciente no significa en modo alguno la libre disposición de estos datos.

Artículo 44

El Médico debe cuidar que las personas que le ayuden en su trabajo estén al corriente de sus obligaciones en materia del secreto profesional y lo cumplan estrictamente.

Artículo 45

El médico debe proteger contra la indiscreción las fichas personales y cuantos documentos pueda conservar en relación con los enfermos. Cuando utilice sus observaciones médicas para publicaciones científicas, debe hacerlo de suerte que sea imposible la identificación de los enfermos.

Artículo 46

El secreto médico es un derecho del enfermo y del médico, pero no se incurrirá en violación cuando se revele por imperativo legal: En este caso debe hacerse la revelación con las máximas reservas, limitaciones y cautelas.

El médico deberá apreciar en conciencia si, a pesar de todo, el secreto profesional le obliga a reservar ciertos datos.

Las historias clínicas cada vez suelen hacerse de forma más completa, de manera que si por ejemplo alguien acude a un centro hospitalario tras haber sufrido un accidente de tráfico se le preguntará por todos sus antecedentes personales e incluso familiares y estos datos quedarán para

siempre reflejados en su historia clínica. Muchos de estos casos, posteriormente son objeto de la apertura de diligencias judiciales y estos informes son remitidos al Juzgado competente e incluso pueden ser llamados a declarar los médicos que, sucesivamente, han ido atendiendo a estas personas.

Cuando una situación como la anterior se produce, vemos como lo que se considera ético es revelar tan solo los datos médicos que tiene relación con el hecho juzgado. No obstante en el supuesto en el que se considere que el historial previo u otros datos ajenos a la propia entidad del accidente han tenido alguna influencia en el desarrollo de las lesiones en él producidas y de su omisión puede generarse perjuicio no solo para el afectado sino para terceras personas es cuando se estaría éticamente en disposición de revelar estos datos. Incluso en el caso de que el afectado por la ocultación de datos fuera el perjudicado habría que valorar si es mayor el perjuicio que se produce si se refieren estos datos o si no se hace mención a los mismos. Ejemplo de lo anterior podría ser el caso de un joven que tras sufrir un accidente de tráfico presenta fractura tibial. En el historial clínico se refleja que es HIV positivo hace siete años. Este hecho no ha tenido ninguna trascendencia ni en la producción de la lesión ni en la evolución de la misma y de su revelación tan solo pueden derivarse perjuicios para el afectado, teniendo en cuenta el carácter que tiene esta enfermedad en la actualidad.

Artículo 47

Los médicos de organismos públicos o privados, empresas y demás centros o establecimientos a los que prestaren sus servicios, están obligados como cualquier otro profesional a respetar el secreto médico. Únicamente deberán comunicar a sus entidades las conclusiones en el plano administrativo sin indicar las razones de orden médico que las motivan.

Artículo 48

El médico que descubriese que un niño o cualquier incapacitado para cuya atención ha sido requerido es o ha sido objeto de malos tratos deberá poner en práctica los medios apropiados para proteger al niño o incapacitado, con la mayor prudencia y circunspección, no dudando, si fuere necesario, en dar parte a las autoridades competentes.

Artículo 49

Sin dejar de permanecer vinculado por el secre-

to, el Médico debe tomar las medidas profilácticas necesarias en el caso de enfermedades infecciosas a fin de evitar el contagio, aún en los casos en que no esté obligado a denunciar la enfermedad a la autoridad sanitaria.

En los casos de enfermedades infecciosas vemos como prevalece el bien social sobre el individual y el secreto médico sufre algunas alteraciones, como se explicará ampliamente en relación con la regulación del Código Penal.

Artículo 50

La declaración del enfermo dejando libre a su médico del secreto profesional no bastará para liberar al médico de sus obligaciones.

Artículo 51

La muerte del enfermo no exime al Médico del secreto, y los herederos no pueden ni quitarle la responsabilidad ni disponer del mismo.

Artículo 52

El médico está obligado a expedir al paciente que se lo solicite, certificación oficial relativa a su estado de salud o tratamiento a que ha sido sometido, dentro de las normas contractuales establecidas al efecto, dando prueba de prudencia y discreción en la redacción del mismo.

El médico puede negarse a expedir la certificación si no le es solicitada por el propio enfermo o siempre que juzgue puede redundar en perjuicio de este.

Artículo 53

El Médico que compareciere como acusado ante el Colegio Provincial no puede invocar el secreto profesional, sino que debe expresarse con toda claridad y revelarlo; no obstante, tiene derecho a no revelar las confidencias del paciente.

El Médico llamado a testimoniar en materia disciplinaria, viene obligado a revelar, en la medida que lo permita el secreto profesional, todos los datos que interesen a la instrucción.

2. Código Penal. Pero quizá la regulación más importante sobre el secreto médico es la que se ha producido en el Código Penal. Tema muy tratado por él, para algunos las penas impuestas son consideradas algo excesivas, teniendo en cuenta las relativas a otros delitos.

El nuevo Código Penal fue aprobado por las Cortes el 8 de noviembre de 1995 y publicado en el Boletín Oficial del Estado el día 24 del mismo mes. La Ley Orgánica del Código Penal entró en vigor el 24 de mayo de 1996.

En relación con la historia clínica y con los datos obtenidos de la misma, los aspectos contemplados en la citada ley vienen regulados especialmente por el artículo 197, que incluye diversas conductas. Lo que se pretende con este artículo, aplicado al campo de la asistencia sanitaria, es impedir el acceso a los datos de la historia clínica, salvo a los propios interesados y los facultativos que directamente estén implicados en el diagnóstico y tratamiento del enfermo (7).

Las conductas penadas en este vigente Código Penal son:

2.1. Sin estar autorizado, apoderarse, utilizar o modificar datos.

Artículo 197. 2.

En las mismas penas (prisión de uno a cuatro años y multa de doce a veinticuatro meses) se impondrá al que, sin estar autorizado, se apodere, utilice o modifique, en perjuicio de terceros, datos reservados de carácter personal o familiar que se hallen registrados en fichero o soportes informáticos, electrónicos o telemáticos, o en cualquier otro tipo de archivo o registro público o privado.

El apoderamiento de datos contenidos en ficheros o soportes informáticos no tiene porqué equivaler al traslado físico del soporte, sino más bien se trata de apoderarse del contenido de la información. También es preciso que se produzca el hecho subjetivo de actuar en perjuicio de un tercero, sin que sea necesaria la producción real de este perjuicio (5).

Aquí podríamos encontrarnos con el caso en el que un médico demandado altera la historia clínica para subsanar alguna omisión advertida después de una reclamación o modifica o destruye algún dato que considere que puede perjudicarlo.

Como vemos, se refleja la problemática legal que surge cuando las historias clínicas dejan de ser un conjunto de papeles guardados en una carpeta y pasan a ser uno de los muchos datos contenidos en un pequeño diskette.

2.2. Acceder, sin estar autorizado a los datos de la historia.

Artículo 197.2

Iguals penas se impondrán a quien, sin estar autorizado, acceda por cualquier medio a los mismos y a quien los altere o utilice en perjuicio del titular de los datos de un tercero.

Artículo 197.5

Igualmente, cuando los hechos descritos en los apartados anteriores afecten a datos de carácter personal que revelen la ideología, religión, creencias, salud, origen racial o vida sexual, o la víctima fuere un menor de edad o un incapaz, se impondrán las penas previstas en su mitad superior.

2.2.1. Cuando lo realizan los responsables de los ficheros.**Artículo 197.4.**

Si los hechos descritos en los apartados 1 y 2 de este artículo se realizan por las personas encargadas o responsables de los ficheros, soportes informáticos, electrónicos o telemáticos, archivos o registros, se impondrá la pena de prisión de tres a cinco años, y si se difunden, ceden o revelan los datos reservados, se impondrá la pena en su mitad superior.

2.2.2. Si la conducta anterior se hace con ánimo de lucro.**Artículo 197.6.**

Si los hechos se realizan con fines lucrativos, se impondrán las penas respectivamente previstas en los apartados 1 al 4 de este artículo en su mitad superior. Si además afectan a datos de los mencionados en el apartado 5, la pena a imponer será la de prisión de cuatro a siete años.

2.3. Revelación de datos obtenidos de la historia.**Artículo 199.2.**

El profesional que, con incumplimiento de su obligación de sigilo o reserva, divulgue los secretos de otra persona, será castigado con la pena de:

- *prisión de uno a cuatro años*
- *multa de doce a veinticuatro meses*
- *inhabilitación especial para la profesión por tiempo de dos a seis años.*

Este artículo se refiere claramente a la protección penal del secreto médico, extendiendo la obligación a todos los que profesionalmente están encuadrados entre las personas dedicadas al arte de curar.

Para que esta acción penal se produzca es necesario que la transmisión se realice a terceros y que no exista causa justificada. También hay que tener en cuenta que el artículo hace referencia a divulgar y no es lo mismo divulgar que revelar.

Igualmente el incumplimiento no se produce cuando el propio interesado autoriza la divulga-

ción. No obstante si el médico relevado de su deber de secreto concibe o llega a concebir que la revelación del mismo puede causar grave perjuicio a terceros o atentar contra el interés o el orden público, debe mantener el sigilo ante todo. Esto ocurre cuando el secreto afecta a un tercero distinto del que lo confió o relevó al profesional médico.

Respecto al consentimiento, para Itúrbide, hay secretos cuyo interés en que no se revelen corresponde más a la esfera social que a la privada, en cuyo caso el consentimiento sería irrelevante. Así, dentro de lo anterior, incluye una serie de situaciones en las que el secreto desaparece al estar así determinado por las leyes de su país (Méjico): declaración de nacimiento, expedición de certificados de defunción, declaración de enfermedades infecto-contagiosas y denuncia en casos de conocimiento de un crimen o supuesto crimen (4).

Como causas que exoneran de la conservación del secreto suele hablarse de la obligación de denunciar. El CP ha derogado el artículo que hacía referencia a dicho delito (art. 576 del derogado Código)

En la situación anterior se aplica el *Artículo. 262 de la LECr.*

Los que por razón de sus cargos, profesiones u oficios tuvieren noticia de algún delito público, estarán obligados a denunciarlo inmediatamente al Ministerio Fiscal, al Tribunal competente, al Juez de Instrucción y, en su defecto, al municipal o al funcionario de policía más próximo al sitio, si se tratare de un delito flagrante. Los que no cumplieren esta obligación incurrirán en la multa señalada en el artículo 259 (25 a 250 ptas.), que se impondrá disciplinariamente. Si la omisión en dar parte fuere de un Profesor en Medicina, Cirugía o Farmacia y tuviese relación con el ejercicio de sus actividades profesionales, la multa no podrá ser inferior a 125 ptas.. ni superior a 250.

Como supuestos de estado de necesidad:

Art. 20 5º,1 del CP

Están exentos de responsabilidad criminal (...) el que, en estado de necesidad, para evitar un mal propio o ajeno lesione un bien jurídico de otra persona o infrinja un deber (...) siempre que el mal causado no sea mayor que el que se trate de evitar),

Hay que tener en cuenta que no todos los hechos conocidos por el médico en su ejercicio profesional pueden tener la misma trascendencia

social en caso de ser revelados. Así hay una serie de padecimientos, como cáncer, SIDA, toxicomanías o enfermedad mental, sobre los cuales existe un perjuicio social. En estos casos, el secreto viene impuesto por la naturaleza misma del mal y la revelación solo puede tener su justificación en circunstancias muy especiales (4).

Como ejemplo de las situaciones anteriores se suele citar el caso de enfermedades contagiosas y enfermedades epidémicas declaradas. Aquí el médico no solo puede sino que debe advertir del peligro, por el interés superior de la salud pública.

Esta declaración, afecta a ciertas enfermedades y por el bien público, debe realizarse ante cualquier sospecha, sin tener que esperar la confirmación por datos clínicos o de laboratorio. Se realiza por escrito, en impresos destinados para ello, dirigidos al jefe local de sanidad (8).

También en el punto anterior se podría incluir el facultativo que advierte al director de un Colegio la existencia de una enfermedad contagiosa en el mismo (9).

Un problema surge cuando se habla del interés científico. En este caso para no incurrir en conducta delictiva es preciso que:

- el facultativo obre guiado exclusivamente por el alto interés científico

- la divulgación se haga sin personalizar al sujeto, procurando ocultar su nombre y circunstancias. Esto significa que los datos deben exponerse de forma que sea imposible la identificación de la persona a la que se refiere (8).

Otro caso es el del médico que para defenderse en causa penal por homicidio o lesiones culposas, debe revelar el curso de la enfermedad del paciente con todo detalle, así como del tratamiento médico o quirúrgico utilizado. En este caso se considera que el interés de defensa del médico es superior al deber de secreto, no debiendo revelar más de lo que sea estrictamente necesario para el propósito perseguido.

Cuando se trata de reclamación de honorarios la revelación debe ser mínima, aunque no se puede negar al médico el derecho de apoyarse en los hechos al solicitar el pago de honorarios, siempre que no se trate de hechos graves y vergonzantes y que la revelación sea indispensable para la demanda y la prueba (9).

Para Gisbert (8), el médico, aún teniendo que renunciar a cobrar lo que se le debe, no puede

revelar los datos de la enfermedad. En el caso de que se produzca una reclamación judicial por dichos honorarios tan solo podrá decir el número de visitas y consultas, sin hacer especificaciones de las mismas, Cualquier otra manifestación podría traer como consecuencia una demanda por parte del enfermo, solicitando compensación por los perjuicios que la revelación pudiera haberle ocasionado.

Actuación del médico como perito.- Aquí puede surgir un dilema entre la ética profesional y su obligación legal. En principio puede decirse que la revelación no debe afectar más que a los datos estrictamente necesarios para el conocimiento de las actuaciones judiciales (1). Mientras se está realizando la prueba pericial se debe informar al interesado sobre la finalidad de la misma, ya que de ninguna manera se pueden obtener datos engañando o sin el consentimiento de las personas.

Tradicionalmente se ha incluido en este secreto a los farmacéuticos, ya que no cabe duda que su intervención en el suministro de las medicinas, les hace conocer, por confidencia o deducción, el proceso de una enfermedad o de su causa. En este punto hay que matizar que hoy en muchos casos la farmacia se convierte tan solo en un establecimiento abierto al público y la referencia personal del paciente es nula o casi nula y que tales deducciones o confidencias pueden no tener una base real y cierta (9).

Actualmente deben incluirse en este artículo los ayudantes técnicos sanitarios y el personal de enfermería.

Aunque algunos autores han propuesto someter a los veterinarios al secreto médico, la mayoría se han opuesto, por no considerar que la revelación de la enfermedad de un animal en sí, o provocada por el animal pueda traer consecuencias de evidente perjuicio (8).

Algo distinto ocurre con los estudiantes en prácticas, pero está claro que el artículo los excluye por carecer del carácter profesional. Si bien es cierto que a consecuencia de las prácticas tienen acceso a una serie de datos que les están ocultos al resto de las personas y de la revelación de los cuales pueden derivarse perjuicios a terceros. Por eso sí que pueden ser sometidos a responsabilidad según el artículo 199.1

"el que revelare secretos ajenos de los que tenga conocimiento por razón de su oficio o de

sus relaciones laborales será castigado con la pena de prisión de uno a tres años y multa de seis a doce meses".

Herederos del médico, entendiéndose como tales no solo sus familiares, sino personas que se hacen cargo de sus archivos y a los que alcanza el deber de discreción como simples particulares.

Personas que practican la Medicina sin título. Para algunos autores, cuando estas personas reciben en su consulta clientes deben ser equiparados, en cuanto a la obligación del secreto a los facultativos, independientemente de la aplicación de la regulación específica en torno al intrusismo (8).

Exámenes médicos en empresas. En el caso de que en uno de estos exámenes se aprecien patologías que el paciente no quiere revelar, quizá lo mejor sería convencer al trabajador para que cambie su trabajo por otro, en el cual su incapacidad no creará riesgos para su empresario, o para el público o bien intentar que sea el mismo empleado el que divulgue la información. Si este no lo hace y el asunto es vital para el bienestar del empresario o del público, el médico debe comunicar los hechos al empresario, esté o no el paciente de acuerdo con esta proposición (3).

Certificados médicos. Este documento médico legal, suele ser solicitado por la persona interesada o por sus representantes legales, por lo que se supone que de forma tácita se expresa su consentimiento para que estos datos tengan cierta trascendencia (8). El problema surge porque muchas veces el paciente no es consciente de este consentimiento y desconoce las consecuencias que puede tener el conocimiento de algunos datos expuestos en el certificado médico. Por ello también el médico debe constatar tan solo los datos que sean imprescindibles para la finalidad para la cual se ha solicitado la expedición del citado certificado médico.

No se ha tipificado en el CP de 1995 una revelación de secretos por el profesional cometida de forma imprudente.

En cuanto a la pena, compuesta por tres clases de sanciones: privativa de libertad, pecuniaria y privativa de derechos, resulta muy exagerada, sobre todo si se tiene en cuenta el tono más benevolente del nuevo texto con otras infracciones más graves.

Para que los hechos tipificados en los artículos anteriores sean constitutivos de delitos es

necesaria la existencia de denuncia previa:

Artículo 201.-

1. Es necesario que exista denuncia previa de la persona agraviada o de su representante legal. Cuando aquella sea menor de edad, incapaz o una persona desvalida, también podrá denunciar el Ministerio Fiscal.

Como excepción al punto anterior la legislación se refiere a las situaciones en las que la comisión del delito afecte a los intereses generales o a una pluralidad de personas, en cuyo caso no será necesaria la denuncia.

3. El perdón del ofendido o de su representante legal, en su caso, extingue la acción penal o la pena impuesta, sin perjuicio de los dispuesto en el segundo párrafo del número 4º del artículo 130.

En el caso especial de que la autoridad judicial requiera el testimonio de un profesional, relevándolo del secreto, el propio profesional podrá negarse a revelar dicho secreto, si su conciencia y la ética profesional así se lo mandan, pues el relevo del secreto sólo destruye la obligación de mantenerlo, pero deja al profesional en libertad de relevarlo o no (4).

En general puede decirse que la línea de comportamiento del médico debe venir guiada exclusivamente por la obtención del beneficio del paciente y actuar protegiendo sus intereses (10).

Para Taylor hay cinco situaciones que pueden considerarse como excepción a la obligación de guardar el secreto que tienen los médicos (10):

- 1.- el paciente da su consentimiento
- 2.- cuando no se puede obtener el consentimiento del paciente
- 3.- cuando el beneficio social que se obtiene de los datos revelados es superior al de no hacerlo
- 4.- cuando se hace en beneficio de la investigación, de acuerdo con las leyes éticas vigentes.
- 5.- si la información es requerida en un proceso judicial el médico debe poder justificar su decisión de revelar la información

3. Ley General de Sanidad. El tema del secreto médico se encuentra también regulado por la Ley General de Sanidad (Ley 14/1986, de 25 de abril de 1986) en los siguientes artículos:

Artículo 10.2.

Derecho a la confidencialidad de toda información relacionada con el proceso y con sus estancias en instituciones sanitarias públicas y privadas que colaboren con el sistema público.

Una cuestión importante a la hora de considerar las connotaciones jurídicas de la historia clínica es la propiedad de las mismas. Para algunos, puesto que se trata de una creación de los facultativos, de estos sería su propiedad. Para otros sería propiedad del centro hospitalario en el que se realizan, pues los médicos que han contribuido en su configuración trabajan en el mismo a cambio de los correspondientes honorarios. Para otros, por el contrario, serían propiedad exclusiva del paciente (6).

Juan Martínez de Letona considera que la historia clínica unipersonal -por y para un solo médico-, sea cual sea la legislación, no es propiedad del enfermo, sino del autor; otra cosa es que el paciente tenga derecho a conocer el contenido de la misma (11).

Respecto a la propiedad de la historia clínica, según Gisbert Calabuig (8), se establece un dilema entre dos derechos: el de propiedad y el de intimidad. Respecto al primero, la historia clínica sería exclusivamente del médico, pues en ella no se recogen tan solo los hechos relatados por el enfermo, sino que de todos los datos obtenidos de la anamnesis y la exploración, el médico realiza una elaboración intelectual basada en sus conocimientos científicos, estableciendo incluso una valoración de juicio diagnóstico y pronóstico, con indicaciones terapéuticas más o menos elaboradas. Según esto, Gisbert afirma que podría encuadrarse en los "derechos de autor" protegidos por la Ley de Propiedad Intelectual.

Los cierto es que los derechos se limitan entre sí y de esta forma, el derecho a la propiedad mencionado vendría limitado por el derecho a la intimidad del enfermo. A esto se une el derecho a la protección de la salud, por lo que puede reclamar cuantos datos considere convenientes, según el "derecho a la información".

Es importante tener en cuenta las dificultades de mantener la confidencialidad de los datos informáticos sanitarios y las importancias jurídicas que a la luz del nuevo Cº Penal se derivan de la transgresión de esta norma. Por eso quizá en los últimos años se está asistiendo a una intensísima relación entre ética, historia clínica y secreto profesional. En lo anterior actúa como punto determinante el nuevo papel que tienen las historias clínicas, que se han convertido, entre otras cosas, en objeto de prueba en causas judiciales, materia prima para la investigación biomédica y

en instrumentos de control administrativo (11).

4. Ley de Enjuiciamiento Criminal. La Ley de Enjuiciamiento Criminal recoge, igualmente, una regulación que puede ser aplicada al complejo tema del secreto médico.

Artículo 410

Todos los que residan en territorio español, nacionales o extranjeros, que no estén impedidos, tendrán obligación de concurrir al llamamiento judicial para declarar cuanto supieran sobre lo que les fuere preguntado si para ello se les cita con las formalidades prescritas en la Ley.

Artículo 417

No podrán ser obligados a declarar como testigos:

1º.- Los eclesiásticos y ministros de los cultos disidentes, sobre los hechos que les fueren revelados en el ejercicio de las funciones de su ministerio.

2º.- Los funcionarios públicos, tanto civiles como militares, de cualquier clase que sean, cuando no pudieren declarar sin violar el secreto que por razón de sus cargos estuviesen obligados a guardar, o cuando, procediendo en virtud de obediencia debida, no fuesen autorizados por sus superior jerárquico para prestar la declaración que se les pida.

Se observa como la ley no hace ninguna excepción para el secreto médico y sí, en cambio, para el sacramental y para el secreto profesional de abogados y procuradores. Por tanto, según lo anterior, si el médico es llamado a declarar sobre cualquier cosa de la que tenga conocimiento por su ejercicio profesional, está obligado a comunicarlo. Puede manifestar que lo considera secreto profesional, pero la obligación de declarar persiste (8).

BIBLIOGRAFÍA

1. Carrasco Gómez JJ. Responsabilidad médica y psiquiatría. Madrid: Editorial Colex, 1990.25-60.
2. Achával A. Manual de Medicina Legal, práctica forense. 3ª edición. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1988. 789.
3. Simpson K. Medicina Forense. Barcelona: Editorial Espaxs, 1981. 295-304.
4. Itúrbide Álvarez S. Deontología: Secreto Profesional. **En/In: Quiroz Cuaron A, autor/editor.** Medicina Forense. 6ª edición. México: Editorial Porrúa SA, 1990. 173-8.
5. López Garrido D; García Arán M. El Código Penal de 1995 y la voluntad del legislador,

comentario al texto y al debate parlamentario. Madrid: Eurojuris, 1996. 115-20.

6. Galán Cortés JC. Confidencialidad y custodia de la historia clínica. *Salud Rural* 1993;13:29-31.

7. Moya Pueyo V. Aspectos médico-legales del actual Código Penal. *El Médico* 1997;641:50-64.

8. Gisbert Calabuig JA. Medicina Legal y Toxicología. 4ª ed. Barcelona: Salvat Editores SA, 1991. 77-83

9. Martínez-Pereda Rodríguez JM. La protección Penal del secreto médico en el Derecho Español.

Actualidad Penal 1996; 10(4): 157-78.

10. Addison PH. Laws relating to medical practice. **En/In:** Taylor's, **autor/editor.** Principles and practice of medical jurisprudence. 13ª edición. Londres: Churchil Livingstone, 1984. 64-107.

11. López F. Expertos analizan el nuevo Código Penal y la Ley General de Sanidad. *El Médico* 8 noviembre 1996: 24-7.



ACADEMIA DE IDIOMAS
Y TRADUCCIONES

KWK , S . L .

A su disposición en las siguientes ciudades:

Calle María, 91, 2º.
15401 - FERROL (La Coruña)
Teléfono: 981 35 37 06

Avenida Fernández Latorre, 15, E.3.
15006 - LA CORUÑA
Teléfono: 981 23 77 21

Correo electrónico: acadkwk@arrakis.es

INGLÉS - ALEMÁN - FRANCÉS - ESPAÑOL PARA EXTRANJEROS

- Recuperación (E.G.B., B.U.P., C.O.U., TURISMO).
- Preparación E.O.I., TRINITY, CAMBRIDGE, DELF.
- Exámenes del INSTITUTO GOETHE.
- Facultad.
- Empresas.
- Cursos monográficos para profesionales.
- Fonética.
- Conversación.
- Tutoría por correo electrónico.

Datos Médico Forenses de 1485 agresiones denunciadas por mujeres.

[*Medicolegal data on 1485 cases of violence against women.*]

[*Dados médico-legais referentes a 1485 agressões denunciadas por mulheres.*]

María Castellano Arroyo *

Catedrática de Medicina Legal. Departamento de Medicina Legal y Psiquiatría. Universidad de Granada.

José Aso Escario

Médico Forense. Agrupación de Forensías de los Juzgados de Instrucción 3 y 9 de Zaragoza. Director del Instituto Anatómico Forense de Zaragoza. Ministerio de Justicia.

Juan Antonio Cobo Plana

Médico Forense. Agrupación de Forensías de los Juzgados de Instrucción 6 y 7 de Zaragoza. Director de la Clínica Médico Forense de Zaragoza. Ministerio de Justicia.

Begoña Martínez Jarreta

Profesora Titular de Medicina Legal. Facultad de Medicina. Universidad de Zaragoza.

Castellano Arroyo M, Aso Escario J, Cobo Plana JA, Martínez Jarreta B. Datos Médico Forenses de 1485 agresiones denunciadas por mujeres. *Rev Esp Med Leg* 1998; XXII(84-85): 24-30.

RESUMEN: Se recogen los datos Médico Forenses de 1485 mujeres que habían denunciado agresiones en los Juzgados de Zaragoza. Se exponen las lesiones sufridas, el tiempo empleado en su curación y las secuelas. El estudio las lesiones denunciadas y las estabilizadas desde el 1 de enero de 1990 hasta el 1 de junio de 1995. Nos ha parecido de interés evaluar la gravedad del problema de las agresiones sufridas por mujeres basándonos en la objetividad de los datos Médico forenses. Hacemos una autocrítica proponiendo el máximo rigor en la constatación de las secuelas y en el control del tiempo de curación y de incapacidad temporales.

PALABRAS CLAVE: Medicina Forense, Medicina Legal, Lesiones, Secuelas, Tiempo de curación, Inca-

ABSTRACT: This paper describes both the injuries and the derived impairment suffered by a number of women victims of domestic and other violences. Individual and social seriousness of this problem is pointed out. A number of 1485 cases of violence against women are analysed from a medico-legal point of view. All these cases were reported and see at the Zaragoza Courts and Clinica Médico-Forense from 1 January 1990 to 1 June 1995.

KEY WORDS: Injuries, Domestic violence, Sexual abuse, Injuries, Forensic medicine

RESUMO: Colhem-se os dados médico-legais de 1485 mulheres que apresentaram queixa por agressão nos serviços judiciais de Saragoça. Descrevem-se as lesões sofridas, o tempo de doença e as sequelas. Foram estudadas as lesões denunciadas e estabilizadas entre 1 de Janeiro de 1990 e 1 de Junho de 1995. Pareceu-nos interessante avaliar a gravidade do problema das agressões sofridas por mulheres com base na objectividade dos dados médico-legais. Fazemos uma auto-crítica propondo o maior rigor na observação das sequelas e no controlo do tempo de doença e de incapacidade temporal.

PALAVRAS-CHAVE: Medicina Forense, Lesões, Sequelas, Tempo de doença, Incapacidade temporal, Violência doméstica.

INTRODUCCIÓN

Las agresiones sobre las mujeres son una manifestación más de la violencia en general; sin embargo, nos ha parecido de interés el conside-

rarlas de manera específica porque las circunstancias que las rodean les dan una configuración particular.

En la mujer se han dado tradicionalmente una serie de características individuales y sociocultu-

rales que la han convertido en víctima frecuente de la violencia masculina; su debilidad física frente al hombre, su dependencia económica, su educación sumisa y su posición de objeto sexual, son razones que explican la violencia que a menudo sufren y padecen (1, 2, 3, 4).

El estudio de las mujeres víctimas de violencias nos ha interesado desde antiguo como prueban publicaciones previas sobre el tema (5, 6); en ellos hemos considerado la importancia de enfrentarnos como Médicos Forenses al problema en su exacta realidad.

De aquí deriva el planteamiento del presente trabajo en el que nos proponemos evaluar la gravedad de las lesiones físicas sufridas por las mujeres víctimas de agresiones diversas. Una buena recogida de datos exige disponer de un buen protocolo o ficha informatizada; nosotros mismos proponíamos un modelo en un trabajo anterior (7) existiendo otras propuestas (8).

Los datos recogidos y valorados en el presente trabajo son: el tipo de lesión, los días necesarios para su curación, los días de incapacidad total y las secuelas resultantes de las mismas.

De esta valoración se derivan los siguientes objetivos:

1. Colaborar con nuestra información en la justa reparación de los daños sufridos.
2. Colaborar en la prevención de estas agresiones, ya que pensamos con otros autores que la actuación es posible ya sea en el ámbito de la relación víctima-agresor o mediante servicios de tipo social (9, 10 y 11).

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se ha realizado sobre la información, recogida en el archivo informatizado de datos Médico Forenses de los Juzgados de Instrucción de Zaragoza, relativa a las denuncias por agresiones presentadas por mujeres desde el 1 de enero de 1990 hasta el 1 de junio de 1995.

Los datos que constaban en el archivo eran la edad, la agresión denunciada, el periodo empleado en la curación de la lesión, el de incapacidad temporal derivado de la misma y las secuelas sufridas. Estos datos se han sometido a un estudio estadístico descriptivo.

En el presente artículo exponemos los resultados de interés Médico Forense de aquellas mujeres cuyas lesiones se habían estabilizado el

1 de junio, fecha en la que se cerró el estudio. La estabilización significa la curación total con una recuperación completa del estado anterior a la agresión, o la curación con secuelas en aquellos casos en los que el tratamiento no produce ninguna modificación del estado patológico resultante. De las 2.005 víctimas de agresión denunciadas en el periodo de tiempo indicado, 1.485 habían recibido el alta por curación, permaneciendo bajo tratamiento y seguimiento médico 520 mujeres el día 1 de junio de 1995 cuando se cerró el estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados se refieren a las 1.484 mujeres que habían recibido la Sanidad Médico Forense al haberse establecido la estabilización de sus lesiones en el momento en que se cerró el presente estudio.

En el mismo se valoran los datos que se habían recogido en la exploración Médico Forense de las lesionadas que habían denunciado ante el Juzgado una agresión. Estos datos se han agrupado en las siguientes tablas:

Década	Nº	Días curación (total)	Días curación (media)	Días incapacidad	% aporte al total
1ª	15	93	6,20	2,00	0,03
2ª	188	1564	8,32	7,38	0,05
3ª	403	4407	10,94	13,18	0,06
4ª	369	3744	10,15	11,92	0,06
5ª	249	3558	14,29	15,06	0,08
6ª	133	2277	17,12	22,90	0,09
7ª	77	1406	18,26	35,84	0,10
8ª	39	889	22,79	31,80	0,13
9ª	11	361	32,82	45,40	0,18
10ª	1	30	30,00	22,00	0,18
1.485		18.329			

Tabla I: Total de víctimas, ya estabilizadas, agrupadas en décadas de edad. Tiempos de curación e incapacidad. Nº: número de casos.

Tabla I. En ella aparece toda la casuística agrupada en decenios de edad. En sucesivas columnas constan: el número de casos habidos en cada grupo, el total de los días empleados para la curación por las lesionadas de cada grupo, la media de los días de curación del grupo, la media de los días de Incapacidad Temporal de cada grupo y,

finalmente el porcentaje con que cada grupo contribuye al total de los días de curación.

El primer dato que queremos destacar es que las 1.484 mujeres lesionadas emplearon 18.329 días para su curación con una cifra media de 12,34 días para cada una de ellas y de 15,1 días de media de incapacidad temporal. Aparte de la importancia personal de la lesión destacamos la importancia económica de estos datos.

Como se puede observar, las lesionadas de edad inferior a 10 años han sido 15 con 93 días de curación lo que significa una media de 6,2 días, mientras que la cifra media de incapacidad temporal fue de 2 días. Su contribución porcentual al total de los días empleados en la curación por toda la muestra ha sido del 0,53% para el grupo, lo que representa para cada mujer un 0,03.

Entre 11 y 20 años denunciaron agresiones 188 mujeres con un total de 1.564 días de curación y una cifra media de 8,32 días, mientras que la de Incapacidad Temporal fue de 4,7 días; su contribución al total de los días de curación de la muestra fue del 8,5% y de cada mujer del 0,045%. Estos datos indican que las lesiones sufridas fueron leves ya necesitando una única asistencia facultativa o, como ocurre con la segunda década, recibiendo una segunda revisión facultativa en la que se le dio el alta por sanidad.

En el decenio comprendido entre los 21 y los 30 años las víctimas fueron 403 con 4.407 días de curación y una media de 10,94 días, prolongándose algo más la incapacidad temporal que alcanzó una cifra media de 13,18 días; la contribución porcentual al total fue del 24,1% y la de cada caso del 0,06.

Las lesionadas de edad comprendida entre 31 y 40 años fueron 369. Los días necesarios para la curación fueron 3.744 con una media de 10,15 mientras que la cifra media de incapacitación fue de 11,92 días; la contribución al total fue del 20,5% y de cada caso del 0,06%.

El grupo de los 41 a los 50 años estuvo integrado por 249 mujeres que tardaron en curar un total de 3.558 días, con una cifra media de curación de 14,29 y de Incapacidad Temporal de 15,06. La contribución al total fue del 19,44% y del 0,08 en cada uno de los casos.

Entre los 51 y los 60 años había 133 mujeres que tardaron en curar un total de 2.277 días, con una cifra media de 17,12 y con un periodo de Incapacitación de 22,90 días de media; su contri-

bución porcentual a la totalidad e los días de curación fue del 12,44% y de cada caso el 0,09.

En el decenio de los 61 a los 70 años hubo 77 lesionadas que emplearon para su curación un total de 1.406 días, con una cifra media de 18,26 y una media de días de incapacidad temporal de 35,84; la contribución al total de este grupo fue del 7,68% y en cada caso del 0,10.

Entre 71 y 80 años denunciaron agresión 39 mujeres que emplearon en su curación un total de 889 días con una media de 22,79 para cada una y un periodo de incapacitación de 31,80, siendo su contribución al total del 4,86% y del 0,12 para cada caso.

En el último grupo, cuya edad estaba entre los 81 y los 90 años hubo 11 víctimas, cuyas lesiones tardaron en curar 361 días con una cifra media individual de 32,82 días y una incapacitación temporal de 45,40 días. La contribución al total fue del 2% y del 0,18 en cada caso. La muestra se completa con una mujer de 91 años que sufrió una luxación de hombro tras un "tirón de bolso" y necesitó para su curación de 30 días.

Como se puede observar cuando las víctimas sobrepasan los 40 años de edad la cifra media de los días de curación aumenta progresivamente y de forma paralela a la edad, ocurriendo algo similar con la cifra media de los días en los que la mujer lesionada estuvo incapacitada para realizar sus tareas. Esto está en relación con el tipo de agresión sufrida y las lesiones derivadas de la misma. En las mujeres de edades comprendidas entre los 30 y los 50 años predominaron las agresiones domésticas origen, generalmente, de lesiones leves y de curación rápida, mientras que en las mujeres de edad superior a los 50 años las lesiones fueron consecutivas, en numerosos casos, a robos o "tirón de bolso", en los que se produjeron caídas, fracturas, etc. que tardaron más tiempo en curar y produjeron una incapacidad temporal más duradera.

Para Ollier (12) y referido exclusivamente a mujeres víctimas de maltrato doméstico sólo el 1% de las mujeres necesitaron más de 8 días de curación, lo que reafirma que se trata frecuentemente de lesiones leves.

En todas las lesionadas a partir de los 21 años de edad los días de incapacidad superaron a los de curación. Esto suele deberse a que las lesiones óseas necesitan un periodo de recuperación progresiva y paulatina de la movilidad y fuerza mus-

cular aunque ya no necesiten de tratamiento médico.

Tabla II. En esta se exponen los diagnósticos emitidos por el Médico Forense al explorar a la lesionada. Aunque el número total de lesionadas es de 1.485, se contabilizan un total de 1.576 diagnósticos ya que en algunas de las víctimas coincidieron dos o más tipos diferentes de lesiones. En otros trabajos anteriores a 1980 (13, 14) este dato aparece con la misma frecuencia, representando cifras del 71,3% frente a otros tipos de lesiones.

DIAGNÓSTICO	Nº	%
Contusiones/erosiones	1204	76,40
Esguinces/lux/policont.	245	15,55
Fracturas "menores"	48	3,05
Traum. craneoencefálicos	24	1,52
Fracturas "mayores"	21	1,33
Les. faciales + Oto-oculares	21	1,33
Heridas penetrantes	13	0,82
	1.576	

Tabla II. Diagnósticos de la víctimas ya estabilizadas. Nº: número de casos, %: porcentaje del total, lux: luxaciones, policont: policontusiones, Les: lesiones

Las lesiones más frecuentes fueron las contusiones/erosiones que estuvieron presentes en 1.204 víctimas, representando el 76,4% de todas las lesiones.

En segundo lugar los esguinces/luxaciones/policontusiones que se apreciaron en 245 casos, representando el 15,55% de las lesiones.

En tercer lugar aparecen las fracturas "menores" a las que se ha llamado así por afectar a huesos de poca entidad, generalmente dedos de las manos; estuvieron presentes en 48 casos y suponen el 3,05% de todas las lesiones, mientras que las fracturas "mayores" fueron 21, el 1,33% de todas las lesiones.

El traumatismo craneoencefálico (TCE) se apreció en 24 víctimas siendo el 1,52% de todas las lesiones.

Las lesiones faciales con repercusión oto/ocular estuvieron presentes en 24 casos (el 1,33% de todas las lesiones) y, finalmente las heridas penetrantes fueron lesiones presentes en 13 víctimas, el 0,82% de todas las heridas.

Hay que destacar que aunque la mayoría de

las lesiones sufridas fueron de carácter leve, las agresiones sufridas por las mujeres de nuestro estudio supusieron un riesgo grave en muchos casos: así ocurre con las heridas penetrantes, peligrosas por las lesiones internas, infecciones, etc.; el TCE de consecuencias a menudo graves y siempre inciertas, con las fracturas "mayores" y desde luego con las lesiones faciales que han afectado al sentido del oído o de la vista, irreparables en la mayoría de los casos y con consideración de "órgano o miembro principal" en el capítulo de las lesiones del actual Código Penal.

Tabla III. En ella se exponen las secuelas tal y como han sido referidas por las pacientes o se han objetivado, cuando ha sido posible. En la segunda columna aparece el número de lesionadas que padece cada una de las secuelas y en la tercera columna la cifra media de los días empleados en la curación por las lesionadas a las que, finalmente y tras la estabilización de sus lesiones le ha quedado como resultante una o más secuelas. Aunque el número de lesionadas es de 1.485, el de secuelas es de 1.576 ya que, en algunos casos, han concurrido más de una secuela.

El número de lesionadas que curaron sin secuelas ("secuelas no valorables") ha sido de 1.284, necesitando para la curación una cifra media de 8,17 días. Son las lesiones leves (erosiones/contusiones) que sólo necesitaron una asistencia facultativa.

La secuela de "cicatrices" aparece en 101 casos que necesitaron 10 días de cifra media para la curación de la lesión sufrida.

El "dolor" es referido como secuela por 82 mujeres que emplearon en la curación de las lesiones una media de 33 días.

Se diagnosticó de "síndrome por estrés post-traumático" a la secuela sufrida por 18 mujeres, tras una media de 27,61 días de tratamiento médico.

La secuela de "limitación articular" quedó en 12 casos cuyo periodo medio de curación fue de 125,1 días.

La "cefalea" fue la resultante de las lesiones sufridas en 11 casos cuyo periodo de curación se mantuvo en 12,5 días de media.

En 10 casos se diagnosticó como secuela "depresión" tras una media de curación de 13,5 días.

La "pérdida de un diente" se produjo en 9

TIPO de SECUELA	Nº	Media de
No valorable	1284	8,17
Cicatrices	101	10,21
Dolor	82	33,02
Sínd.por estrés postraumático	18	27,61
Limitación articular	12	125,10
Cefalea	11	12,55
Depresión	10	13,50
Pérdida de diente	9	8,00
Bultoma	7	10,00
Alopecia	5	15,00
Edema	5	33,00
Sínd. postraumático cervical	4	12,25
Desviación tabique nasal	3	22,23
Osteosíntesis / Limitación	3	291,67
Disminución agudeza visual	2	192,50
Disfonía	2	4,50
Hipoacusia	2	84,50
Hipoestesia	2	5,50
Acúfenos	1	7,00
Callo fractura	1	30,00
Coccigodinia	1	7,00
Diplopia	1	7,00
Enfermedad tromboembólica	1	15,00
Hiposmia / Hipogeusia	1	30,00
Midriasis	1	14,00
Monoparesia	1	253,00
Osteosíntesis	1	229,00
Seguimiento embarazo	1	3,00
	1.576	12,36

Tabla III. Casuística según las secuelas y cifras medias de los días de curación. Nº: número de casos.

casos, junto con otras contusiones que necesitaron una media de 8 días de curación.

Con 7 casos aparece la secuela de "bultoma" con 10 días de media para la curación de la lesión contusiva.

En 5 casos se ha producido "alopecia" tras un periodo medio de curación de 15 días y, también con 5 casos se ha constatado la presencia de "edema" en lesiones que han curado con una cifra media de 33 días.

Con 4 casos cada una aparecen cada una de las siguientes secuelas: "seguimiento por VIH" en víctimas de un pinchazo con material sospechoso (2,5 días de curación), y "síndrome postraumático cervical" con un periodo medio de curación de 12,25 días.

Con 3 casos aparecen "desviación de tabique nasal" (22,3 días de media de curación) y "osteo-

síntesis/limitación" con 291,7 días de media de curación.

En 2 casos quedaron: "afectación de la agudeza visual" (192,5 días de media de curación); "disfonía" (4,5 días de media de curación); "hipoacusia" (84,5 días de media para la curación) e "hipoestesia" con 5,5 días de curación media.

Con un sólo caso se reflejan las siguientes secuelas: "acufeno", tras 7 días de curación; callo de fractura, tras 30 días de curación, "coccigodinia" tras 7 días de curación; "diplopía", tras 7 días de curación; "enfermedad tromboembólica", tras 15 días de curación; "hiposmia/hipogeusia", tras 30 días de curación; "midriasis", tras 14 días de curación; "osteosíntesis", tras 299 días de curación y "seguimiento de embarazo" en una denuncia por violación.

Como se observa en la Tabla, las lesiones que necesitaron periodos más largos de curación son casos individuales en los que se produjeron lesiones óseas con complejas intervenciones quirúrgicas de osteosíntesis.

A modo de autocritica hemos de aceptar que en algunos casos se ha constatado por el Médico Forense como secuela un síntoma o síndrome que probablemente habría necesitado de un periodo más largo de tratamiento médico hasta saber si era subsidiario de curación o mejoría, o debía ser considerado como resistente al tratamiento y, por tanto, secuela, así sucede con los diagnósticos de "depresión", "alopecia", "bultoma", "disfonía", "hipoestesia", "síndrome por estrés postraumático" o "síndrome postraumático cervical" en los que observamos que el cuadro se consideró como consolidado o establecido cuando el periodo transcurrido tras la agresión y, por tanto, de tratamiento había sido excesivamente corto.

Tabla IV. En ella se considera el "dolor" de manera específica. Esta secuela la presentan 82 mujeres, 5,2% de las 1.485 mujeres agredidas. Los casos se agrupan atendiendo a los días de curación, primera columna; en la segunda la edad media de las mujeres cuya lesión había curado en ese plazo de tiempo, dejando la mencionada secuela. La cifra media de edad es de 32,13 años para una cifra media de curación de 3,3; de 38,75 años para una media de curación de 8,1; de 40,12 años para una media de curación de 16,82; de 45,47 años para una media de curación de 35,24 días; de 48,67 años para una media de 70 días de

DÍAS de curación	Media de días de curación	Edad media (en años)
< 7	3,30	32,13
8 - 14	8,08	38,75
15 - 30	16,82	40,12
31 - 60	35,24	45,47
61 - 100	70,00	48,67
100 - 200	135,25	42,75
300 - 700	328,00	40,00
	33,02	40,50

Tabla IV. Plazos de curación en pacientes con secuelas dolorosas.

curación; de 49,75 años para una media de 135,25 días de media de curación y de 50 para una cifra media de días de curación de 328 días. Como se puede observar el aumento del número de días de curación de las lesiones aumenta paralelamente a la edad de las víctimas, circunstancia común a otras dolencias.

Tabla V. La cefalea como secuela, también dolorosa, ha quedado en 11 víctimas cuya media de edad es de 23,6 años estando todas ellas en la década comprendida entre los 20 y los 30 años, lo que la convertiría en una secuela de mujeres jóvenes; el escaso número de casos y el no haberla puesto en relación fisiopatológica con el tipo de lesión que la produce hace que no podamos extraer una conclusión más rigurosa de la misma.

Días de curación	Media de días de curación	Media de la edad (años)
< 7	2,80	22,5
8 - 14	10,00	22,5
15 - 30	17,00	23,5
31 - 60	35,00	27,0
	33,02	40,5

Tabla V. Plazos de curación en pacientes con cefalea.

Nos parece de interés destacar la dificultad con que se encuentra el Médico Forense a la hora de valorar el "dolor" como secuela, ya que es un síntoma subjetivo, difícilmente objetivable.

El estudio de la personalidad de las personas que padecen dolor crónico puede ofrecer información de interés. En la actualidad existe la tendencia en psicología de intentar conseguir en las personas que están en esta situación un "acos-

tumbramiento" a convivir con los dolores de tipo crónico hasta conseguir minusvalorarlos y considerarlos como "un compañero normal" que, de ninguna forma, llegue a invalidar a la persona. Este "entrenamiento psicológico" es importante ya que la longevidad permite el desarrollo de enfermedades degenerativas de tipo osteoarticular que sin poner en peligro la vida de las personas sí les ocasionan dolores cuyo tratamiento exclusivo a expensas de analgésicos o antiinflamatorios conllevaría una serie de efectos secundarios amén del cuantioso gasto sanitario.

A modo de conclusión podemos decir que el contenido del artículo tiene interés por los siguientes motivos:

- 1º. El importante número de lesionadas que se valoran en el mismo.
- 2º. La importancia de los datos, tanto desde la perspectiva médica por la gravedad de las secuelas como desde el punto de vista económico dados los días empleados en la curación y los gastos sanitarios generados.

Por otra parte, la búsqueda de la justa reparación de los daños personales debe ser un objetivo primordial en un Estado de Derecho y para ello, la ayuda Médico Forense es imprescindible.

BIBLIOGRAFÍA

1. Castellano Arroyo M. Estudio y valoración de las lesiones y agresiones a la mujer. **En/In:** Generalitat de Catalunya, Ministerio de Justicia y Associació Catalana de Metges Forenses, **autores/editors**. Libro de Conferencias de las Primeras Jornadas Catalanas de Actualización en Medicina Forense; 1989 Nov 24-25; Barcelona, España; Barcelona: Departamento de Justicia de la Generalitat de Catalunya; 1989. p. 53-64.
2. Castellanos Arroyo M. Violencia contra la mujer: tipos de agresiones. *Cuadernos de Sección. Ciencias Médicas* 1994; 3: 95-107.
3. COMISIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN DE LOS MALOS TRATOS A MUJERES. Congreso de los Diputados 1995.
4. Fineman MA, Mykitiuk R. The public nature of private violence. The discovery of domestic abuse. New York: Routledge, 1994.
5. Castellanos Arroyo M. La violencia en el medio familiar. *Anales de la Real Academia de*

Medicina de Zaragoza 1996 diciembre; LXVIII: 78-85.

6. Castellanos Arroyo M. Violencia en el medio familiar. **En/In:** Gisbert Calabuig JA, **autor/editor.** *Medicina Legal y Toxicología*, 5ª edición. Barcelona: Masson SA; 1998. p. 444-54.

7. Castellano Arroyo M, Aso Escario J, Martínez Jarreta B. Ficha unificada para la recogida de datos de interés medicolegal en las agresiones. *Rev Esp Med Leg* 1998; XXII(83): 38-46.

8. Lorente Acosta M, Lorente Acosta JA. Agresión a la mujer: maltrato, violación y acoso. Granada: Editorial Comares. 1998.

9. Bard M, Zacker L. The prevention of family violence: Dilemmas of community intervention. *J of Marr and Fam* 1971; 33: 677-82.

10. Arbus AM, Duguet AM, Bras JM, Labattut A, Virenque Ch. A propos des femmes battues: La prevention peut-elle être efficace?. **En/In:** Academia Internacional de Medicina Legal y Medicina Social, **autor/editor.** Actes du XXXVI Congrès International de Langue Française de Médecine Légale et de Médecine Sociale; 1980 Septiembre 8-12; Granada, España; Granada: Academia Internacional de Medicina Legal y Medicina Social; 1982. p. 821-35.

11. Leyrie J. La place de services sociaux spécialisés dans la connaissance et la prise en charge des violences intrafamiliales. **En/In:** Academia Internacional de Medicina Legal y Medicina Social, **autor/editor.** Actes du XXXVI Congrès International de Langue Française de Médecine Légale et de Médecine Sociale; 1980 Septiembre

8-12; Granada, España; Granada: Academia Internacional de Medicina Legal y Medicina Social; 1982. p. 975-86.

12. Ollier A, Roure PC, Roure L, Borgia G. Les femmes battues: Bilan de la consultation de médecine légale. **En/In:** Academia Internacional de Medicina Legal y Medicina Social, **autor/editor.** Actes du XXXVI Congrès International de Langue Française de Médecine Légale et de Médecine Sociale; 1980 Septiembre 8-12; Granada, España; Granada: Academia Internacional de Medicina Legal y Medicina Social; 1982. p. 803-14.

13. Lenoir L, Debarge A, Marquet N, Muller Ph. Violences graves du couple (à propos de 135 observations). **En/In:** Academia Internacional de Medicina Legal y Medicina Social, **autor/editor.** Actes du XXXVI Congrès International de Langue Française de Médecine Légale et de Médecine Sociale; 1980 Septiembre 8-12; Granada, España; Granada: Academia Internacional de Medicina Legal y Medicina Social; 1982. p. 837-53.

14. Heredia Martínez F, Noguer Zambrano MI. Malos tratos a la mujer en el Partido Judicial de Morón de la Frontera (Sevilla) España. **En/In:** Academia Internacional de Medicina Legal y Medicina Social, **autor/editor.** Actes du XXXVI Congrès International de Langue Française de Médecine Légale et de Médecine Sociale; 1980 Septiembre 8-12; Granada, España; Granada: Academia Internacional de Medicina Legal y Medicina Social; 1982. p. 993-1003.

¿Muerte súbita del lactante o muerte violenta?: a propósito de dos casos.

[Sudden infant death or violent death?: report of two cases.]

[Morte súbita infantil ou morte violenta? A propósito de dois casos.]

Hugo Rodríguez Almada *

Médico Legista. Médico Forense del Poder Judicial. Asistente del Departamento de Medicina Legal de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República. Uruguay.

Mario Echenique Febrero

Médico Anatomopatólogo. Instituto Técnico Forense. Poder Judicial. Profesor Adjunto del Departamento de Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República. Uruguay.

Luis Charles Vinciguerra

Doctor en Derecho. Juez Letrado de Primera Instancia en lo Penal. Poder Judicial. Uruguay.

Rodríguez Almada H, Echenique Febrero M, Charles Vinciguerra L. ¿Muerte súbita del lactante o

RESUMEN: Se comunican dos casos de lactantes fallecidos en su domicilio, cuyos antecedentes e inspección externa postmortal sugerían una muerte natural; sin embargo, la autopsia demostró que la muerte se debió a violencias traumáticas. En ambos, las actuaciones judiciales y medicolegales no permitieron establecer si se trató de agresiones intencionales. Se ha revisado la bibliografía médica donde se discuten los criterios diagnósticos del síndrome de muerte súbita del lactante y la posibilidad de una etiología violenta en los casos de muerte inesperada. Se enfatiza la importancia sanitaria y medicolegal de practicar la autopsia a todos los lactantes fallecidos en domicilio. Conclusiones: 1ª. El examen externo del cadáver de un lactante no permite descartar una muerte violenta, 2ª. La determinación certera de la causa de la muerte sólo es posible con una autopsia reglada, 3ª. No todas las muertes violentas en lactantes son debidas a un mecanismo intencional.

PALABRAS CLAVE: Medicina Forense, Medicina Legal, Pediatría, Muerte súbita del lactante, muerte violenta, Muerte en domicilio, Maltrato infantil, Autopsia lactantes.

ABSTRACT: A report is issued of two cases of infants deceased at household whose background and postmortem external inspection would suggest death from a natural cause although autopsy demonstrated them as being provoked by traumatic injury. In both cases judicial and medicolegal proceeding do not warrant the assumption of intentional aggression. A revision is made of the medical literature discussing the diagnostic criteria of the sudden infant death syndrome and the possibility of violent causation in cases of unexpected death. Stress is laid on the health and medicolegal importance or the performance of autopsy of every infant demised at household. **CONCLUSIONS** The external examination of an infant cadaver does not warrant dismissal of violent death. The unforeseen finding of violent death in the autopsy of an infant distinctly underlies intentional injury, the possibility of an accidental mechanism should be taken into account.

KEY WORDS: Forensic Medicine, Sudden infant death, Violent death, Death at household, Abuse child, Autopsy of infants.

RESUMO: Comunicam-se dois casos de lactentes falecidos no domicílio, cujos antecedentes e o exame do hábito externo sugeriam uma morte natural; a autópsia, no entanto, demonstrou que a morte foi devida a violências traumáticas. Em ambos os casos, a atuação judicial e médico-legal não permitiu estabelecer a intencionalidade destas agressões. Faz-se uma revisão da bibliografia médica onde se discutem os critérios diagnósticos da síndrome de morte súbita infantil e a possibilidade de uma etiologia violenta nos casos de morte inesperada. Sublinha-se a importância sanitária e médico-legal da execução da autópsia a todos os lactentes falecidos no domicílio. **Conclusões:** 1º. O exame do hábito externo do cadáver do lactente não permite excluir uma morte de causa violenta; 2º. A determinação com segurança da causa da morte só é possível mediante a execução da autópsia; 3º. Nem todas as mortes violentas em lactentes são devidas a um mecanismo intencional.

PALAVRAS-CHAVE: Medicina Forense, Medicina Legal, Pediatría, Morte súbita infantil, Morte violenta, Morte no domicílio, Maus tratos infantis, autópsia do recém-nascido.

INTRODUCCIÓN

El criterio diagnóstico del Síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL) se cumple cuando la muerte inesperada de un niño menor de un año permanece inexplicada luego de una completa investigación post-morte que incluya autopsia, examen de la escena de la muerte y revisión de la historia clínica (1).

La posibilidad de una etiología violenta en las muertes inesperadas de lactantes ya fue considerada antes de que el SMSL fuera definido como entidad pediátrica, cuando muchas de aquellas se atribuían a sofocación mecánica accidental (2, 3, 4). Posteriormente, el problema del diagnóstico diferencial entre el SMSL y el maltrato infantil con resultado fatal ha venido preocupando a distintos autores (4-13). La muerte derivada de una variante rara del maltrato, como es el Síndrome de Münchhausen por poderes, también podría dar lugar a un diagnóstico erróneo de SMSL (12, 13). Paradójicamente, se han comunicado casos con diagnóstico erróneo de maltrato en niños cuya muerte realmente correspondió al SMSL (6, 14, 15). No conocemos comunicaciones de casos de muerte de muertes violentas traumáticas accidentales que se hubieran atribuido inicialmente a SMSL.

Este artículo presenta las actuaciones medicolegales y judiciales cumplidas tras el fallecimiento de dos lactantes en su domicilio. En ambos, si bien los antecedentes y el aspecto externo del cadáver orientaban fuertemente a un SMSL, la autopsia demostró una causa de muerte violenta traumática cuya etiología medicolegal quedó sin aclarar tras la investigación.

CASUÍSTICA

CASO 1

Antecedentes: Los datos conocidos antes de proceder a la autopsia indicaban que se trataba del cadáver de un varón de raza blanca, de 2 meses y 24 días de edad. Era producto de una primera gestación con un parto de término, distócico, que requirió fórceps. Al nacer pesó 3900 gramos y midió 52 centímetros. La prueba de Apgar fue de 6/8. Recibió lactancia natural complementada con leche de vaca diluida después del primer mes. El control médico fue de modo irregular desde el nacimiento, constanding un buen incremento del peso y la talla.

La investigación realizada después de la autopsia permitió establecer que el núcleo familiar del niño estaba compuesto por él y sus padres, casados. La madre, 16 años, se ocupa del cuidado de la casa. El padre de 32 años, tenía una ocupación informal estable, y en sus antecedentes se destaca el alcoholismo. La vivienda era de condición precaria; compartiendo la familia la misma habitación.

A las 14:30 horas del día previo a la autopsia, el niño fue llevado por su madre al Puesto de Salud local sin signos vitales, constatándose el fallecimiento. Según el relato realizado por la madre: estando al cuidado de ambos padres, lo notó frío y arreactivo cuando se disponía a mudarlo.

Examen externo del cadáver: Morfología externa normal. Eutrófico. Buen estado de higiene. Ropas adecuadas. Frialdad generalizada. Livideces tenues. Rigidez cadavérica poco intensa. Palidez cutáneo-mucosa. Sin signos de violencias en la superficie externa y en los orificios naturales.

Examen interno del cadáver: Se destaca: un gran hemoperitoneo y rotura extensa en la cara anterior y borde inferior del lóbulo hepático derecho (solución de continuidad de contorno irregular de 70 x 30 milímetros) con hematoma sub-

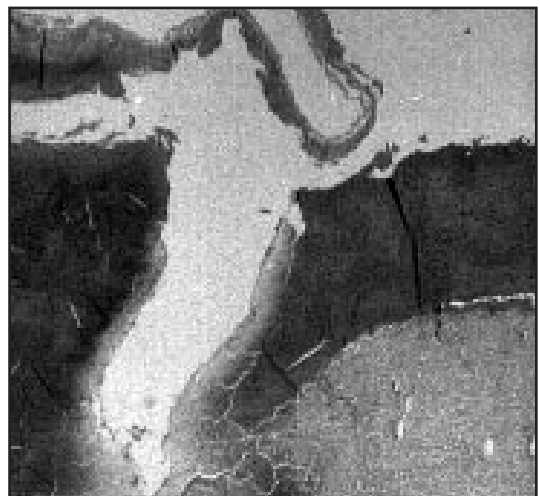


Ilustración 1. Hígado. Hemorragia reciente con rotura de la cápsula de Glisson. Coloración con hematoxilina-eosina. Visión a 4 aumentos.

capsular. Las lesiones tienen características vitales e impresionan asentar en un parénquima sano.

Se atribuyó la causa de muerte a la anemia aguda derivada de una rotura hepática por traumatismo cerrado de abdomen. Si bien no se estableció la etiología medicolegal del traumatismo, tampoco se descartó la eventualidad de un accidente en un lactante que había recibido cuidados adecuados y presentó una lesión única mortal.

Estudio histopatológico: En los fragmentos hepáticos de topografía subcapsular había extensos focos de hemorragia reciente y mallas de fibrina a nivel de las cuales el parénquima presenta amplias fisuras, sin necrosis (Ilustraciones 1 y 2). La arquitectura lobulillar estaba conservada, las venas centrolobulillares y los espacios porta tenían aspecto normal y las sinusoides aparecían exangües.

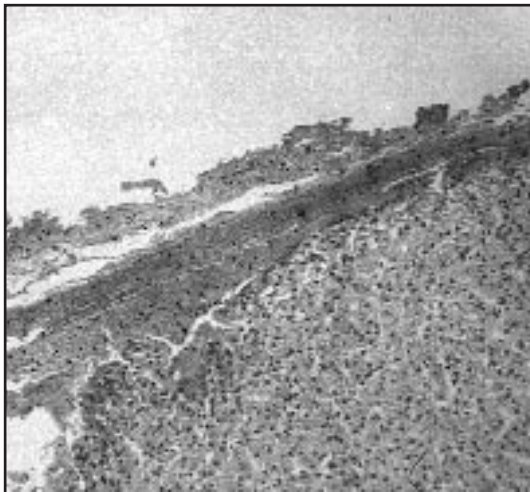


Ilustración 2. Hígado. Exudado fibrinoleucocitario que cubre la rotura capsular. Coloración con hematoxilina-eosina. Visión a 10 aumentos.

Investigación judicial: Se procedió al interrogatorio judicial de padres y vecinos y a la inspección del lugar del hecho. Se solicitó informes al pediatra que tenía a su cargo el control del niño, quien lo recibiera ya sin signos vitales, con lo que se descartó la hipótesis de que el traumatismo abdominal se hubiera producido durante maniobras de reanimación. Se requirió un informe complementario al Departamento de Medicina Legal de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República, que resultó en todo

coincidente con el de autopsia.

No se logró establecer la forma en que se produjo el traumatismo, ni se encontraron elementos concluyentes para incriminar a los padres.

CASO 2

Antecedentes: El estudio de la documentación clínica obtenida antes de la autopsia permitió conocer que el lactante tenía 1 mes y 16 días. Fue producto de una primera gestación de captación tardía, mal controlada, con un parto de término eutócico. El peso y la talla fueron adecuados (3070 gramos y 49,5 centímetros, respectivamente) y el test de Apgar de 9/10. Recibió lactancia natural con complemento después del primer mes. Fue controlado médicamente y presentó un buen incremento pondero-estatural. Cohabitaba con su madre (18 años), padre (19 años), abuelo paterno, tía y primo (8 años).

Historial clínico:

- a) a los veintiséis días de vida, cursando infección respiratoria aguda alta, instaló un episodio de cianosis y apnea que motivó internamiento para observación, con alta hospitalaria en buenas condiciones al día siguiente;
- b) cuatro días más tarde reingresó con signos de infección respiratoria aguda alta y baja, presentó un nuevo episodio de apnea interpretada como de causa obstructiva; fue estudiado con electroencefalograma, fondo de ojo y ecografía transfontanelar, con resultados normales, siendo dado de alta a domicilio;
- c) consultó en el Servicio de Salud local luego de que fuera hallado por sus padres pálido y sin respiración espontánea, constatándose el fallecimiento.

Examen externo del cadáver: Cadáver de un varón, de raza blanca. Normal a la inspección externa. Eutrófico. Buen estado de higiene. Frialdad generalizada. Livideces tenues. Flacidez generalizada. Palidez cutáneo-mucosa. La palpación del cráneo muestra un cierto aplanamiento occipital con tumefacción blanda a ese nivel. Sin otros elementos a destacar en el examen externo y de los orificios naturales.

Examen interno del cadáver: Al disecar el cuero cabelludo se evidencia una colección de sangre líquida con coágulos fibrinosos adheridos

al hueso occipital y dos trazos de fractura en ambos parietales de topografía parasagital que parten de las respectivas uniones parieto-occipitales. Rotura del seno venoso mayor con hemorragia extradural extensa que compromete los lóbulos occipitales y parietales.

Del resto del examen interno sólo es destacable la presencia de neumopatía difusa bilateral.

La causa de la muerte se atribuyó al agravio encefálico determinado por el traumatismo de cráneo y la hemorragia extradural.

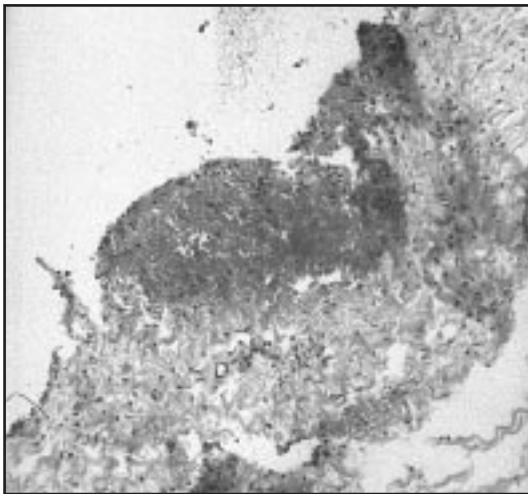


Ilustración 3. Hemorragia reciente adherida a la duramadre. Coloración con hematoxilina-eosina. Visión a 10 aumentos.

Estudio histopatológico: Confirmó la existencia de un hematoma reciente en cuero cabelludo, fracturas de bóveda craneana y hematoma extradural (Ilustración 3). El examen de los pulmones mostró una neumonitis intersticial leve.

Investigación judicial: Se interrogó a los padres y demás adultos que cohabitan la vivienda. Se determinó que el niño estuvo despierto, reactivo y sonriendo hasta una hora antes de que fuera hallado sin respiración. Había sido tomado en brazos por el abuelo paterno quien sufrió una lipotimia, cayendo el bebe al suelo. Si bien los protagonistas niegan que esa caída causara el traumatismo occipital, la hipótesis es plenamente compatible con los antecedentes y los hallazgos de autopsia. Tampoco se encontraron elementos para atribuir el traumatismo a una agresión intencional.

CONSIDERACIONES

El fenómeno de la muerte del lactante en domicilio es de gran interés sanitario y medicolegal. Desde ambos puntos de vista se justifica el amplio asenso en torno a que la muerte inesperada de lactante siempre debe motivar la realización de una autopsia completa (4, 9, 16-18). Baste recordar que el SMSL -una de las principales causas de muerte en el primer año de vida, y la primera en los países desarrollados- requiere para su diagnóstico una autopsia completa. Desde el punto de vista medicolegal, toda muerte inopinada exige que se determine si obedeció o no a una causa violenta. Sin embargo, no es raro que en estos casos falte la autopsia, aún en países desarrollados (18). Estudios recientes mostraron que en nuestro país una parte de los certificados de defunción de lactantes muertos en forma súbita, los firman los pediatras tratantes sin que medie autopsia; y también, que si bien las necropsias de lactantes realizados por Médicos Forenses no permitían dar fiabilidad a los diagnósticos de causa de muerte, sí ofrecían una sensibilidad aceptable en la detección de violencias (16, 17).

Los dos casos que se presentan corresponden a lactantes muertos en domicilio cuyos antecedentes conocidos resultaban compatibles con el SMSL (varones, eutróficos, menores de seis meses). En el Caso N° 2 se reconocían, incluso, antecedentes característicos del SMSL, como la historia clínica de apneas e infección respiratoria aguda intercurrente.

En ninguno de los dos casos la mera inspección externa del cadáver bastaba para determinar que se trataba de una muerte violenta, resultando este un hallazgo de autopsia sorprendente e inesperado. Sin embargo, tras la apertura del cadáver, la determinación de la naturaleza traumática de las lesiones, su carácter vital y su responsabilidad en los fallecimientos no ofreció ninguna dificultad técnica.

La investigación no permitió determinar con certeza la etiología medicolegal, pero no se alcanzaron elementos de convicción como para atribuir los traumatismos a un gesto intencional, estimándose posible que respondieran a un accidente.

La literatura médica se ha ocupado del diagnóstico diferencial entre SMSL y homicidio. Sin

embargo, también debería tomarse en cuenta la posibilidad de una muerte violenta de etiología medicolegal accidental, la forma más frecuente de las lesiones de causa violenta en la edad pediátrica. Debe aceptarse la posibilidad de que un evento accidental podría ser desconocido por la familia (por haber ocurrido otro cuidador o a un niño) o bien deliberadamente ocultado por estos (por temor a ser incriminados).

CONCLUSIONES

La ausencia de lesiones violentas durante la mera inspección del cadáver de un lactante no descarta la posibilidad de una muerte violenta.

Para poder determinar que se trata de una muerte natural y la causa de la misma es imprescindible la realización de una autopsia reglada. Pues ello, como se indica más arriba, pone de manifiesto traumatismos inapreciables en la inspección externa.

Ante el hallazgo inesperado de una muerte violenta en el lactante, si bien corresponde sospechar fuertemente que sea resultado de maltrato activo o negligente, debe considerarse la hipótesis de un mecanismo accidental desconocido u ocultado por la familia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Willinger M, James LS, Catz C. Defining the sudden syndrome infant death (SIDS): deliberations of an expert panel convened by the National Institute of Child Health and Human Development. *Pediatr Pathol* 1991; 11: 677-84.
2. Nelson EA. Sudden Infant Death Syndrome and Child Care Practices. Department of Paediatrics The Chinese University of Hong Kong. 1996: 9-14.
3. Abramson H. Accidental mechanical suffocation in infant. *J Pediatr* 1944; 25: 404-13.
4. Lucena Romero J. Importancia de la aportación Médico Forense en la muerte súbita del lactante: presentación de un protocolo de estudio multidisciplinar epidemiológico, clínico, anátomo-patológico y médico-legal. *Rev Esp Med Leg* 1991; XVIII (66-67,68-69): 73-85.

5. Beeber BJ, Cunningham N. SIDS-abuse: diagnostic interface. 110th Annual Meeting of the American Public Health Association, November 1982.
6. Bass M, Kravatz RE, Glass L. Death-scene investigations in sudden infant death. *N Engl J Med* 1986; 315 (2): 100-5.
7. Reece RM. Fatal child abuse and sudden infant death syndrome: a critical diagnostic decision. *Pediatrics* 1993; 1: 423-9.
8. Bass M. SIDS and Homicide. *Pediatrics* 1993; 92: 302-3.
9. Committee on child abuse and Neglect: Distinguishing Sudden Infant Death Syndrome From child Abuse Fatalities. *Pediatrics* 1994; 94 (1): 124-6.
10. Di Maio DJ. SIDS and murder. *Pediatrics* 1988; 81: 747.
11. Lencioni LJ. ¿Síndrome de muerte súbita en el niño u homicidio en serie?. *Medicina Forense Argentina* 1996; 36: 18-9.
12. Meadow R. Münchhausen syndrome by proxy: the hinterland and child abuse. *Lancet* 1977; 2: 343-5.
13. Meadow R. Suffocation, recurrent apnea and sudden infant death. *J Pediatr* 1990; 117: 351-7.
14. Kirschner RH, Stein RJ. The mistaken diagnosis of child abuse: a form of medical abuse? *AJDC* 1985; 139: 873-5.
15. Fatal child abuse and sudden infant death syndrome. **En/In:** Reece RM, **autor/editor.** Child Abuse: Medical Diagnosis and Management. Pennsylvania: Lea and Febiger, 1994. p. 107-37.
16. Rodríguez H, Mederos D, Díaz Rossello JL, Ferrari A. Muerte en domicilio en el período posneonatal. Montevideo, 1996. *Rev Med Uruguay* 1998; 14 (2): 147-53.
17. Mederos D, Rodríguez H, Díaz Rossello JL, Ferrari A. Peritajes judiciales en menores de un año. *Rev Med Uruguay* 1998; 14 (1): 28-33.
18. Type of certifier and autopsy rates for sudden infant death syndrome. Washington, 1980-1994. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1996; 45 (40): 863-6.

Estudio macroscópico de las fracturas del perimortem en Antropología Forense.

[Study macroscopic of the fractures made in the perimortem of Forensic Anthropology.]

[Estudo macroscópico das fracturas perimortais em Antropologia Forense.]

Francisco Etxeberria *

Doctor en Medicina. Profesor de Medicina Legal. Facultad de Medicina. Universidad del País Vasco.

Miguel Ángel Carnicero Giménez de Azcárate

Licenciado en Medicina y Cirugía. Director del Instituto Anatómico Forense de San Sebastián. Ministerio de Justicia.

Etxeberria F, Carnicero Giménez de Azcárate MA. Estudio macroscópico de las fracturas del perimortem en Antropología Forense. *Rev Esp Med Leg* 1998; XXII(84-85): 36-44.

RESUMEN: En ausencia de partes blandas, es decir, cuando la investigación se realiza en restos esqueléticos, la presencia de huesos rotos exige establecer el diagnóstico diferencial de las distintas etiologías que pueden justificar las fracturas del "perimortem". El tema es de especial importancia desde la perspectiva de la Antropología Forense ya que estas fracturas pueden ser, incluso, causa del propio fallecimiento. De hecho, en Medicina Legal, los problemas de Antropología Forense son, a su vez, materia de estudio de la Patología Forense si tenemos en cuenta que es necesario establecer las causas de la muerte y las circunstancias que la rodearon.

PALABRAS CLAVE: Medicina Forense, Medicina Legal, Antropología Forense, Patología Forense, Fractura, Cicatrización.

ABSTRACT: In absence of soft parts, i.e., when the investigations is carried out in skeletized remains, the presence of broken bones requires establishing the differential diagnosis of the different etiologies that can justify the fractures in the "perimortem". This has great importance importance from the point of view of Forensic Anthropology, because those "premortem" fractures can even be the cause of death. In fact, in Legal Medicine, the problems of Forensic Anthropology are, at the same time, subject of study in Forensic Pathology if we take into account that we must establish the causes of death and the circumstances around it.

KEY WORDS: Forensic medicine, Forensic Anthropology, Forensic Pathology, Fracture, Healing.

RESUMO: Na ausência de partes moles, ou seja, quando a investigação se efectua sobre restos esqueléticos, a presença de ossos fracturados exige o estabelecimento do diagnóstico diferencial das diferentes etiologias que podem justificar as fracturas no período perimortal. O assunto é de especial relevância do ponto de vista da Antropologia Forense uma vez que estas lesões podem ser, inclusivamente, a própria causa da morte. De facto, em Medicina Legal, as questões de Antropologia Forense são, simultaneamente, matéria de estudo da Patologia Forense se considerarmos a necessidade de determinar as causas da morte e as circunstâncias que a rodearam.

PALAVRAS-CHAVE: Medicina Forense, Antropologia Forense, Patologia, Traumatologia, Fractura, Cicatrização, Lesões perimortais.

El diagnóstico diferencial entre las lesiones vitales y postmortales continua siendo un problema pendiente de una resolución definitiva y de gran importancia en el ámbito de la Medicina Legal (1). La mayoría de las investigaciones se han centrado en la aplicación de marcadores de

vitalidad en las heridas y contusiones con afectación de partes blandas, permitiendo una considerable reducción del período de incertidumbre diagnóstica. Por el contrario, las investigaciones en los casos de fracturas son muy escasas y están pendientes de un desarrollo específico.

No es posible separar las investigaciones aplicadas a restos humanos esqueléticos, de los

problemas suscitados desde la Patología Forense si tenemos en cuenta que siempre hay que establecer las causas de muerte y las circunstancias que rodearon a la misma atendiendo a los clásicos principios de la Medicina Legal.

El simple hallazgo de los huesos fragmentados puede tener su origen en etiologías medico-legales muy diferentes. De este modo, la presencia de huesos rotos exige interpretar correctamente el tiempo en el que se habrían producido que, a su vez, tiene una gran relevancia para el curso de la investigación Médico Forense. La dificultad puede ser resuelta atendiendo a los criterios de observación de los restos esqueléticos "in situ" y a los aspectos morfológicos de las soluciones de continuidad que se establecen.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material objeto de estudio, en el que basamos nuestras observaciones, procede, principalmente, de las autopsias practicadas en el Instituto Anatómico Forense de San Sebastián con diagnóstico de politraumatismo en muertes violentas por precipitación. A ello se añaden aquellas autopsias de muertes violentas accidentales en las que existe un tiempo de varios días entre la fecha de la producción de las lesiones traumáticas y el fallecimiento como consecuencia directa de las primeras. Estas situaciones permiten una observación muy valiosa respecto de la evolución de las fracturas en períodos de tiempo perfectamente conocidos.

Asimismo hemos revisado una parte de las completas colecciones osteológicas, humanas y faunísticas, de la Sociedad de Ciencias Aranzadi de San Sebastián. En este caso resultan de un gran valor aquellos restos óseos de animales procedentes de precipitaciones, antemortem y postmortem, en pozos y precipicios como consecuencia de accidentes fortuitos o como mecanismo para desprenderse de los cadáveres (2).

El método empleado ha consistido en la observación directa de las lesiones, prestando atención a las alteraciones y cambios macroscópicos del hueso para su aplicación concreta al campo de la Antropología Forense (o con la denominación clásica de Estudio Médicolegal del resto óseo) en cuyo contexto se plantean con frecuencia este tipo de problemas. Esta observación puede mejorarse mediante el empleo de

estereomicroscopio (Nikon modelo SMZ-10) con aumentos de entre 10X a 20X e iluminación por incidencia de luz fría en tubo flexible. La incorporación de cámara clara a este modelo de microscopio permite realizar dibujos de las lesiones con toda precisión.

En aquellos casos en los que existen signos de cicatrización del hueso, incipiente o definitiva, se han realizado radiografías con el método convencional. Teniendo en cuenta que los materiales radiografiados carecen de partes blandas circundantes, es necesario emplear kilovoltajes muy bajos ya que, de otro modo, la placa queda blanda al no existir el agua que absorbe una buena parte de los rayos-x. Se recomienda la técnica específica empleada en mamografías con placas de grano fino en las que se obtiene una magnífica resolución de la estructura ósea. En general, la técnica debe combinar una intensidad baja y un tiempo de exposición alargado, con ello se consigue un buen contraste (3).

El hueso se coloca sobre el chasis que contiene la placa con lo que la distancia es mínima y se evita el problema de la magnificación logrando una mayor nitidez. La distancia foco-placa puede ser de aproximadamente 1 metro y el rayo central estar perpendicular al hueso y a la placa sobre la que se encuentra. En cualquier caso, no es infrecuente tener que repetir varias veces la radiografía hasta adaptarse a las características de cada una de las piezas esqueléticas atendiendo a la cantidad de hueso cortical y hueso esponjoso que siempre han de radiografiarse de forma individualizada y en placas distintas. En la interpretación de los resultados (4) hay que tener muy presente que los restos óseos procedentes de inhumaciones pueden contener en su interior residuos del terreno que interfieren en la correcta valoración de las posibles lesiones (Fotografía 1).

RESULTADOS

Una de las mayores dificultades que pueden presentarse en el diagnóstico patológico en restos esqueletizados, consiste en interpretar de forma adecuada las roturas que se presentan en los huesos cuando no son evidentes los signos de cicatrización.

Si bien el término rotura se asimila al de fractura en algunas definiciones médicas, conviene establecer la diferencia entre el resultado final

(hueso roto) y el que justifica el mecanismo de producción en vida o fractura propiamente dicha (hueso fracturado).

La manifestación de roturas de hueso, en el contexto de los estudios de Antropología Forense, puede deberse a tres situaciones bien distintas y de gran trascendencia medicolegal:

Antemortem. A su vez relacionada de forma directa o indirecta con el resultado final o fallecimiento del sujeto.

Perimortem. Con relación directa, o sin ella, al resultado final.

Postmortem. Sin relación alguna con el fallecimiento.

Esta última posibilidad, a su vez, puede ser el resultado de: 1) una acción tafonómica durante su permanencia en el lugar de inhumación o depósito (presión de las tierras, aplastamiento por derrumbes, etc.); 2) por maniobras llevadas a cabo durante su recuperación; 3) incidencias propias del transporte al laboratorio, depósito judicial, etc.; 4) por maniobras impropiedades en el laboratorio de estudio (5).

Para establecer las diferencias con respecto al resultado final que observamos en el laboratorio (hueso roto), podemos tener en cuenta los siguientes aspectos:

a) Información derivada de la observación "in situ" en el lugar del hallazgo. Este es un punto de la mayor importancia que debe resolverse en una adecuada Diligencia de Inspección Ocular y

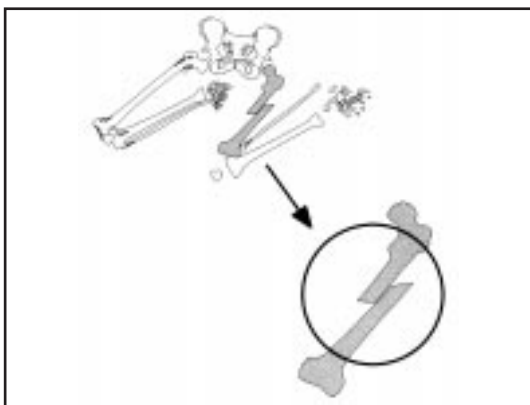


Ilustración 1. El desplazamiento de fragmentos en algunas fracturas sólo puede ser interpretado adecuadamente en la Diligencia de Inspección Ocular. Los desplazamientos con cabalgamiento de fragmentos, por contracción muscular, serían característicos de las fracturas antemortem.

Levantamiento del cadáver (6). De hecho, en la mayoría de las ocasiones, el problema queda resuelto con una meticulosa recogida de datos en el lugar en el que se presentan dichas evidencias. Así, las fracturas desplazadas con cabalgamiento de los fragmentos, como consecuencia de la contractura muscular realizada en vida del sujeto, son de una claridad meridiana (Ilustración 1).

b) Información derivada del estudio directo de los restos óseos. En estos casos cabe distinguir entre las situaciones en las que existen signos de cicatrización, aunque sean incipientes (fracturas premortem), y aquellas otras en las que la cicatrización no ha comenzado (fracturas del perimortem y postmortem).

FISIOLOGÍA DE LA FRACTURA

De forma muy resumida, la consolidación de una fractura tiene lugar, normalmente, de la siguiente manera: tras la fractura se produce un tejido de granulación que forma un callo óseo y finalmente es sustituido por hueso laminar que se va remodelando hasta alcanzar la forma normal del hueso local (7). Por lo general, la continuidad del tejido de granulación se produce a las pocas semanas, la unión del callo primario en 2 ó 3 meses y la consolidación definitiva en 4 ó 5 meses (8).

En cualquier caso, la respuesta tisular en la reparación de una fractura es de cuatro tipos ya que procede del periostio, del tejido blando externo, de la médula ósea y de la cortical. Consta de cinco fases fisiológicas de consolidación: hematoma e inflamación; angiogénesis y formación de cartílago; calcificación del cartílago (Fotografía 2); eliminación de cartílago y formación de hueso; y remodelación ósea (9).

Lo que importa, a los efectos de la interpretación del comienzo de la cicatrización, es que a las 32 horas hay una respuesta celular en el foco de fractura como consecuencia del hematoma. De hecho, a los 3 días se establecen canales de comunicación con células activas que van del exterior al interior del hueso cortical. A los 5 días la reacción perióstica es manifiesta y se puede observar hueso neoformado con una máxima respuesta a los 9 días (Fotografía 3). Como se puede comprender, estos tiempos están sujetos a una gran variabilidad individual por factores de sexo, edad y estado general.

Desde el punto de vista de las modificaciones morfológicas observadas macroscópicamente, se comprueba que primero hay reabsorción del hueso por osteolisis en la superficie de la fractura e inmediatamente después una neoformación de hueso por respuesta del periostio en la cortical del hueso periférico (Fotografías 4 - 6). En la fase de osteolisis, las fisuras pasan a ser auténticas cavidades y los bordes de los extremos fractura-

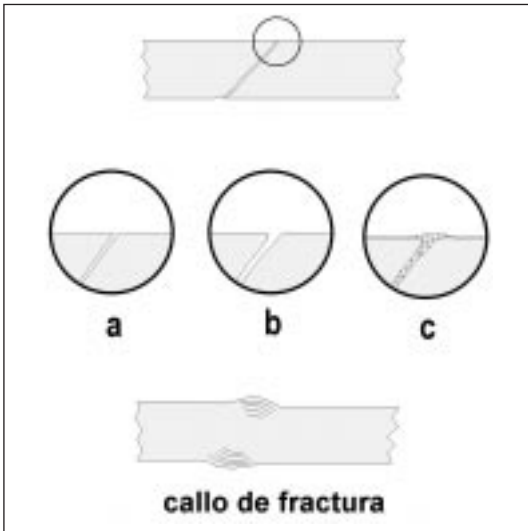


Ilustración 2. En los supuestos en los que existe supervivencia, tras la producción de la solución de continuidad (a), se establece una osteolisis que amplía el espacio (b) y posteriormente es ocupado por un tejido óseo neoformado que se identifica como una fina película en la cortical del hueso (c).

dos se hacen labiados y pierden sus aristas (Fotografía 7) (10) y en menos de una semana se produce el nuevo hueso que se manifiesta como una fina lámina adherida a la superficie cortical que es fácilmente desprendible (Ilustración 2, Fotografías 4 - 6). De hecho, una enérgica limpieza mecánica de estos huesos desprende estas finas películas de tejido neoformado lo que impediría su correcta interpretación en el laboratorio.

Las fracturas con mucha mortificación de los tejidos circundantes, que producen grandes hiperemias, comportan una mayor resorción del hueso en estas primeras fases de la cicatrización.

En los casos en los que no se manifiestan los signos de osteolisis debido a que no ha existido tiempo suficiente de supervivencia, cabe distinguir entre el distinto comportamiento del hueso fresco (perimortem y postmortem cercano) y el

hueso seco (postmortem lejano) ante el agente traumático.

a) Comportamiento del hueso fresco. En su fractura existe una tendencia a la producción de soluciones de continuidad siguiendo la arquitectura del hueso a favor del colágeno. Por tal motivo las fracturas son más oblicuas con bordes cortantes y ondulantes y de superficies suaves o poco rugosas (Ilustración 3).

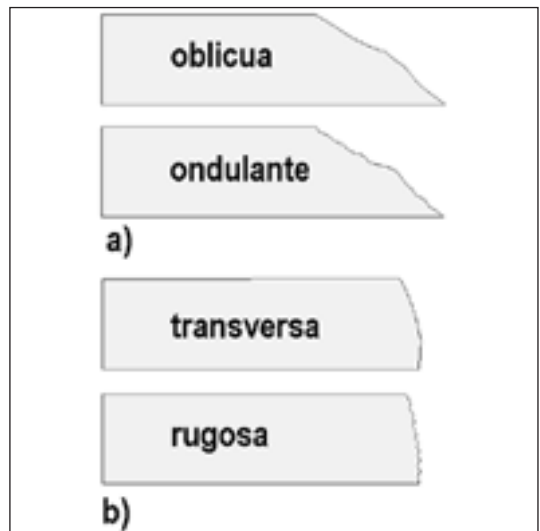


Ilustración 3. El hueso fresco (a) se fractura con una mayor tendencia a la oblicuidad y el plano de fractura muestra superficies ondulantes y suaves. Por el contrario, el hueso seco (b) se rompe de forma transversa y con superficies rugosas.

b) Comportamiento del hueso seco. En estos casos el hueso se quiebra sin relación a la estructura de su propia configuración y las roturas son más transversas con bordes no cortantes y superficies granujentas al tacto (Ilustración 3). También cabe incluir otra apreciación cuando la rotura se produce durante la extracción y manipulación. Así, con el transcurrir de los años los huesos suelen adquirir una pátina por impregnaciones de sustancias térreas que se adhieren a la superficie de contacto y si la rotura se ha producido recientemente, sobre todo si se produce durante la excavación, la superficie o plano de la rotura carece de dicha pátina y su coloración es distinta y normalmente más clara (11).

Más complejo es el diagnóstico diferencial en las fracturas y roturas de las costillas y otros huesos planos de cortical delgada, como las escápulas, por cuanto su comportamiento es semejante, tanto en el hueso fresco como en el seco, al de las

conocidas “fracturas en tallo verde” o fracturas subperiósticas, en las que se rompe un lado del

hueso y el opuesto se encorva solamente (Ilustración 4).

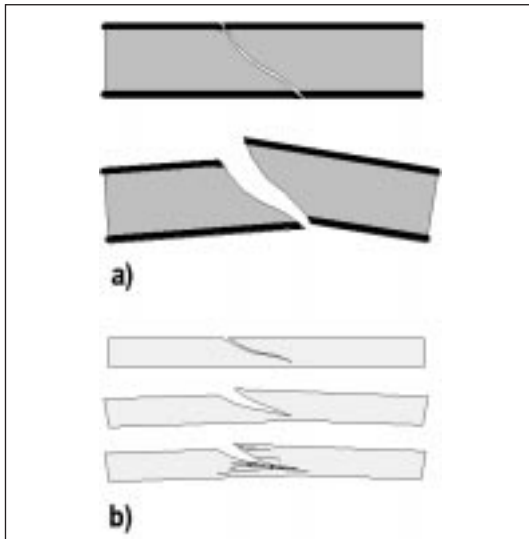
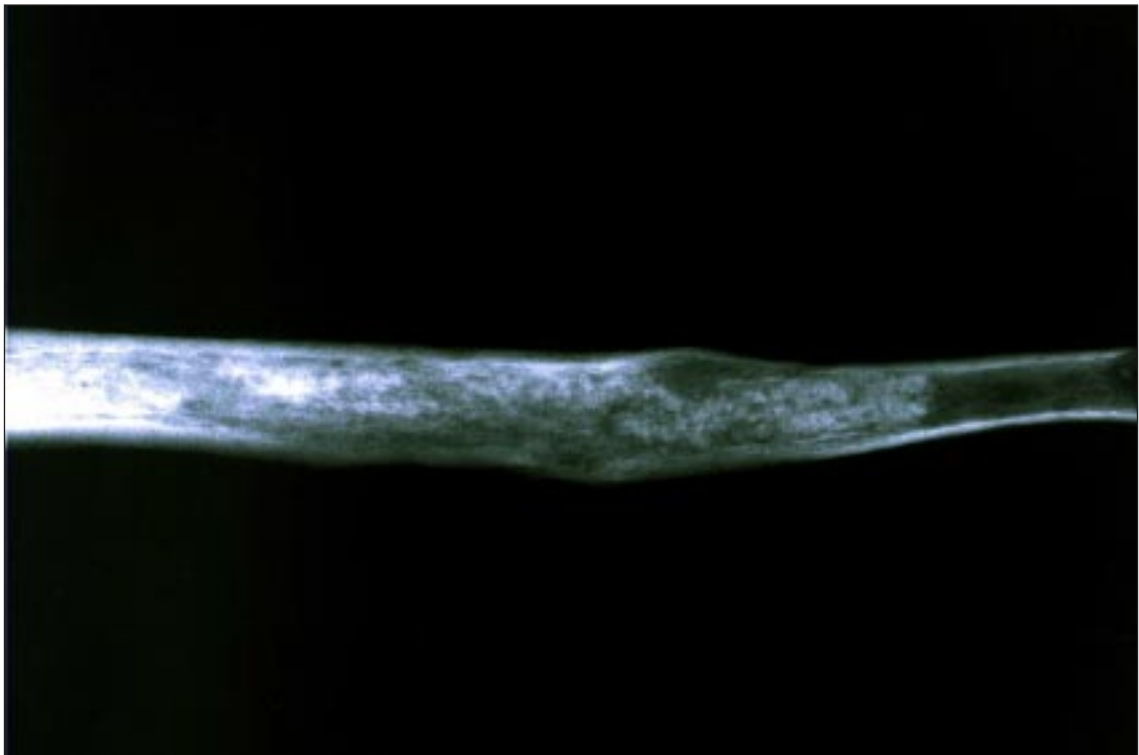
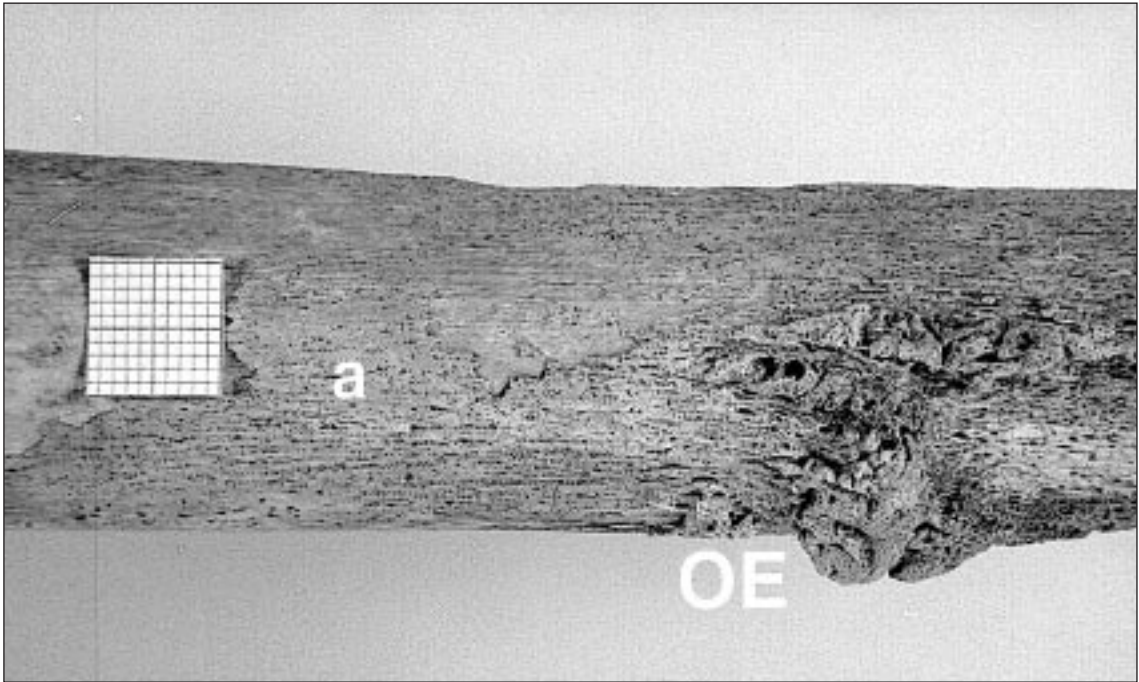


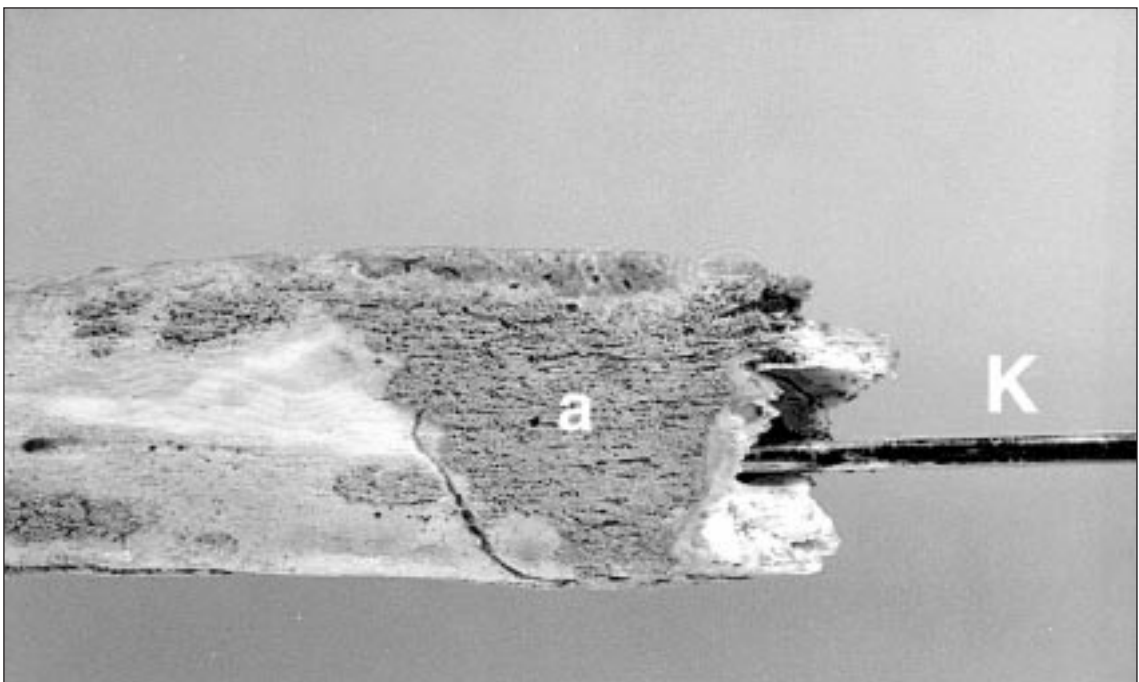
Ilustración 4. Los huesos con tejido compacto grueso (a) se fracturan de forma completa, mientras que si se trata de huesos planos con corticales delgadas (b) pueden fracturarse y romperse de forma semejante a las fracturas en tallo verde. En estos casos, y en ausencia de signos de cicatrización, resulta muy difícil diferenciar si la fractura se ha producido en el hueso fresco o en el seco.



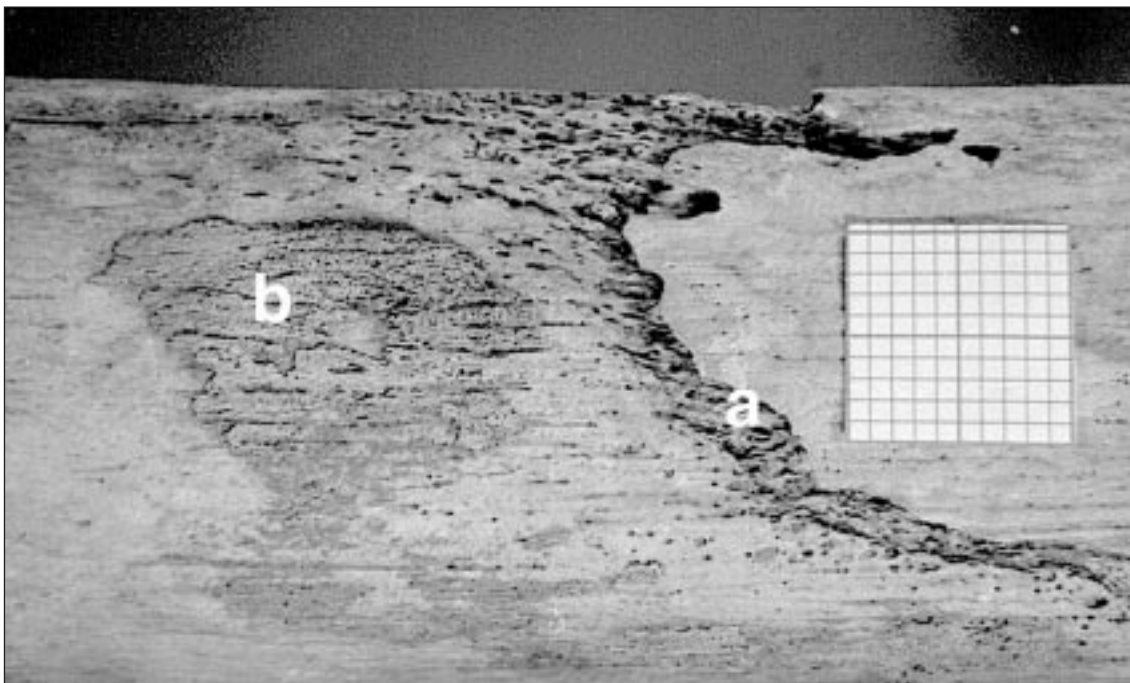
Fotografía 1. Radiografía de una fractura oblicua en la diáfisis del cúbito con una buena consolidación (deja un callo visible). Al tratarse de una inhumación antigua aparecen unos elementos radiopacos que corresponden a tierra infiltrada en el interior de la diáfisis. Ello puede ser objeto de error en la interpretación de las lesiones preexistentes.



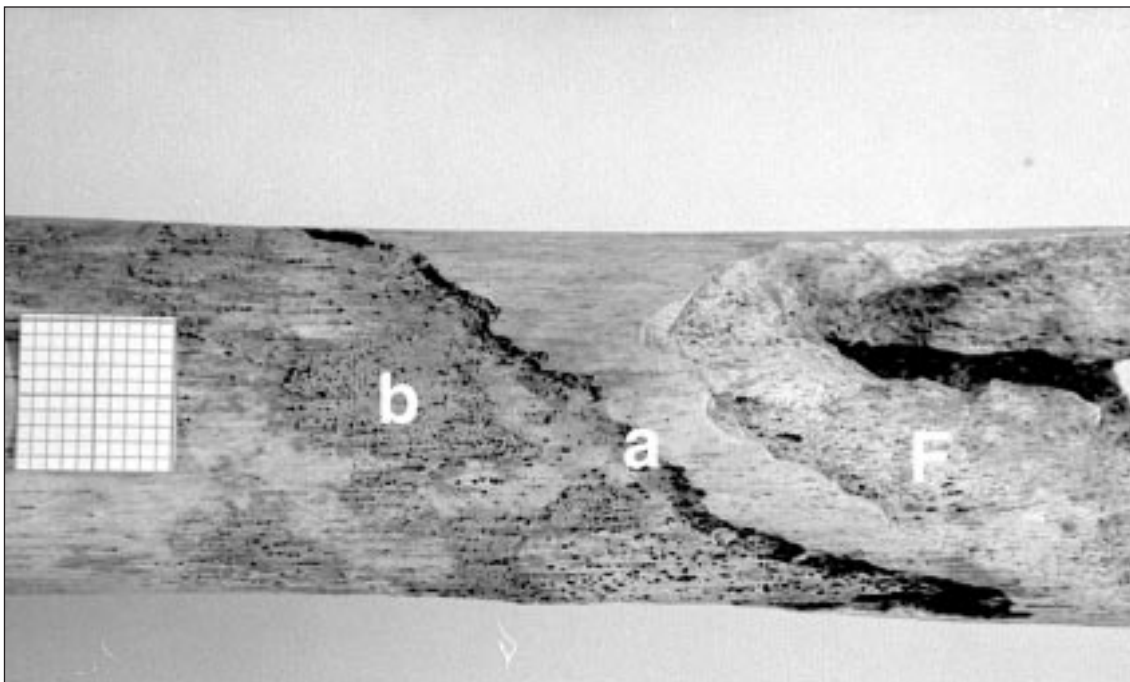
Fotografía 2. Fractura en la diáfisis del fémur con una evolución superior a los 15 días. Predomina la osificación endocondral (OE) que forma el callo primario. En el área marginal se observa el depósito de hueso a favor de la reacción cicatricial del periostio (a).



Fotografía 3. Fractura transversa en la diáfisis del cúbito con una evolución de 7 días que fue fijada con una aguja de Kirschner (K). En la inmediata proximal del área lesionada ha comenzado a producirse una fina película de hueso a favor del periostio (a).



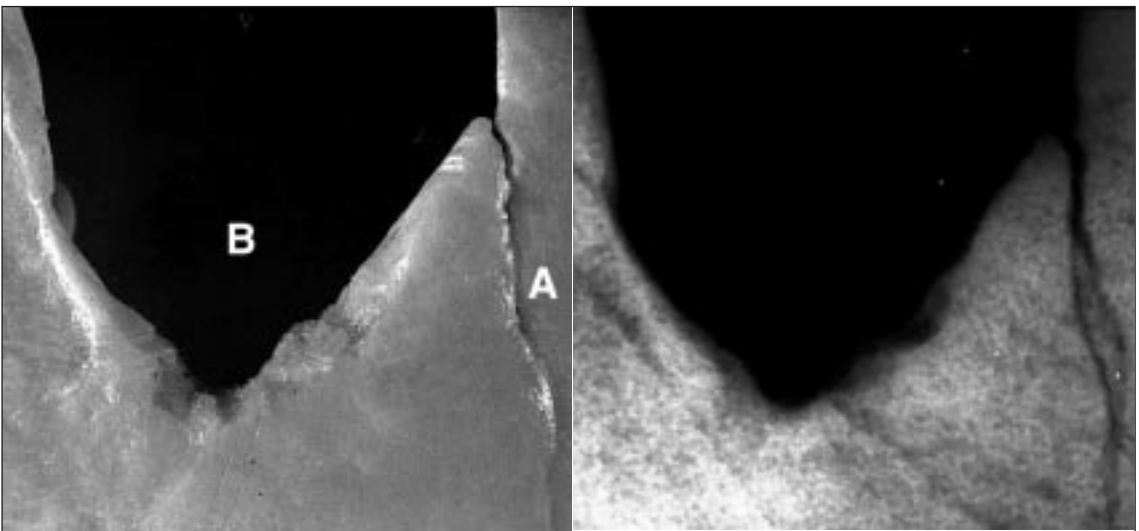
Fotografía 4. Fractura en la diafisis del fémur con una evolución superior a los 7 días. Existe un anillo de resorción (a) del hueso en el área de la lesión y placas de tejido neoformado (b) en su inmediata proximidad.



Fotografía 5. Fractura en la diafisis del fémur con una evolución superior a los 7 días. Existe un anillo de resorción (a) del hueso en el área de la lesión (F) y placas de tejido neoformado (b) en su inmediata proximidad.



Fotografía 6. Fractura en costilla con supervivencia de una semana aproximadamente. Hay resorción (a) del hueso y predomina la deposición (b) a favor del periostio que va formando el callo primario.



Fotografía 7. Zona de calota con radiografía. Traumatismo craneal con fractura (A) que requirió trepanación quirúrgica (B) de urgencia falleciendo a los 7 días. Se observa un remodelado en todo el borde de la trepanación (B) y en la línea de fractura (A) cuyos bordes se han redondeado en forma de labio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Villanueva Cañadas E, Hernández Cueto C. El diagnóstico diferencial entre lesiones vitales y postmortales. **En/In:** Gisbert Calabuig JA, **autor/editor.** Medicina Legal y Toxicología. Barcelona: SALVAT EDITORES SA; 1988. p. 305-14.
2. Etxeberria F. Recuperación y estudio de los restos paleontológicos de la Sima de Illobi (Aralar, Navarra). *Trabajos de Arqueología Navarra* 1996; 12: 7-13.
3. Vila S. Diagnóstico por la imagen en paleopatología. Recomendaciones para su obtención e interpretación. **En/In:** Asociación Española de paleopatología, **editor/autor.** Actas del IV Congreso Nacional de Paleopatología; 1997; 77-85. San Fernando; 1997.
4. Lacroix M. Etude medico-legale des Pertes de Substance de la voute du Crane. *Collection de Medicine Legale et de Toxicologie Medicale* 1972; 60.
5. Villalaín Blanco JD. Restos humanos. Normas para su recogida con fines de identificación judicial e investigación antropológica y paleopatológica. *Ciencia Policial* 1994; 24: 85-103.
6. Osuna Carrillo de Albornoz EJ. Nuevas perspectivas en la recogida e investigación de los indicios hallados en el acto de inspección ocular y levantamiento del cadáver. **En/In:** Inspección ocular, identificación y levantamiento del cadáver, Serie Cursos 7: 51-73. Centro de Estudios Judiciales. Madrid; 1991.
7. Jee WSS, Frost HM. Adaptaciones esqueléticas durante el crecimiento. *Triángulo* 1993; 31: 35-46.
8. Wilson JN. Fracturas y heridas articulares. Volumen I. Barcelona: SALVAT EDITORES. SA; 1982.
9. Einhorn TA. Remodelación ósea en la reparación de las fracturas. *Triángulo* 1993; 31: 47-57.
10. Campillo D. Cicatrización del hueso craneal. *Munibe (Antropología) Sup* 1992; 8: 33-49. I Congreso Nacional de Paleopatología. San Sebastián.
11. Campillo D. Los traumatismos en la Prehistoria y en los tiempos antiguos. *Medicina e Historia (segunda época)* 1984; 2: 1-16.

	FRACTURAS		
	PREMORTEM (cercano)	PERIMORTEM	POSTMORTEM (lejano)
DESPLAZAMIENTO (observación "insitu")	+++	++	+
CICATRIZACIÓN	+++	-	-
Signos de osteolisis	+++	-	-
Formación de hueso perióstico	+++	-	-
ASPECTO MACROSCÓPICO			
Oblicuidad	+++	++	+
Transversalidad	+	++	+++
Borde	+++	---	---
- redondeado	+++	+++	+
- cortante			
Superficie	+++	-	-
- ondulante	-	+	+++
- rugosa			

Métodos para valorar la edad en el adolescente.

[*Methods to value the age in the adolescent.*

[*Métodos para calcular a idade no adolescente.*]

José Luis Prieto Carrero

Doctor en Medicina. Odontólogo. Médico Forense. Agrupación de Forensías de los Juzgados de Primera Instancia e Instrucción números 2 y 4 de Alcobendas. Especialista en Antropología Forense del Instituto Anatómico Forense de Madrid. Ministerio de Justicia. Profesor Asociado de Medicina Legal. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.

José María Abenza Rojo

Médico Forense. Agrupación de Forensías de los Juzgados de Instrucción números 1 y 21 de Madrid. Director de Instituto Anatómico Forense de Madrid. Ministerio de Justicia. Profesor Asociado de Medicina Legal. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.

Prieto Carrero JL, Abenza Rojo JM. Métodos para valorar la edad en el adolescente. *Rev Esp Med Leg* 1998; XXII(84-85): 45-50.

RESUMEN: La necesidad de determinar por parte del Médico Forense la edad en adolescentes sin documentación, es un hecho cada vez más frecuente en los Juzgados y Tribunales; pues es la base para establecer la responsabilidad derivada de actos castigados por las leyes penales. La coincidencia a estas edades, del fin del desarrollo madurativo de las estructuras dentales y esqueléticas hace imposible establecer con certeza absoluta este extremo. Aunque el uso de técnicas radiológicas (óseas y dentarias) permite la única aproximación objetiva a este problema. Se exponen los métodos basados en técnicas radiológicas diagnósticas del grado de maduración esquelética y dental y su posible aplicación en la determinación de la edad cronológica.

PALABRAS CLAVE: Medicina Forense, Medicina Legal, Antropología Forense, Odontología, Pediatría, Radiología, Edad.

ABSTRACT: Necessity of ageing in adolescents lacking of personal documentation, become a frequent trial in Law Courts, in base to the establishment the responsibility derived of acts disciplined by the criminal laws. Dental and skeletal development are finishing at these ages, what makes impossible establish the age with certainty, and radiological techniques permit the only approach to this problem. We presented in this paper the methods based on radiological techniques of the grade of skeletal and dental maturity and the application in determination of chronological age.

KEY WORDS: Forensic Medicine, Forensic Anthropology, Pediatrics, Odontology, Forensic radiology, Age.

RESUMO: A necessidade, por parte do Médico Forense, de determinar a idade em adolescentes indocumentados é um facto cada vez mais frequente nos casos judiciais, constituindo a base para o estabelecimento da responsabilidade derivada de actos sancionados pelas leis penais. Nestas idades, a coincidência do final do desenvolvimento e maturação das estruturas dentais e esqueléticas impossibilita a determinação deste parâmetro com uma certeza absoluta. Contudo, a utilização de técnicas radiológicas (ósseas e dentárias) permite a única aproximação objectiva a este problema. São expostos os métodos baseados em técnicas radiológicas diagnósticas do grau de maturação esquelética e dental, e a sua possível aplicação na determinação da idade cronológica.

PALAVRAS-CHAVE: Medicina Forense, Medicina Legal, Antropologia Forense, Odontologia, Pediatría, Radiología, Idade.

Antropología Forense. Instituto Anatómico Forense de Madrid.
Pabellón VII. Facultad de Medicina.
Ciudad Universitaria s/n 28071-MADRID

Correo electrónico: prietoaf@eucmax.sim.ucm.es

INTRODUCCIÓN

Las legislaciones modernas fijan, en general, unas edades a partir de las cuales, y con independencia de la capacidad intelectual o volitiva de los autores, que ciertos comportamientos producen unos efectos jurídicos determinados. En el Derecho Penal, la edad determina la imputabilidad del sujeto activo del delito como forma penal de su capacidad (1).

Cada vez son más frecuentes las actuaciones Médico Forenses encaminadas a la determinación de la edad en jóvenes detenidos, generalmente inmigrantes indocumentados o pertenecientes a grupos marginales de nuestra sociedad que, en unos casos, carecen de una documentación fiable y válida en la que conste la fecha de nacimiento y, en otros, la ocultan con el fin de obtener los beneficios que la ley contempla para el menor de edad.

Como los individuos se desarrollan según patrones diferentes, en función de la variabilidad interindividual dependiente de multitud de factores genéticos y ambientales (herencia, nutrición, estado de salud, raza, nivel socioeconómico, factores climáticos, ejercicio, etc.), todos los individuos de una determinada edad cronológica no se corresponden necesariamente con el mismo estadio de maduración, entendiéndose por maduración los cambios de carácter cualitativo que ocurren con la edad (2). Además, para una misma edad cronológica el desarrollo madurativo es mayor en las mujeres que en los varones (3).

Por lo tanto, debido a la imposibilidad de establecer una correspondencia entre el estadio de desarrollo biológico y la edad cronológica de un determinado individuo, deberemos expresar nuestras conclusiones en término de "edades de desarrollo", tales como la EDAD DENTAL (ED) o la EDAD ESQUELÉTICA (EE).

El presente trabajo tiene como finalidad presentar los métodos más utilizados y fiables en la determinación de la edad en el adolescente.

LEGISLACIÓN

El artículo 19 del Código Penal (5) establece que *"los menores de 18 años no serán responsables criminalmente con arreglo a este código. Cuando un menor de dicha edad cometa un hecho delictivo podrá ser responsable con arre-*

glo a lo dispuesto en la ley que regule la responsabilidad del menor".

La Disposición transitoria duodécima del Código Penal regula así mismo que *"hasta la aprobación de la ley que regule la responsabilidad penal del menor en los procedimientos que se sustancien por razón de un delito o falta presuntamente cometido por un menor de 18 años, el Juez o Tribunal competente requerirá a los equipos técnicos que están al servicio de los Jueces de menores la elaboración de un informe sobre". . . "cualquier otra circunstancia que pueda haber influido en el hecho que se le imputa"*.

El Tribunal Supremo viene estableciendo desde antiguo que las circunstancias que modifican la responsabilidad criminal en cualquiera de sus aspectos no pueden presumirse, ni íntegra ni parcialmente, sino que, para ser apreciadas, requieren prueba concreta de los hechos que los constituyan, o cuando menos, que racional y lógicamente, puedan deducirse de los hechos declarados ciertos por el Tribunal sentenciador (Sentencia del Tribunal Supremo del 14 de junio de 1998). Es precisamente en esta reiterada doctrina del Tribunal Supremo en la que se incardina la cada vez más frecuente actuación pericial médico forense sobre determinación de la edad.

MÉTODOS PARA DETERMINAR LA EDAD DENTAL

Determinar la edad durante la etapa de crecimiento es relativamente sencillo, y los métodos existentes permiten una gran exactitud.

El método más práctico es con la radiografía panorámica u ortopantomografía (OPT). Esta técnica facilita, en una sola imagen, información sobre ambos maxilares, proporcionando una visión de conjunto del desarrollo de los gérmenes dentarios durante su proceso de calcificación y erupción (4).

Sin embargo, la fiabilidad de la estimación de la edad no es uniforme desde el nacimiento a la madurez. En etapas infantiles puede ser determinada con estrechos márgenes de variación, pues la mayoría de los dientes se encuentran en período de formación y los intervalos entre los distintos estadios son cortos.

En la adolescencia, tras la formación de premolares y molares, sólo continúan en desarrollo

los terceros molares, o muelas del juicio.

El tercer molar no es precisamente el ideal de un marcador para el desarrollo por su frecuente ausencia congénita (6), malformación (7) o extracción (8). Además, es el diente más variable en cuanto a tamaño, tiempo de formación y erupción (9). Otros factores a tener en cuenta son los diferentes periodos de formación entre ambas arcadas dentales, siendo ésta más precoz en maxilar superior (10), y la erupción generalmente más temprana en varones (11) al contrario que el resto de la dentición. No es sorprendente, por tanto, que la asociación entre edad y formación del tercer molar sea bastante relativa.

No obstante, dado que no hay otros indicadores biológicos para este intervalo de tiempo, los terceros molares son utilizados, a veces, para valorar la edad juvenil o adulta (mayor o menor de 18 años) de sujetos que carecen de documentación (12).

Un estudio realizado sobre una muestra de 823 individuos de edades comprendidas entre los 14 y 24 años (12), utilizando como método de cuantificación el de Demirjian, es poco alentador en este sentido. Proponiendo el resultado en términos de valorar la edad como mayor o menor de 18 años; de los 8 estadios (del A al H) propuestos por Demirjian (13) (Ilustración 1 y 2), tendrían suficiente fiabilidad los estadios del A al D en la predictibilidad para una edad menor de 18 años (84-90% de los casos), y el estadio H para una edad mayor de 18 años (85-92% de los casos).

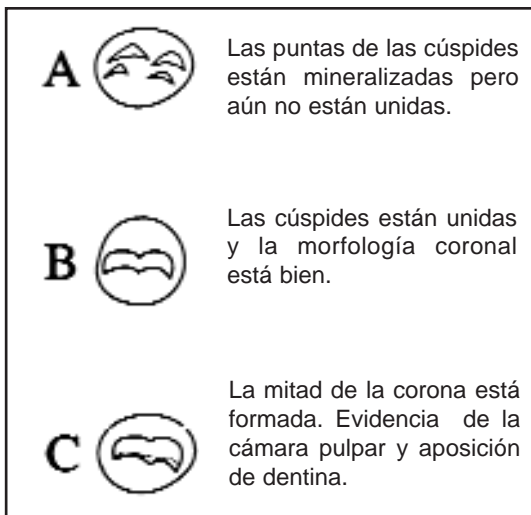


Ilustración 1: Reproducción en esquema de 3 (A, B y C) de los 8 estados de maduración dentaria establecidos por Demirjian (13).

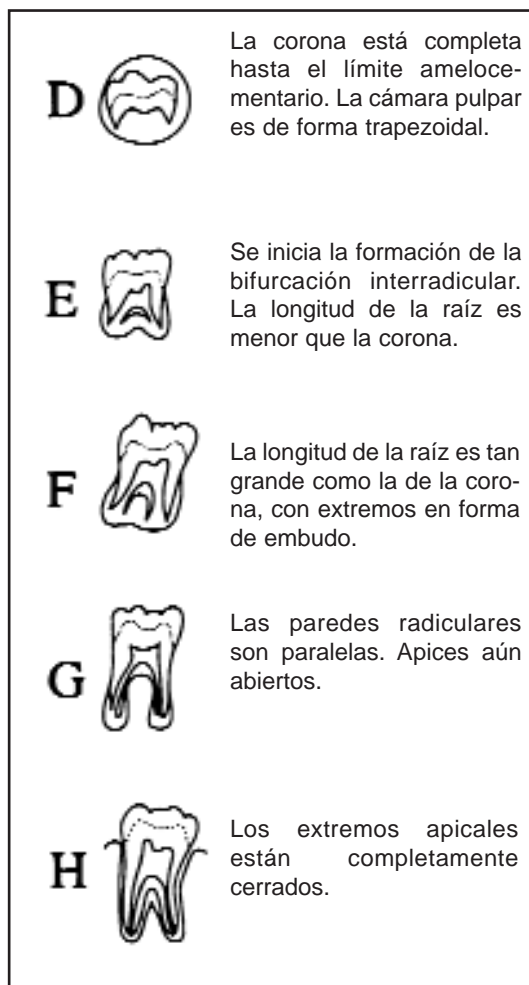


Ilustración 2: Reproducción en esquema de 5 (D, E, F, G y H) de los 8 estados de maduración dentaria establecidos por Demirjian (13).

MÉTODOS PARA DETERMINAR LA EDAD ESQUELÉTICA

El examen radiológico de los huesos ha permitido valorar y cifrar el grado de desarrollo esquelético de un sujeto.

Siendo los estudios más difundidos los que analizan la muñeca y la mano.

En la actualidad los atlas más utilizados en el mundo son los siguientes (14):

- **Greulich-Pyle:** Sencillo y fácil de utilizar, tiene un método de predicción de la edad ósea. Su inconveniente es que las valoraciones entre años enteros son difíciles de precisar.

- **TW1 (Tanner-Whitehouse):** Más exacto, cada hueso de la mano y de la muñeca se clasifica en

8-9 estadios a los que se asigna una puntuación. Sumando ésta se obtiene la madurez esquelética con precisión de mes a mes.

- **TW2 (Tanner-Whitehouse modificado):** Es el utilizado actualmente, tras haber modificado las puntuaciones y separados los grupos por sexos.

- **Hernández:** Método preciso de valoración de la edad ósea. Similar al de Tanner, tiene la gran ventaja de que utiliza estándares españoles. Es el idóneo para nuestro ambiente.

Descripción del Método de HERNÁNDEZ (15).

Utilizando la descripción de los estadios originales de Tanner, ha evaluado una muestra de 5.266 radiografías obteniendo las curvas y tablas de edad ósea para nuestra población.

Para la realización de la radiografía se deben seguir las siguientes normas: distancia tubo-placa de 80 cm, palma apoyada firmemente contra la placa, dedo medio alineado con el eje del antebrazo y los dedos juntos sin tocarse entre sí con el pulgar separado unos 30°

Para valorar la maduración ósea se compara la radiografía problema con los modelos del atlas, observando los indicadores que se describen en el texto, en el siguiente orden:

- Epífisis distal del radio.
- Epífisis distal del cúbito.
- Epífisis del primero, tercero y quinto metacarpianos
- Epífisis de la falange proximal del primero, tercero y quinto dedos.
- Epífisis de la falange media del tercero y quinto dedos.
- Epífisis de la falange distal del primero, tercero y quinto dedos.

La radiografía se coloca sobre un negatoscopio con el pulgar a la derecha del observador, comenzando la lectura por la epífisis del radio (Ilustración 3). La asignación del estadio o etapa madurativa se debe hacer comparando la situación del hueso de la radiografía problema con los modelos y diagramas.

Una vez obtenida la puntuación individual de cada uno de los trece huesos, la suma de cada uno de ellos permitirá conocer la maduración ósea en función del sexo (Ilustración 4).

El límite establecido, para el percentil 50, es

de 17 años en los varones y 15 en las mujeres.

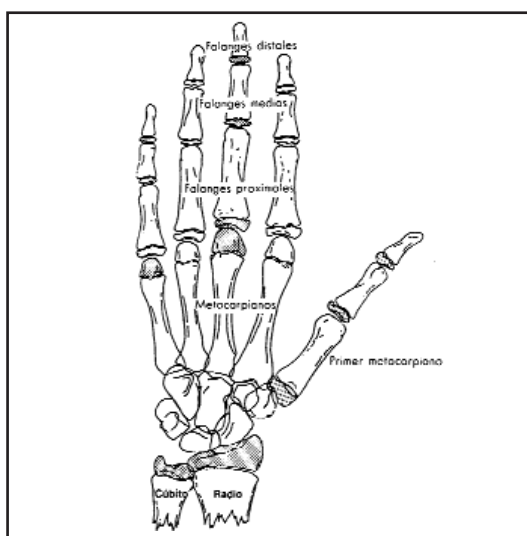


Ilustración 3: Representación esquemática de la radiografía de la mano izquierda (15).

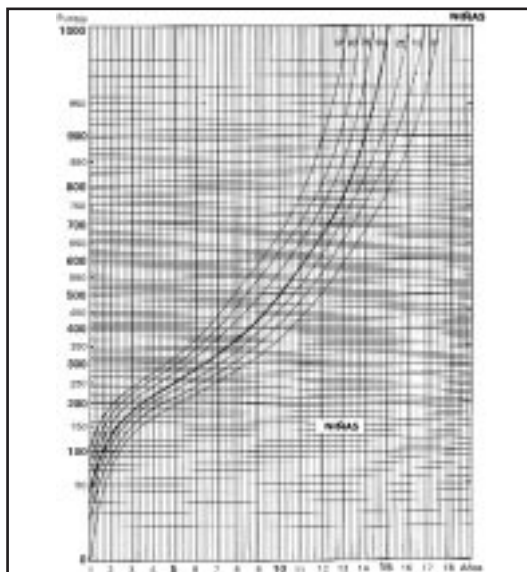


Ilustración 4: Reproducción de la tabla con los estándares de maduración ósea (TW2-RUS) obtenidos en una población española, para niñas. En ordenadas los puntos y en abscisas las edades, las curvas son para los percentiles 3 a 97. Del atlas del Prof Moreno (15).

BIBLIOGRAFÍA

1. Miró García F., Calvet Botella J. Las edades en nuestra legislación actual. *Revista Española de Medicina Legal* 1996; XX (74-75); 29-34.

2. Moyers R E. Manual de Ortodoncia. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 1992.
3. Peralta Serrano A. Patología del crecimiento y desarrollo en el niño. Madrid: Ángel Peralta Serrano; 1975.
4. Prieto Carrero JL. Identificación dental. Técnicas radiológicas. *Revista Española de Medicina Legal* 1996; XX (76-77): 71-83.
5. Código Penal. Madrid: Editorial COLEX; 1996.
6. Lynham A. Panoramic radiographic survey of hypodontia in Australian Defence Force recruits. *Australian Dental Journal* 1989; 35(1): 19-22.
7. Taylor RMS. Variation in morphology of teeth. Springfield: Charles C Tomas Publisher LTD; 1978.
8. Venta I, Murtomaa H, Turtola L, Meurman J, Ylipaavalniemi P. Assessing the eruption of lower third molars on the basis of radiographic features. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 1991; 29(4): 259-62.
9. Anderson DL, Thompson GW, Popovich R. Age of attainment of mineralization stages of the permanent dentition. *Journal of Forensic Sciences* 1977; 21(1): 191-200.
10. Gorgani N, Sullivan RE, Du Bois L. A radiographic investigation of third-molar development. *Journal of Dentistry for Children* 1990; 57(2): 106-10.
11. Levesque GY, Demirjian A, Tanguay R. Sexual dimorphism in the development, emergence and agenesis of the mandibular third molar. *Journal of Dental Research* 1981; 60(10): 1735-41.
12. Mincer HH, Harris EF, Berryman HE. The ABFO study of third molar development and its use as an estimator of chronological age. *Journal of Forensic Sciences* 1993; 38(2): 379-90.
13. Demirjian A, Godstein LH, Tanner JH. A new system of dental age assessment. *Human Biology* 1973; 42: 211-27.
14. Moreno Esteban B, Tresguerres JAF. Retrasos del crecimiento. Madrid: Editorial Díaz de Santos; 1996. p. 103.
15. Hernández M, Sánchez E, Sobradillo B, Rincón JM. Maduración y predicción de talla. Atlas y métodos numéricos. Madrid: Editorial. Díaz de Santos; 1991.

PROTOCOLO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA EDAD DE DESARROLLO

MEDICO FORENSE:

JUZGADO:

NÚMERO DE PROCEDIMIENTO:

DATOS DE LA PERSONA EXPLORADA:

NOMBRE:

APELLIDOS:

LUGAR DE NACIMIENTO:

FECHA DE NACIMIENTO (Según manifestaciones):

EXPLORACION FISICA:

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

RADIOGRAFIA DE MUÑECA:

(Lugar de realización, fecha, centro que la ha interpretado)

RADIOGRAFIA PANORAMICA (OPT)

(Lugar de realización, fecha, centro que la ha interpretado)

RESULTADOS

EDAD OSEA:

EDAD DENTARIA:

Del estudio realizado se desprende que la edad de desarrollo de _____
_____ determinada en base a su edad (osea/dentaria), es de
_____ años, no siendo posible en el estado actual de la ciencia establecer una correspon-
dencia directa con la edad cronológica.

Fdo:

Los distintos productos conservantes en el área Médico Legal, ventajas e inconvenientes.

[Different products preservatives used for the Forensic Medicine, advantages and hindrances.]

[Os diferentes produtos conservadores no âmbito médico-legal.]

María Luisa Tomás Buisán

Doctora en Medicina. Médico Forense. Agrupación de Forensías de los Juzgados de Instrucción números 5 y 8 de Zaragoza. Ministerio de Justicia. Profesor Asociado Medicina Legal. Facultad de Medicina. Universidad de Zaragoza.

Tomas Buisán ML. Los distintos productos conservantes en el área Médico Legal, ventajas e inconvenientes. *Rev Esp Med Leg* 1998; XXII(84-85): 51-57.

RESUMEN: Se describen los distintos productos utilizados en Medicina Legal y Forense para la conservación tanto de cadáveres como de tejidos y piezas anatómicas. Siendo de todos ellos el formol el producto más utilizado hasta la actualidad. Se realiza un estudio del mismo analizando sus ventajas e inconvenientes y se aborda como novedad la utilización de un nuevo producto, COMPLUCAD, que por sus características puede ser considerado como sustituto del formol.

PALABRAS CLAVE: Medicina Forense, Medicina Legal, Toxicología, Histopatología, Embalsamamientos, Formol, Complucad.

ABSTRACT: We describe in this report products used for the Forensic Medicine to preserve corpses, tissues and anatomic parts; amongst this products, the formol is at present more widespread, therefore we study it, all its advantages and hindrances, but we also analyze a new preservative product, COMPLUCAD, that can be considered a substitute for formol.

KEY WORDS: Forensic Medicine, Toxicology, Laboratory, Embalmings, Formol, Complucad.

El conocimiento y práctica de la conservación de los cadáveres es tan antiguo como los pueblos. La conservación artificial de los cadáveres o embalsamamiento, se practica desde muy antiguo y en ella han sobresalido remotas civilizaciones. Inicialmente estas practicas se realizaban únicamente por razones religiosas, pero con el transcurso del tiempo aparece en la sociedad una preocupación por los problemas de higiene que plantea la muerte, y ya en la época moderna se puede afirmar que la principal razón para embalsamar un cadáver es la protección de la salud publica.

RESUMO: Descrevem-se os diferentes produtos utilizados em Medicina Legal para a conservação quer de cadáveres como de tecidos e peças anatómicas, sendo o formol o mais utilizado de todos, até à data. Realiza-se um estudo do mesmo, analisando as suas vantagens e inconvenientes, e aborda-se como novidade a utilização de um produto novo, o COMPLUCAD, que pelas suas características se pode considerar como o substituto do formol.

PALAVRAS-CHAVE: Medicina Forense, Medicina Legal, Toxicologia, Histopatologia, Emblasamentos, Formol, Complucad.

Dentro de la actividad medicolegal y forense, además de la conservación de los cadáveres en aquellos casos que, por obligatoriedad legal o por razones familiares, se deben realizar, existen diversas circunstancias en las que resulta primordial la conservación de tejidos y vísceras, o fragmentos de ellos, en perfectas condiciones para estudios posteriores.

HISTORIA

En la historia de las conservaciones cadavéricas se distinguen tres épocas bien diferenciadas, marcadas inicialmente por las técnicas utilizadas y más tarde por los productos empleados.

Primera época: Que Abarca desde el inicio de los embalsamamientos hasta el descubrimiento de la circulación sanguínea en 1628 por William Harvey. Hasta entonces las técnicas de embalsamamiento requerían de mutilaciones del cadáver mediante incisiones más o menos amplias por las que se extraían las vísceras para después tratarlas; a la par se sumergían los cuerpos durante varios días en sustancias absorbentes y aguas termo-medicinales, para terminar con lavados e impregnaciones de sustancias aromáticas.

Segunda época: A partir de 1628 y más concretamente de 1665 en que el Dr. Ruysche, Catedrático de Anatomía en Amsterdam, introduce, por primera vez, un líquido conservante por vía arterial en un cadáver. Las técnicas de embalsamamiento cambian radicalmente.

En esta segunda época hay que señalar la existencia de dos periodos marcados, no por la técnica utilizada, sino por el producto químico empleado. Así, un *Primer periodo* caracterizado por la utilización indiscriminada de distintas sustancias químicas y el *Segundo* desde el descubrimiento del formaldehído en el año 1868. Este producto supuso todo un avance en la conservación cadavérica, pero su empleo ha planteado serios problemas a sus manipuladores.

Tercera época: Que se inicia cronológicamente en 1996 con la elaboración de un compuesto denominado COMPLUCAD. Que por los efectos que produce en los tejidos inicia una nueva etapa en la conservación de tejidos y cuerpos.

REGULACIÓN LEGAL DEL EMBALSAMAMIENTO Y LAS CONSERVACIONES

En España la practica del embalsamamiento y conservaciones temporales esta regulada en el Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria de 1974 con las modificaciones contenidas en los diferentes Decretos que en cada Comunidad Autónoma han ido desarrollándose, conforme a las competencias asumidas en materia de sanidad:

- Decreto Foral 123/1986 de la Comunidad Foral de Navarra (1).
- Decreto 15/1987 de la Diputación General de Aragón (2, 3).
- Decreto 124/1997 de la Consejería de Salud de

la Comunidad de Madrid, por el que se aprueba el Reglamento de Sanidad Mortuoria (4).

- Decreto 1/1994 de la Diputación General de Cantabria (5).
- Decreto 297/1997 de la Presidencia de la Generalidad de Cataluña (6).
- Decreto 134/1998 de la Conselleria de Sanidad de Galicia (7, 8).

La normativa vigente establece que “las operaciones de embalsamamiento deberán ser siempre practicadas por un médico en ejercicio que, en solicitud a la Jefatura Provincial de Sanidad (u organismo con competencias en aquellas autonomías con transferencias en la materia), designe la familia del difunto, o el que corresponda por riguroso turno de prelación, de entre los médicos inscritos en el libro de registro de médicos tanaatologos”.

Si bien es cierto que cualquier médico que reúna los requisitos expresados puede llevar a cabo un embalsamamiento o una conservación transitoria, en el caso de nuestro país estas tareas han sido realizadas clásicamente por los Médicos Forenses.

EMBALSAMAMIENTO Y MEDICINA LEGAL

El embalsamamiento representa en Medicina Legal una inapreciable ayuda. Pues la conservación de la morfología y de la estructura del cadáver aumenta de modo considerable el tiempo en el que se le puede estudiar, identificar y realizar un diagnostico de la causa de la muerte, si esta ha tenido lugar, por mecanismos violentos o agentes vulnerantes (9).

Sin embargo, no podemos olvidar que también, y como contrapartida, el embalsamamiento hace desaparecer elementos de juicio diagnóstico medicolegal (borra y detiene los fenómenos cadavéricos), haciendo imposible la apreciación de la data de la muerte; la embolia gaseosa es indemostrable en el cadáver embalsamado y desaparece toda posibilidad de estudios de bioquímica sanguínea y toxicológicos.

Estos problemas quedan resueltos si antes de la practica de cualquier técnica de conservación cadavérica, se ha realizado un correcto examen y estudio necropsico que haya permitido el establecimiento de las cuestiones fundamentales y obli-gadas ante todo cadáver judicial, cuales son:

1. Causa de la muerte.

2. Circunstancias de la misma.

3. Data del fallecimiento.

Y se han recogido suficientes muestras para exámenes complementarios y posible repetición de los mismos en el futuro.

ANÁLISIS DE LOS CONSERVANTES

A lo largo de los siglos XVII y XVIII, en lo que sería el primer periodo de la segunda época en la historia de las conservaciones cadavéricas, han sido innumerables las sustancias utilizadas, entre las que cabe señalar las siguientes:

- Guillermo Hunter: utiliza el alcohol como medio de fijación y conservación.
- Pierre Dionis: emplea el ácido tánico para evitar el crecimiento de hongos.
- Françoise Chaussier: con el bicloruro de mercurio para evitar la putrefacción.
- Johann J Ritter: el arsénico.
- Jean N. Gannal, también en Francia, inyectaba por vía arterial un compuesto de fosfato de calcio, nitrato potásico, cloruro de sodio, alumbre, ácido arsénico; y cuando en 1848 se prohibió el uso del arsénico, se retuvo la mezcla de acetato de aluminio al 10% y cloruro de aluminio al 20% en partes iguales.
- Nieto y Simón: aplican en España la técnica del francés Gannal.

En el S. XIX, Holmes, durante la Guerra de Secesión de los Estados Unidos utilizó una mezcla de fenol, sulfato de creosota, alumbre, acetato de plomo y sulfato o cloruro de cinc.

En cuanto a todas estas sustancias su elevada toxicidad hace que su utilización sea impensable en la actualidad; sin embargo no podemos negar que con ellas se consiguieron buenos resultados.

EL FORMOL

Lo que sería el segundo periodo de la segunda época esta marcado, como ya se ha dicho, por el descubrimiento del formol.

August Wilhelm V. Hofmann: descubrió el formaldehído en 1868, producto base, hasta la actualidad, para la conservación y fijación de piezas anatómicas, así como de técnicas de embalsamamiento.

El formaldehído es un gas volátil, ligeramente más pesado que el aire, incoloro y muy soluble en agua. Posee un olor penetrante e irritante y en

soluciones al 40% incrementa de forma muy notable la secreción lagrimal.

Tiene una acción precipitante de proteínas que las hace insolubles e impide su putrefacción, lo que unido a su rápida difusión tisular y a su bajo coste económico, ha hecho que sus disoluciones al 37% con un 15% de metanol, comercialmente denominadas "Formol", haya sido el componente básico de la mayoría de las fórmulas de embalsamamiento utilizadas para la conservación de cadáveres y piezas anatómicas.

Ventajas: entre las que destacan el ser:

- Potente bactericida
- Buen fijador de tejidos para Anatomía patológica.
- Buen conservador para Anatomía (pero precisa sumersión)
- Producto líder en el ámbito de la tanatología como conservante de cadáveres..
- Bajo coste económico.

Inconvenientes: durante su uso, sobre la persona expuesta al mismo; sobre el cadáver o tejido a manipular y sobre el entorno. Así:

Sobre la persona expuesta:

- Es irritante de las mucosas ocular, nasal y del tracto respiratorio superior. A concentraciones altas puede producir bronquitis o laringitis, así como dolores de cabeza, vértigos, dificultad respiratoria, edema pulmonar y muerte.
- En contacto con la piel es irritante de los tejidos cutáneos produciendo eczemas y dermatitis de contacto.
- Su ingestión puede provocar de inmediato dolor bucal y faríngeo, dolores abdominales con náuseas y vómitos y posible pérdida de conciencia, úlceras y necrosis de la mucosa intestinal. En combinación con los ácidos gástricos puede producir cambios degenerativos en riñón, hígado, corazón y sistema nervioso central.
- Es escasa y contradictoria la información publicada sobre efectos mutagénicos y carcinogénicos en los humanos. Algunos estudios revelan que el formaldehído es capaz de inducir tumores cancerosos en algunas especies de experimentación. Si bien no se descarta la posibilidad del efecto cancerígeno, la falta de pruebas concluyentes ha inducido a la International Agency for Research on Cancer con sede en Lyon, a consi-

derarlo como probable carcinógeno humano. De igual modo la American Conference of Governmental Industrial Hygienists lo considera como sospechoso de producir cancer en humanos.

La tabla I recoge los efectos del formol sobre la persona expuesta:

Concentración ambiental (ppm)	Efecto
<0,05-1,5	No se observan efectos en el 50-70% de las personas expuestas.
0,05-2	Irritación ocular.
0,1-25	Irritación vías respiratorias altas (nariz y garganta).
5-30	Irritación vías respiratorias bajas.
50-100	Edema pulmonar, neumonía.
>100	Muerte.

Tabla 1: Efectos del formol sobre las personas expuestas, durante su manipulación sin medidas de protección (10, 11).

Sobre el cadáver:

- Precisa de sistema para el drenaje de líquidos corporales.
- No es por completo fungicida y por tanto no garantiza una conservación de calidad.
- Precisa de sumersión para conservaciones de varios meses.
- Además los cuerpos y piezas tienen una rigidez en las estructuras que dificulta la labor de disección anatómica.

Sobre el entorno:

- Es un tóxico polucionante del aire; sujeto a regulación especial. La máxima concentración tolerada en ambientes cerrados (TLV) en EEUU es de 0,3 ppm.

NUEVA GENERACIÓN DE CONSERVANTES: COMPLUCAD

Durante los últimos años en el Departamento de Anatomía de la Universidad Complutense de Madrid, dirigido por el Profesor Jiménez Collado, con la colaboración de los Profesores Arené Rada de la Universidad Central de San Antonio

en Bolivia y el técnico chileno Ramón Chaves, se desarrolló un trabajo de investigación cuyo objetivo se centró en la obtención de un nuevo producto para la conservación de la materia orgánica (12), que eliminara riesgos para los operarios y permitiera fijaciones y conservaciones de mayor calidad.

El resultado final de estas investigaciones es un compuesto formado por la mezcla de distintos peróxidos orgánicos, alcoholes y compuestos inertes, denominado COMPLUCAD. Carente de formol, fenol y óxido de etileno. Proporciona tejidos totalmente blandos y flexibles, con una fuerte integridad tisular. Confiere al cadáver una gran flexibilidad articular y elasticidad tisular.

Con este producto, en función de la formulación empleada, se pueden realizar conservaciones cuya duración va desde una semana, veinte o sesenta días o ser permanente.

Siendo el modo de aplicación más sencillo y fácil que cualquier otro. conservante tradicional.

La Resolución 1/1995 de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo, autoriza la utilización del COMPLUCAD para la conservación de cadáveres. Conforme a las condiciones de uso fijadas por el fabricante.

Características extrínsecas. Entre las que hay que señalar:

- La ausencia de formol y fenol en su composición.
- Su acción trombolítica, que permite la inyección vascular por una sola vía, sin necesidad de preparación previa.
- Con su empleo se eliminan las tareas de drenaje de los líquidos corporales, lo que hace de él un producto altamente ecológico.
- Es fungicida y bactericida, lo que garantiza la seguridad de los operarios al trabajar en un ambiente carente de gérmenes.

Características intrínsecas. Como son:

- Que la calidad obtenida en los tejidos conservados es muy superior a cuanto hasta ahora se conocía, manteniendo la total flexibilidad tisular y articular.
- La duración de las conservaciones puede llegar a ser permanente en función de la formulación empleada.
- Las piezas anatómicas, cuerpos enteros, etc. se

conservan a temperatura ambiente, siendo innecesario el uso de cámaras frigoríficas y no precisando mantener el tejido sumergido en el líquido conservante como ocurre con el formol.

Toxicología ambiental. Realizado un estudio por el Departamento de Seguridad e Higiene de la Mutua Asepeyo (13). En él se determinaron los posibles riesgos, para el personal profesionalmente expuesto, derivados de la inhalación de los gases o vapores procedentes de este producto en su fórmula de mayor concentración. Los resultados obtenidos fueron diez veces inferiores a los niveles permisibles de exposición ambiental.

La conclusión del estudio fue que, contrastando los resultados obtenidos con los valores establecidos, se encuentran unas concentraciones muy por debajo de las TLV señaladas: TLV 0.2 ppm y valores obtenidos: 0.02 ppm, por lo que salvo sensibilidades personales no cabe esperar problemas higiénicos para el personal profesionalmente expuesto.

Toxicología del producto: A este respecto el propio fabricante recoge lo siguiente:

- *Inhalación:* LC 50 > 30,0 mg/l (rata, 4 horas). Irritante para las vías respiratorias. Los efectos pueden no ser inmediatos. Los síntomas de sobreexposición son: tos, vértigo y dolor de garganta.

- *Ingestión:* LD 50 > 1500 mg/kg (rata). En caso de ingestión accidental puede producirse necrosis por quemaduras de la boca, esófago, estómago. Pudiendo causar distensión gástrica y hemorragias.

- *Contacto piel:* LD/Dérmica > 3100 mg/kg (rata).

- *Contacto ojos:* corrosivo para los ojos. Su contacto con los ojos puede llegar a producir lesiones corneales.

- *Sensibilización:* no se conocen casos.

- *Carcinogenicidad:* ninguno de los componentes está reconocido como carcinógeno ni mutagénico ni por los Organismos Oficiales ni por los Institutos de Investigación. Test Ames negativo.

Normas de manipulación: Su uso obliga a utilizar los habituales procedimientos, material e instrumental para las conservaciones y embalsamamientos: batas, calzas, guantes, mascarillas, etc. En el caso de emplear técnicas de nebulización a

presión se recomienda el uso de gafas.

Aplicaciones en la Medicina Legal. Por sus características, observando las precauciones adecuadas, permite un amplio uso de este producto en la Medicina Legal y Forense.

1. *Embalsamamiento:*

Conservación permanente mediante disección y cateterización arterial según técnicas habituales. Especial interés tiene el tratar los cadáveres en putrefacción para permitir estudiar los signos de violencia, facilitar el reconocimiento, regenerar cuerpos momificados.

2. *Conservación temporal:*

La formulación del COMPLUCAD para el uso tópico permite una conservación hasta de ocho días, siempre y cuando la aplicación se realice dentro de las 24 horas del fallecimiento. Para conservaciones desde 1 semana hasta 20 días se deben realizar inyecciones cavitarias.

3. *Tanatoestética:*

Aplicaciones tópicas sobre la superficie corporal con la finalidad de conseguir mejorar la presentación del cadáver. A los 10 minutos desaparece la rigidez cadavérica.

4. *Conservación de piezas anatómicas:*

Permite la conservación de piezas anatómicas, fragmentos de estas o tejidos, en perfectas condiciones, bien para estudios posteriores o simplemente como piezas de convicción en el ámbito pericial, de importancia primordial en aquellos casos que por sus características especiales, la conservación de las mismas sea fundamental como elemento de prueba.

5. *Regeneración de huellas dactilares:*

La investigación de huellas dactilares para la identificación cadavérica en el caso de cadáveres en fase de putrefacción resulta altamente dificultoso tanto para los Médico Forenses como para la Policía Judicial.

El procedimiento utilizado hasta ahora de sumergir los dedos, previamente desarticulados, en formol resulta poco eficiente dado el endurecimiento que se produce en los tejidos y el largo periodo necesario para su fijación. Se puede considerar que esa técnica se puede suprimir.

Con la utilización de COMPLUCAD, mediante inyección subcutánea de 5-10 cc. en el pulpejo de los dedos, en un periodo de 5-15 minutos, dependiendo del grado de deterioro de la pieza, el tejido recupera la suficiente flexibilidad como para obtener las huellas con total fiabilidad.

La pieza se conserva por tiempo indefinido sin necesidad de sumergirla en medio líquido y a temperatura ambiente, basta protegerla en bolsa de polietileno.

6. *Histopatología:*

La metodología a emplear en el proceso de fijación con este producto es más rápida: 90-120 minutos, (utilizando formol 18-24 horas), sin toxicidad y con unos resultados altamente satisfactorios.

El informe realizado por la Academia Estatal de Pediatría de San Petesburgo concluye que tras los análisis morfológicos realizados sobre cortes de riñón, hígado, pulmón y bazo, fijados con COMPLUCAD-Muñiz (formulación para histopatología), se obtuvieron las siguientes ventajas: fijación más rápida, posibilidad de preparar cortes más finos, reducción del tiempo para la tinción de las preparaciones y más rápida diferenciación de las estructuras celulares.

7. *Ácido desoxirribonucleico:*

La utilización de Complucad para la conservación de cadáveres, así como para la fijación de muestras de tejidos, no altera el ácido desoxirribonucleico. Los resultados de las técnicas utilizadas son muy similares, a veces mejores, que cuando la fijación se ha realizado con formol (14).

8. *Grandes catástrofes:*

En el caso de grandes catástrofes es de gran utilidad, tanto a su sencillo manejo (con solo una aplicación tópica se paraliza la putrefacción de 3 a 5 días), como por su acción biocida.

Su utilización se recomienda para permitir la identificación de los cadáveres bien conservados y evitar riesgos epidémicos.

9. *Exhumaciones:*

La mera aplicación tópica sobre los cadáveres exhumados permite el estudio prolongado del mismo en unas condiciones de salubridad mejo-

res (paraliza la descomposición, hace desaparecer los olores, mata la fauna cadavérica, etc.)

LEGISLACIÓN SOBRE RIESGOS LABORALES Y MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS DE ALTO RIESGO

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales (15) determina el cuerpo básico, de garantías y responsabilidades, para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores. El artículo 6 marca que serán las normas reglamentarias las que irán fijando y concretando los aspectos más técnicos de las medidas preventivas. A su amparo se han ido publicando una serie de normativas, como son:

El Real Decreto (16) sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. Mediante el cual se procede a la transposición al Derecho Español del contenido de las tres Directivas (la 90/679/CEE de 26 de noviembre de 1990, la 93/88/CEE de 12 de octubre de 1993 y la 95/30/CEE de 30 de junio de 1995) en materia de seguridad y salud en los centros de trabajo, así como medidas de protección contra accidentes y situaciones de riesgo de la Unión Europea.

Define los agentes biológicos: microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

Establece las disposiciones mínimas aplicables a las actividades en las que los trabajadores estén o puedan estar expuestos a agentes biológicos debido a la naturaleza de su actividad laboral.

En el artículo 5 se recoge: "Cuando la naturaleza de la actividad lo permita, el empresario evitará la utilización de agentes biológicos peligrosos mediante su sustitución por otros agentes que, en función de las condiciones de utilización, no sean peligrosos para la seguridad o salud de los trabajadores, o lo sean en menor grado".

Estando sobradamente demostrado que el cadáver es portador de microorganismos, principalmente bacterias y hongos a los que el formol es incapaz de combatir, entendemos que este texto legal es de aplicación en nuestro entorno al existir el producto, objeto de este trabajo, con

actividad bactericida y antifúngico.

El Real Decreto sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (17). En su artículo 4 dice: “en la medida en que sea técnicamente posible el empresario evitará la utilización en el trabajo de agentes cancerígenos, en particular mediante sustitución por una sustancia, un preparado o un procedimiento que, en condiciones normales de utilización, no sea peligroso o lo sea en menor grado para la salud o la seguridad de los trabajadores”.

La Orden de 30 de junio de 1998, que modifica los anexos I, III, V y VI del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (Real decreto 363/1995, de 10 de marzo), pasa a considerar el formol como sustancia carcinogénica de categoría 3. Este Reglamento considera que las sustancias carcinogénicas de grado 3 son aquellas cuyos posibles efectos carcinogénicos en el hombre son preocupantes, pero de las que no se dispone de información suficiente para realizar una evaluación satisfactoria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Decreto Foral 37/1992, de 27 de enero. Comunidad Foral de Navarra. *Boletín Oficial de Navarra* 5 de febrero 1992.
2. Se regula el traslado de cadáveres en la Comunidad Autónoma de Aragón. Decreto 15/1987, de 16 de febrero. Departamento de Sanidad, Bienestar Social y Trabajo. Diputación General de Aragón. *Boletín Oficial de Aragón* 27 de febrero 1987.
3. Normas de Policía Sanitaria Mortuoria. Decreto 106/1996, de 11 de junio. Departamento de Sanidad Bienestar Social y Trabajo. Gobierno de Aragón. *Boletín Oficial de Aragón* 21 de junio 1996.
4. Reglamento de Sanidad Mortuoria. Decreto 124/1996, de 9 de octubre. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. *Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid* 16 de octubre de 1996: 6-12.
5. Decreto 1/1994, de 18 de enero. Diputación Regional de Cantabria. *Boletín Oficial de Cantabria* 28 de enero 1994.

6. Reglament de policia sanitària mortuoria. Decreto 297/1997, de 25 de noviembre. Presidència de la Generalitat. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* 28 de noviembre de 1997: 13878-83.

7. Sobre Policía Sanitaria Mortuoria. Decreto 134/1998, de 23 de abril. Conselleria de Sanidade e Servicos Sociais. *Diario Oficial de Galicia* 11 de mayo de 1998.

8. Modificación parcial del Decreto 134/98. Decreto 3/1999, de 7 de enero. Conselleria de Sanidade e Servicos Sociais. *Diario Oficial de Galicia* 15 de enero de 1999.

9. Gisbert Calabuig JA. Medicina Legal y Toxicología. Barcelona: Editorial Masson; 1997.

10. Freixa A, Guardino X, Ysern P. La exposición al formaldehído y otros agentes químicos en las salas de disección y su entorno. Acta de Barcelona. Sociedad Anatómica Española, pp.38-47.1996.

11. Ysern P. La seguridad y la salud en las salas de disección y su entorno. Acta de Barcelona. Sociedad Anatómica Española, pp 38-47. 1996.

12. Jiménez Collado J, Arene Rada E, Chaves R, García Gómez S. A new technique for embalming and preserving corpses. **En/In:** Acta Anatómica The Tenth European Anatomical Congress (Abstracts), pp.297 Florence, 1995.

13. Informe de higiene laboral referente a Complucad-Anatomic. Mutua Asepeyo, 29 de mayo de 1997. URL: <http://www.complucad.com>. Menu: informes técnicos.

14. Álvarez M, Rubio J, Jiménez J, Marquez A, Matilla A. Aplicación del Complucad como fijador en histopatología humana: estudio comparativo respecto al formaldehído (pendiente de impresión).

15. Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995, de 8 de noviembre. Jefatura de Estado. *Boletín Oficial del Estado* 10 de noviembre 1995.

16. Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo. *Boletín Oficial del Estado* 24 mayo 1997.

17. Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo. *Boletín Oficial del Estado* 24 de mayo de 1997.

REQUISITOS COMUNES PARA LOS ARTÍCULOS CIENTÍFICOS ENVIADOS A REVISTAS BIOMÉDICAS (Versión 1997).

Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas

En 1978, un pequeño grupo de directores de revistas médicas generales celebró una reunión informal en Vancouver (Columbia Británica) para establecer las directrices relativas al formato de los originales enviados a sus publicaciones. Este grupo llegó a conocerse como Grupo de Vancouver. Sus requisitos para la presentación de originales, incluidos los formatos de las referencias bibliográficas elaborados por la National Library of Medicine, se publicaron por primera vez en 1979. El Grupo de Vancouver se amplió y pasó a denominarse Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas (ICMJE), que se reúne anualmente y se ocupa de un número de cuestiones cada vez mayor.

El Comité ha publicado cinco ediciones de los "Requisitos comunes para los originales enviados a revistas biomédicas". Durante estos años, se han planteado cuestiones que van más allá de la mera elaboración de originales. Algunas de ellas ya se tratan en los "Requisitos comunes"; otras, son objeto de declaraciones específicas que se han publicado en revistas científicas.

Los miembros del Comité son Linda Clever (*Western Journal of Medicine*), Lois Ann Colaianni (*Index Medicus*), Frank Davidoff (*Annals of Internal Medicine*), Richard Horton (*Lancet*), Jeromme P. Kassirer y Marcia Angell (*New England Journal of Medicine*), George D. Lundberg y Richard Glass (*Journal of the American Medical Association*), Magne Nylenna (*Tidsskrift for den Norske Laegeforening*), Richard G. Robinson (*New Zealand Medical Journal*), Richard Smith (*British Medical Journal*), Bruce P. Squires (*Canadian Medical Association Journal*) y Martin van Der Weyder (*Medical Journal of Australia*).

© 1997, Massachusetts Medical Society.

Este artículo es traducción del original. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. *New England Journal of Medicine* 1997; 336 (4): 309-315.

La traducción al español, aquí impresa, es una reproducción autorizada de la publicada en *Mapfre Medicina* 1997;8(3):209-18. La cual se puede consultar en la siguiente dirección de internet:

La quinta edición (1997) constituye un intento de reorganizar y mejorar la edición anterior con el fin de aumentar su claridad y abordar cuestiones sobre derechos, intimidad, descripción de métodos y otros aspectos. El contenido íntegro de los "Requisitos comunes para los originales enviados a revistas biomédicas" puede reproducirse con fines educativos sin ánimo de lucro y no está protegido por derechos de autor; de hecho, el Comité fomenta su divulgación.

Las revistas que han acordado utilizar los "Requisitos comunes" (más de 500), deben citar la versión de 1997 en las instrucciones que remitan a los autores.

Las consultas y los comentarios al respecto deben enviarse a Kathleen Case, oficina de la secretaría del ICMJE, Annals of Internal Medicine, American College of Physicians, Independence Mall W., Sixth St. en Race, Philadelphia, PA 19106-1572, Estados Unidos (Teléfono: 215-351-2661; Fax: 215-351-2644; e-mail: kathyc@acp.mhs.compuserve.com).

En 1996, las publicaciones representadas en el ICMJE eran: *Annals of Internal Medicine*, *British Medical Journal*, *Canadian Medical Association Journal*, *Journal of the American Medical Association*, *Lancet*, *Medical Journal of Australia*, *New England Journal of Medicine*, *New Zealand Medical Journal*, *Tidsskrift for den Norske Luegeforening*, *Western Journal of Medicine e Index Medicus*.

Es importante hacer hincapié en las implicaciones de estos requisitos:

En primer lugar, los "Requisitos comunes" son instrucciones para los autores sobre la manera de preparar los originales y no se trata de indicaciones para los directores sobre el estilo editorial. (No obstante, muchas revistas se basan en estos requisitos para definir ciertos elementos de su estilo editorial).

En segundo lugar, si los autores preparan sus originales de acuerdo con el estilo especificado en los requisitos, los directores de las revistas que los han adoptado no devolverán dichos originales para que se efectúen modificaciones de estilo antes de considerar su publicación. No obstante, en el curso del proceso de publicación, las revis-

tas podrán modificar los originales aceptados para adaptarlos a su estilo editorial.

En tercer lugar, los autores que envíen originales a una revista que haya adoptado los "Requisitos comunes" no deben intentar prepararlos de acuerdo con el estilo editorial de aquella, sino atenerse a dichos requisitos.

Asimismo, los autores han de seguir las instrucciones que les remitan las revistas en cuanto a los temas abordados en éstas y los tipos de original que pueden enviarse; por ejemplo, artículos originales, revisiones o informes de casos. Además, es probable que en dichas instrucciones figuren otros requisitos específicos de la revista en cuestión, como el número de copias del original que se solicitan, los idiomas admitidos, la extensión de los artículos y las abreviaturas autorizadas.

Las revistas que hayan adoptado los "Requisitos comunes para los originales enviados a revistas biomédicas" deberán indicar en las instrucciones a los autores que sus propios requisitos se corresponden con aquéllos y citar una versión publicada.

CUESTIONES QUE DEBEN CONSIDERARSE ANTES DE ENVIAR UN ORIGINAL

Publicación redundante o duplicada

Se trata de la publicación de un original que coincide de forma sustancial con otro ya publicado.

Los lectores de publicaciones periódicas de primera fuente deben tener la confianza de que lo que están leyendo es un original, salvo que se declare inequívocamente que el artículo en cuestión se está reeditado por iniciativa del autor o del director de la revista. Este criterio se fundamenta en la legislación internacional sobre derechos de autor, en la conducta ética y en una utilización de los recursos eficaz con relación al coste.

La mayoría de las revistas no desean recibir originales sobre trabajos de los que, en gran medida, ya se ha informado en un artículo publicado previamente o en otros originales enviados o aceptados para su publicación en otra revista, ya sea en medios impresos o electrónicos. La adopción de esta política no impide que una revista considere la aceptación de un original rechazado por otras, o de un informe completo

posterior a la publicación de un informe preliminar, como un resumen o un cuadro presentado a los colegas en un congreso profesional. Tampoco implica que las revistas no puedan considerar la aceptación de un original que se haya presentado en un congreso científico, pero que no se haya publicado en su totalidad o cuya publicación en un acta u otro formato similar se esté considerando en ese momento. La publicación de informes de prensa sobre tales congresos no suele considerarse una infracción de esta norma, si bien estos informes no deben ampliarse mediante la inclusión de datos adicionales y copias de las tablas y las ilustraciones.

Al enviar un original, el autor debe siempre informar al director de la revista de todos los textos e informes previos que pudieran llevar a la consideración de que aquél es una publicación redundante o duplicada de un trabajo idéntico o muy similar. El autor debe alertar al director si en el trabajo se tratan cuestiones que hayan sido abordadas en informes ya publicados. El nuevo original debe hacer siempre referencia a estos informes previos, adjuntando copia de los mismos para ayudar al director a decidir el modo en que debe abordar el asunto.

Si se envía una publicación redundante o duplicada o ésta llega a editarse, en ambos casos sin la notificación antes indicada, lo lógico es esperar que el director de la revista en cuestión adopte ciertas medidas. Como mínimo, se rechazará de forma inmediata el original remitido. Si el director desconoce la infracción de la norma y el original ya se ha publicado, es probable que aparezca una nota de publicación redundante o duplicada, con o sin la explicación o la aprobación del autor.

La presentación preliminar, normalmente a los medios de comunicación, de la información científica descrita en un original que ha sido aceptado, pero aún no ha sido publicado, constituye una infracción de la política seguida por muchas revistas. Sólo en contadas ocasiones, y previo acuerdo con el director, podrá aceptarse la publicación preliminar de datos (por ejemplo, en caso de una urgencia de salud pública).

Publicación secundaria aceptable

La publicación secundaria en el mismo o en otro idioma, sobre todo en otros países, puede

justificarse y ser beneficiosa siempre que se cumplan todas las condiciones siguientes:

- Los autores han recibido la aprobación de los directores de las dos revistas interesadas; el director que vaya a realizar la publicación secundaria debe disponer de una fotocopia, reimpresión u original o mecanografiado de la primera versión.
- La prioridad de la publicación original se respeta dejando transcurrir un período mínimo de una semana antes de publicar la segunda versión (salvo que ambos directores acuerden expresamente lo contrario).
- El original objeto de la publicación secundaria se dirige a un grupo diferente de lectores, pudiendo ser suficiente con una versión abreviada.
- La versión secundaria refleja fielmente los datos y las interpretaciones de la original.
- En una nota al pie de la primera página de la versión secundaria, se informa a los lectores, a los colegas de los autores y a los organismos de documentación que el original ya ha sido publicado en todo o en parte y se hace constar la referencia original. Una redacción adecuada para esta nota a pie de página podría ser: "El presente artículo se basa en un estudio publicado por primera vez en [nombre de la revista y referencia completa]."

La autorización para una publicación secundaria debe ser gratuita.

Protección del derecho a la intimidad de los pacientes

El derecho a la intimidad de los pacientes no debe infringirse sin su consentimiento informado. No deben publicarse datos identificativos en textos descriptivos, fotografías e historias clínicas, salvo cuando la información sea esencial a efectos científicos y el paciente (o sus familiares o tutores) otorgue su consentimiento informado por escrito para su publicación. En este contexto, el consentimiento informado exige que el paciente haya tenido acceso al original que se pretende publicar.

Los datos identificativos se omitirán cuando no sean esenciales, pero no se alterarán ni falsificarán en ningún caso con el fin de garantizar el anonimato. El anonimato completo resulta difícil de lograr y, en caso de duda, debe obtenerse el consentimiento informado. Por ejemplo, el hecho

de ocultar la región ocular de los pacientes en las fotografías constituye una protección inadecuada del anonimato.

El requisito del consentimiento informado debe incluirse en las instrucciones a los autores remitidas por las revistas. Su obtención ha de indicarse en el artículo publicado.

REQUISITOS PARA EL ENVÍO DE ORIGINALES

Resumen de requisitos técnicos

- Doble espacio en todos los originales.
- Iniciar cada sección o componente en una nueva página.
- Seguir la secuencia: página de título, resumen y palabras clave, texto, agradecimientos, referencias bibliográficas, tablas (cada una en una página diferente) y leyendas.
- El tamaño de las ilustraciones (positivos sin montar) no debe superar 203 x 254 mm (8 x 10 pulgadas).
- Incluir la autorización para reproducir material ya publicado o utilizar ilustraciones en las que puedan identificarse a personas.
- Adjuntar la cesión de los derechos de autor y otros formularios pertinentes.
- Presentar el número exigido de copias del original.
- Guardar copia de todos los materiales remitidos.

Preparación del original

El texto de los artículos observacionales y experimentales suele dividirse (aunque no necesariamente) en secciones denominadas Introducción, Métodos, Resultados y Discusión. Los artículos largos pueden exigir el empleo de subapartados en algunas secciones (sobre todo en las de Resultados y Discusión) para exponer su contenido con mayor claridad. Es probable que otro tipo de artículos, como los informes de casos, las revisiones y los editoriales, requieran otros formatos.

Para más información, los autores deben consultar con la revista a la que vayan a remitir su trabajo.

El artículo se mecanografiará o imprimirá en papel bond blanco (calidad superior) de 216 x 279 mm o de la medida ISO A4 (212 X 297 mm),

con márgenes de al menos 25 mm. Se escribirá únicamente en una cara del papel. Se utilizará doble espacio en todo el artículo, incluida la página de título, el resumen, el texto, los agradecimientos, las referencias bibliográficas, las tablas y las leyendas. Las páginas se numerarán de forma consecutiva, comenzando por la del título. El número de página aparecerá en el ángulo superior o inferior derecho de cada página.

Originales en disquete

En el caso de los originales que estén próximos a su aceptación definitiva, algunas revistas solicitan a los autores que envíen una copia en soporte electrónico (en disquete), pudiendo aceptar distintos formatos de procesadores de textos y ficheros de texto (ASCII).

Cuando envíen disquetes, los autores deberán:

- Asegurarse de incluir una versión impresa del artículo.
- Enviar únicamente la versión más reciente del artículo.
- Indicar claramente el nombre del fichero.
- Adherir una etiqueta en la que figuren el formato y el nombre del fichero; y
- Ofrecer información sobre el equipo y los programas informáticos utilizados.
- Los autores deberán consultar las instrucciones que les remita la revista en cuanto a formatos aceptados, convenios sobre la denominación de ficheros, número de copias que deben enviarse y otras cuestiones.

Página de título

En la página de título figurarán: a) el título del artículo, que debe ser conciso, pero informativo; b) el nombre de cada autor, junto con su titulación académica superior y su pertenencia institucional; c) el nombre de los departamentos e instituciones a los que debe atribuirse el trabajo; d) en su caso, una declaración de descargo de responsabilidad; e) el nombre y la dirección del autor al que debe dirigirse la correspondencia; f) el nombre y la dirección del autor al que pueden solicitarse copias del trabajo o una declaración en la que se afirme que los autores no facilitarán copias; g) las fuentes de ayuda en forma de subvenciones, equipos y medicamentos; y h) un título

abreviado de no más de 40 caracteres (incluidos letras y espacios) situado al pie de la primera página.

Autoría

Todas las personas consignadas como autores tendrán que cumplir ciertos requisitos para recibir tal denominación. Tendrán que haber participado en el trabajo en grado suficiente para asumir la responsabilidad pública de su contenido.

La acreditación como autor se basará únicamente en aportaciones esenciales a:

- a) la concepción y el diseño, o el análisis y la interpretación de los datos;
- b) la redacción del artículo o la revisión crítica de una parte importante de su contenido intelectual, y
- c) la aprobación definitiva de la versión que será publicada.

Tendrán que cumplirse simultáneamente las condiciones a), b) y c).

La participación exclusivamente en la obtención de fondos o en la recogida de datos no justificará la designación como autor. La supervisión general del grupo de investigación tampoco será suficiente. Las partes del artículo que sean esenciales para extraer sus conclusiones principales deberán ser responsabilidad de al menos un autor.

Los directores de las revistas podrán solicitar a los autores que describan la aportación de cada uno de ellos y podrán publicar esa información.

Cada vez es más frecuente que se cite autor corporativo en los ensayos multicéntricos. Todos los miembros de un grupo que se citen como autores, ya sea en el lugar reservado al efecto debajo del título o en una nota a pie de página, deberán cumplir todos los criterios antes mencionados. Los miembros del grupo que no los satisfagan figurarán, con su autorización, en el apartado de Agradecimientos o en un apéndice (véase Agradecimientos).

El orden de los autores dependerá de la decisión conjunta de los coautores. Puesto que dicho orden puede asignarse de varias formas, su significado no podrá interpretarse con precisión si no lo indican los autores. Es posible que éstos deseen explicarlo en una nota a pie de página. Al decidir el orden, los autores deben ser conscien-

tes de que muchas revistas limitan la cantidad de autores que pueden aparecer en el índice y que la National Library of Medicine sólo incluye en MEDLINE los primeros 24 más el último cuando su número es mayor de 25.

Resumen y palabras clave

En la segunda página figurará un resumen (de no más de 150 palabras en el caso de los resúmenes no estructurados, ni de más de 250 en el de los estructurados). En él se indicarán los fines del estudio o la investigación, los procedimientos básicos utilizados (selección de los sujetos del estudio y los animales de laboratorio, métodos de observación y análisis), los resultados más destacados (presentando datos específicos y, si es posible, indicando su significación estadística) y las conclusiones principales. Deberá hacerse hincapié en los aspectos novedosos e importantes del estudio o las observaciones.

A continuación, los autores deberán presentar, e identificar como tales, entre 3 y 10 palabras clave o expresiones breves que faciliten a los encargados de la indexación la clasificación cruzada del artículo y que se publicarán junto con el resumen. Para ello deberán utilizar los términos incluidos en la lista de encabezamientos de materias médicas [Medical Subject Headings (MeSH)] del Index Medicus o, en el caso de términos de aparición reciente que aún no figuren en los MeSH, los términos actuales.

Introducción

Se indicará el propósito del artículo y se resumirá la justificación del estudio o la observación. Sólo se harán constar referencias estrictamente pertinentes y se evitará la inclusión de datos o conclusiones del trabajo.

Métodos

Se describirá con claridad la selección de los sujetos observados o que participaron en los experimentos (pacientes o animales de laboratorio, incluidos los controles). Se indicarán la edad, el sexo y otras características importantes de los sujetos. La definición y relevancia de la raza y la etnia son ambiguas. Los autores deben ser especialmente prudentes al utilizar estas categorías.

Se identificarán los métodos, los equipos (nombre y dirección del fabricante entre paréntesis) y los procedimientos con suficiente detalle para que otros investigadores puedan reproducir los resultados. Se ofrecerán referencias de los métodos acreditados, entre ellos los estadísticos (véase más adelante); se darán referencias y descripciones breves de los métodos que ya se hayan publicado pero que no sean ampliamente conocidos; se describirán los métodos nuevos o sometidos a modificaciones significativas, indicando las razones para utilizarlos y evaluando sus limitaciones. Se identificarán con precisión todos los medicamentos y las sustancias químicas empleadas, incluidos los nombres genéricos, las dosis y las vías de administración.

En los informes sobre los ensayos clínicos aleatorios, se facilitará información sobre los principales elementos del estudio, entre ellos el protocolo (población de estudio, intervenciones o exposiciones, resultados y justificación del análisis estadístico), la asignación de intervenciones (métodos de aleatorización, carácter ciego de la asignación a los grupos de tratamiento) y el método de enmascaramiento.

Los autores que remitan artículos de revisión incluirán una sección en la que se describan los métodos utilizados para localizar, seleccionar, recoger y sintetizar los datos. Estos métodos se describirán también brevemente en el resumen.

Ética

Al presentar informes sobre experimentos con seres humanos, se indicará si los procedimientos seguidos cumplen las normas éticas del comité (institucional o regional) responsable de este tipo de ensayos y la Declaración de Helsinki de 1975, modificada en 1983. No se utilizarán los nombres, iniciales o números de registro hospitalario de los pacientes, sobre todo en las ilustraciones. Cuando se trate de informes sobre experimentos con animales, se indicará si se siguieron las directrices de la institución o de un consejo de investigación nacional, o alguna ley nacional sobre el cuidado y la utilización de animales de laboratorio.

Estadística

Se describirán los métodos estadísticos utili-

zados con suficiente detalle para que un lector informado con acceso a los datos originales pueda comprobar los resultados publicados. En la medida de lo posible, se cuantificarán los resultados y se presentarán con los correspondientes indicadores de error o de incertidumbre de la medición (como los intervalos de confianza). Se evitará la dependencia exclusiva en las pruebas de constatación de hipótesis estadísticas, como la utilización de valores *P*, que no transmiten información cuantitativa importante. Se analizarán los criterios de inclusión de los sujetos experimentales. Se facilitarán detalles sobre el método de aleatorización. Se describirán los métodos y el éxito del enmascaramiento de las observaciones. Se harán constar las complicaciones del tratamiento. Se especificará el número de observaciones. Se mencionará la pérdida de sujetos respecto a la observación (p. ej., las personas que abandonan un ensayo clínico). En la medida de lo posible, las referencias al diseño del estudio y a los métodos estadísticos se harán respecto a trabajos normales (indicando el número de las páginas) y no a los artículos en los que dichos diseños y métodos se describieron inicialmente. Se indicarán los programas informáticos de uso general que se han empleado.

En la sección de Métodos figurará una descripción general de los métodos empleados. Cuando se resuman los datos en la sección de Resultados, se especificarán los métodos estadísticos utilizados para su análisis. Se limitará el número de tablas y figuras al mínimo necesario para exponer el tema del trabajo y evaluar los datos en los que se basa. Se utilizarán gráficos como alternativa a las tablas con muchas entradas. Se evitará el uso no técnico de los términos técnicos en las estadísticas, como "aleatorio" (que alude al empleo de un mecanismo de aleatorización), "normal", "significativo", "correlaciones" y "muestra". Se definirán los términos, las abreviaturas y la mayoría de los símbolos.

Resultados

Los resultados se presentarán en el texto, en las tablas y en las ilustraciones siguiendo una secuencia lógica. No se repetirán en el texto todos los datos que aparezcan en las tablas y las ilustraciones; se destacarán o resumirán únicamente las observaciones importantes.

Discusión

Se insistirá en los aspectos novedosos e importantes del estudio y en las conclusiones que pueden extraerse del mismo. No se repetirán con detalle los datos y otros materiales incluidos en las secciones de Introducción o de Resultados. En esta sección se abordarán las repercusiones de los resultados y sus limitaciones, además de las consecuencias para la investigación en el futuro. Se compararán las observaciones con otros estudios pertinentes.

Se relacionarán las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando afirmaciones poco fundamentadas y conclusiones avaladas insuficientemente por los datos. En concreto, los autores evitarán hacer afirmaciones sobre costes y beneficios económicos, salvo en el caso de que su artículo incluya datos y análisis de esa índole. Se procurará no reclamar prioridad y aludir a trabajos no finalizados. Se propondrán nuevas hipótesis cuando esté justificado, pero se indicará claramente su carácter. Podrán incluirse recomendaciones cuando sea oportuno.

Agradecimientos

En un lugar apropiado del artículo (una nota al pie de la página de título o un apéndice al texto; véanse los requisitos de la revista) se incluirán una o más declaraciones sobre: (a) los agradecimientos por aportaciones que no justifican la acreditación como autor (p. ej., el apoyo general prestado por la cátedra de un departamento); (b) los agradecimientos por la ayuda técnica recibida; (c) los agradecimientos por el tipo de apoyo material y financiero recibido; y (d) las relaciones que pueden plantear un conflicto de intereses.

Las personas que han colaborado en la preparación del original pero cuya aportación no justifique su acreditación como autores podrán ser citadas indicando su función y aportación (por ejemplo, "asesor científico", "revisión crítica de la propuesta de estudio", "recogida de datos" o "participación en el ensayo clínico". Estas personas deberán haber concedido su autorización para ser mencionadas. Los autores se encargarán de obtener la autorización por escrito de las personas citadas por su nombre, ya que los lectores pueden deducir que éstas avalan los datos y las

conclusiones del estudio.

La ayuda técnica debe agradecerse en un párrafo aparte de los utilizados para agradecer otras aportaciones.

Referencias bibliográficas

Las referencias bibliográficas se numerarán consecutivamente en el orden en que aparecen en el texto. Para su identificación en éste, en las tablas y en las leyendas, se utilizarán números arábigos entre paréntesis. Las referencias citadas únicamente en las tablas o en las leyendas de las figuras se numerarán de acuerdo con la secuencia establecida por la primera mención que se haga en el texto de la tabla o la figura en cuestión.

Se utilizará el estilo de los ejemplos ofrecidos a continuación, que se basan en los formatos utilizados por la National Library of Medicine (NLM) de Estados Unidos en el Index Medicus. Los nombres de las revistas deben abreviarse de acuerdo con el estilo utilizado en el Index Medicus. Debe consultarse la List of Journals Indexed in Index Medicus (Relación de Revistas Indexadas en el Index Medicus), que la NLM publica anualmente por separado y en el número de enero del Index Medicus. La relación también puede obtenerse consultando la dirección Web de la NLM: <http://www.nlm.nih.gov>.

Se evitará la utilización de resúmenes como referencias. Las referencias a originales aceptados pero todavía no publicados se designarán con expresiones como "en prensa" o "próxima publicación"; los autores deberán obtener autorización por escrito para citar dichos artículos y comprobar que han sido admitidos para su publicación. La información procedente de artículos enviados a una revista pero rechazados, se mencionará en el texto como "observaciones no publicadas", previa autorización por escrito de la fuente.

Se evitarán las referencias del tipo "comunicación personal", salvo cuando ofrezcan información esencial no disponible en fuentes públicas, en cuyo caso figurarán entre paréntesis en el texto el nombre de la persona y la fecha de la comunicación. En lo que respecta a los artículos científicos, los autores deberán obtener de la fuente de la comunicación personal la autorización por escrito y la confirmación de su exactitud.

Los autores cotejarán las referencias con los

artículos originales.

El estilo de los "Requisitos comunes" (el estilo de Vancouver) se basa en gran medida en el estilo normalizado ANSI adoptado por la NLM para sus bases de datos. Se han añadido notas en los casos en que el estilo de Vancouver difiere del utilizado actualmente por la NLM.

Artículos publicados en revistas

(1) Artículo normal:

Se mencionan los seis primeros autores y se agrega la expresión "et al." (Nota: actualmente, la NLM incluye hasta 25 autores; cuando su número es mayor, se citan los 24 primeros, el último y la expresión "et al.").

Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. *Ann Intern Med* 1996 Jun 1; 124(11): 980-3.

Como alternativa, si una revista utiliza la paginación continua en todo un volumen (como hacen muchas revistas médicas) pueden omitirse el mes y el número. (Nota: a efectos de coherencia, esta opción se utiliza en todos los ejemplos incluidos en los "Requisitos comunes". La NLM no aplica esta opción.)

Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. *Ann Intern Med* 1996; 124: 980-3.

En el caso de más de seis autores:

Perkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al. Childhood leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 year follow-up. *Br J Cancer* 1996; 73: 1006-12.

(2) Autor institucional:

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164: 282-4.

(3) Sin nombre de autor:

Cancer in South Africa [editorial], *S Afr Med J* 1994; 84: 15.

(4) *Artículo en un idioma distinto al inglés:*
(Nota: la NLM traduce el título al inglés, cita la traducción entre corchetes y añade una abreviatura del idioma.)

Ryder TE, Haukeland EA, Solhaug JH. Bilateral infrapatellar seneruptur hos tidligere frisk kvinne. Tidsskr Nor Laegeforen 1996; 116: 41-2.

(5) *Volumen con un suplemento:*

Shen Hm, Zhang QF. Risk assessment of nickel carcinogenicity and occupational lung cancer. Environ Health Perspect 1994; 102 Suppl 1: 275-82.

(6) *Número con un suplemento:*

Payne DK, Sullivan MD, Massie MJ. Women's psychological reactions to breast cancer. Semin Oncol 1996; 23(1 Suppl 2): 89-97.

(7) *Volumen con varias partes:*

Ozben T, Nacitarhan S, Tuncer N. Plasma and urine sialic acid in non-insulin dependent diabetes mellitus. Ann Clin Biochem 1995; 32(Pt 3): 303-6.

(8) *Número con varias partes:*

Poole GH, Mills SM. One hundred consecutive cases of flap lacerations of the leg in ageing patients. N Z Med J 1994;107(986 Pt 1):377-8.

(9) *Número sin volumen:*

Turan I, Wredmark T, Fellander-Tsai L. Arthroscopic ankle arthrodesis in rheumatoid arthritis. Clin Orthop 1995; (320): 110-4.

(10) *Sin número ni volumen:*

Browell DA, Lennard TW. Immunologic status of the cancer patient and the effects of blood transfusion on antitumor responses. Curr Opin Gen Surg 1993: 325-33.

(11) *Paginación en números romanos:*

Fisher GA, Sikic BI. Drug resistance in clinical oncology and hematology. Introduction. Hematol Oncol Clin North Am 1996 Apr; 9(2): xi-xii.

(12) *Indicación del tipo de original según convenga:*

Enzensberger W, Fischer PA, Metronome in Parkinson's disease [letter]. Lancet 1996; 347: 1337.

Clement J, De Bock R. Hematological complications of hantavirus nephropathy (HVN) [abstract]. Kidney Int 1992; 42: 1285.

(13) *Artículo que contiene una retractación:*

Garey CE, Schwarzman AL, Rise ML, Seyfried TN. Ceruloplasmin gene defect associated with epilepsy in EL mice [retraction of Garey CE, Schwarzman AL, Rise ML, Seyfried TN. In: Nat Genet 1994;6:426-31]. Nat Genet 1995; 11: 104.

(14) *Artículo que ha sido objeto de una retractación:*

Liou GI, Wang M, Matragoon S. Precocious IRBP gene expression during mouse development [retracted in Invest Ophthalmol Vis Sci 1994;35:3127]. Invest Ophthalmol Vis Sci 1994; 35: 1083-8.

(15) *Artículo con fe de erratas publicada:*

Hamlin JA, Kahn AM. Herniography in symptomatic patients following inguinal hernia repair [published erratum appears in West J Med 1995; 162: 278]. West J Med 1995; 162: 28-31.

Libros y otras monografías

(Nota: en versiones anteriores de las normas de estilo de Vancouver figuraba incorrectamente una coma, en lugar de un punto y coma, entre el editor y la fecha).

(16) *Indicación de autores personales:*

Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses, 2nd. ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

(17) *Indicación de directores de edición o compiladores como autores:*

Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

(18) Indicación de una organización como autor y editor:

Institute of Medicine (US). Looking at the future of the Medicaid program. Washington (DC): The Institute; 1992.

(19) Capítulo de un libro:

(Nota: en versiones anteriores de las normas de estilo de Vancouver figuraba una coma, en lugar de una "p", delante de las páginas.)

Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-78.

(20) Actas de congresos:

Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

(21) Original presentado en un congreso:

Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TF, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-5.

(22) Informe científico o técnico:

Publicado por el organismo financiador o patrocinador:

Smith P, Golladay K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays. Final report. Dallas (TX): Dept. of Health and Human Services (US), Office of Evaluation and Inspections; 1994 Oct. Report No.: HHSIGOEI69200860.

Publicado por el organismo realizador:

Field MJ, Tranquada RE, Feasley JC, editors. Health services research: work force and educational issues. Washington: National Academy

Press; 1995. Contract No.: AHCPR282942008. Sponsored by the Agency for Health Care Policy and Research.

(23) Tesis doctoral:

Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis (MO): Washington Univ.; 1995.

(24) Patente:

Larsen CE, Trip R, Johnson CR, inventors; Novoste Corporation, assignee. Methods for procedures related to the electrophysiology of the heart. US patent 5,529,067. 1995 Jun 25.

Otros trabajos publicados

(25) Artículo de periódico:

Lee G. Hospitalization tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. The Washington Post 1996 Jun 21; Sect. A:3 (col. 5).

(26) Material audiovisual:

HIV+/AIDS: the facts and the future [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

(27) Material jurídico:

Disposiciones en vigor:

Preventive Health Amendments of 1993, Pub. L. No. 103-183, 107 Stat. 2226 (Dec. 14, 1993).

Proyecto de ley no aprobado:

Medical Records Confidentiality Act of 1995, S. 1360, 104th Cong., 1st Sess. (1995).

Código de Reglamentos Federales:

Informed Consent. 42 C.F.R. Sect. 441.257 (1995).

Audiencia:

Increased Drug Abuse: the Impact on the Nation's Emergency Rooms: Hearings before the Subcomm. on Human Resources and Intergovernmental Relations of the House Comm. on Government Operations, 103rd Cong., 1st Sess. (May 26, 1993).

(28) Mapa:

North Carolina. Tuberculosis rates per 100,000 population, 1990 [demographic map]. Raleigh: North Carolina Dept. of Environment, Health, and Natural Resources, Div. of Epidemiology; 1991.

(29) Libro de la Biblia:

The Holy Bible. King James version. Grand Rapids (MI): Zondervan Publishing House; 1995. Ruth 3:1-18.

(30) Diccionario y obra de consulta semejantes:

Stedman's medical dictionary. 26th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995. Apraxia; p. 119-20.

(31) Obra clásica:

The Winter's Tale: act 5, scene 1, lines 13-16. The complete works of William Shakespeare. London: Rex; 1973.

Trabajos inéditos

(32) En prensa:

(Nota: la NLM prefiere la expresión "forthcoming" (próxima aparición), porque no todos los trabajos serán impresos.)

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. N Engl J Med. In press 1997.

Material electrónico

(33) Artículo de revista en formato electrónico:

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[24 screens]. Available from: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

(34) Monografía en formato electrónico:

CDI, clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

(35) Fichero informático:

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

Tablas

Las tablas se mecanografiarán o imprimirán a doble espacio en hoja aparte. No se remitirán tablas en forma de fotografías. Se numerarán consecutivamente en el orden en que aparezcan citadas en el texto y se asignará un título breve a cada una de ellas. En cada columna figurará una cabecera corta o abreviada. Las explicaciones necesarias se incluirán en notas a pie de página y no en las cabeceras. En estas notas se especificarán las abreviaturas especiales utilizadas en cada tabla. Las llamadas a las notas a pie recibirán los siguientes símbolos en la secuencia que se indica a continuación: *, †, ‡, §, ‖, ¶, **, ††, ‡‡, etc.

Se identificarán las medidas estadísticas de variación, como la desviación típica y el error típico de la media.

Se evitará la utilización de líneas verticales y horizontales en el interior de las tablas.

Se comprobará que todas las tablas se mencionan en el texto.

Si se utilizan datos de otras fuentes, publicadas o no, tendrá que obtenerse la autorización de las mismas y mencionar este hecho en la tabla.

La utilización de un número excesivo de tablas con relación a la extensión del texto puede dificultar la composición de las páginas. Para calcular la cantidad de tablas que pueden incluirse por cada 1.000 palabras de texto, se analizarán otros números de la revista a la que se piensa enviar el trabajo.

El director de la revista, al aceptar el artículo, puede recomendar que las tablas complementarias con datos de apoyo importantes, pero demasiado extensas para su publicación, sean depositadas en un servicio de archivo como el National Auxiliary Publications Service de Estados Unidos, o que los autores se encarguen de ponerlas a disposición de quien lo solicite. En este caso, se incluirá en el texto una nota informativa al respecto. De todos modos, las tablas deberán enviarse junto con el artículo para su consideración.

Ilustraciones (figuras)

Se enviará el número solicitado por la revista de conjuntos completos de figuras. Las figuras se compondrán y fotografiarán de forma profesional; no se admitirá la rotulación a mano o mecanografiada. En lugar de los dibujos, las radiografías y otros materiales gráficos, se remitirán positivos fotográficos en blanco y negro, bien contrastadas, en papel satinado, normalmente de 127 x 178 mm, sin que superen en ningún caso 203 x 254 mm. Las letras, números y símbolos deberán ser claros y comunes en todas las ilustraciones y de un tamaño suficiente para que sigan siendo legibles después de las reducciones necesarias para su publicación. Los títulos y las explicaciones detalladas figurarán en las leyendas, y no en las ilustraciones propiamente dichas.

En el reverso de cada figura se adherirá una etiqueta en la que se indiquen su número, el nombre del autor y cuál es la parte superior. No debe escribirse directamente en el reverso de las figuras ni sujetar éstas con clips. No deben doblarse ni montarse sobre cartulina.

En las fotomicrografías figurarán indicadores de escala internos. Los símbolos, flechas y letras utilizados en éstas tendrán que distinguirse claramente del fondo.

Si se utilizan fotografías de personas, éstas no podrán ser identificadas; de lo contrario, tendrá que adjuntarse una autorización por escrito para su publicación (véase Protección del derecho de los pacientes a la intimidad).

Las figuras se numerarán consecutivamente de acuerdo con el orden en que aparezcan en el texto. Si alguna figura ya ha sido publicada, se citará la fuente original y se remitirá la autorización por escrito del titular de los derechos de autor para reproducir el material. La autorización es necesaria con independencia de quién sea el autor o el editor, salvo en el caso de los artículos de dominio público.

En cuanto a las ilustraciones en color, debe averiguarse si la revista necesita negativos en color, diapositivas o positivos en color. La inclusión de un diagrama en el que se indique la parte de la fotografía que debe reproducirse puede resultar útil al director. Algunas revistas publican ilustraciones en color sólo si el autor se hace cargo del coste adicional.

Leyendas de las ilustraciones

Las leyendas de las ilustraciones se mecanografiarán o imprimirán a doble espacio, empujando en hoja aparte e identificándolas con los números arábigos correspondientes. Los símbolos, flechas, números o letras utilizados para identificar ciertas partes de las ilustraciones deben especificarse y explicarse inequívocamente en la leyenda. Se explicará la escala interna y se indicará el método de tinción en las fotomicrografías.

Unidades de medida

Las medidas de longitud, altura, peso y volumen se expresarán en unidades del sistema métrico (metros, kilogramos, litros o sus múltiplos decimales).

Las temperaturas se consignarán en grados Celsius. La presión arterial se indicará en milímetros de mercurio.

Todos los valores hematológicos y de química clínica se expresarán en unidades del sistema métrico decimal, de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI). Los directores de las revistas pueden solicitar a los autores que indiquen además otras unidades distintas o las mismas expresadas en otros sistemas.

Abreviaturas y símbolos

Sólo se utilizarán las abreviaturas normalizadas. Se evitará su inclusión en el título y el resumen. Cuando se emplee por primera vez una abreviatura, ésta irá precedida del término completo al que corresponde, salvo si se trata de una unidad de medida común.

Envío del original a la revista

Se enviará el número exigido de copias del original en un sobre de papel resistente y, en caso necesario, se colocarán éstas y las figuras en una carpeta de cartón para evitar que las fotografías se doblen. Estas y las transparencias se introducirán en un sobre aparte también de papel resistente.

Se enviará junto con el original una carta de presentación firmada por todos los coautores que incluya: (a) información sobre publicación previa

o duplicada o envió a otras revistas de cualquier parte del trabajo, según se ha definido anteriormente en este documento; (b) una declaración de las relaciones económicas o de otro tipo que podrían dar lugar a un conflicto de intereses; (c) una declaración de que el original ha sido leído y aprobado por todos los autores, de que se cumplen los requisitos antes descritos para la acreditación de los autores antes descritos y de que todos los autores consideran que el original constituye un trabajo honrado; y (d) el nombre, la dirección y el número de teléfono del autor encargado de ponerse en contacto con el resto de los autores en lo que respecta a las revisiones y la aprobación definitiva de las pruebas de imprenta. En la carta se facilitarán otros datos que puedan resultar de utilidad para el director de la revista, como el tipo de original para la revista en cuestión o la disposición del autor o los autores a sufragar el coste de reproducción de las ilustraciones en color.

Junto con el original, se entregará copia de las autorizaciones necesarias para reproducir materiales ya publicados, utilizar ilustraciones, facilitar información sobre personas que pueden ser identificadas o citar a colaboradores por las aportaciones que hayan efectuado.

REFERENCIA A LOS REQUISITOS COMUNES

Revistas de todo el mundo han publicado los "Requisitos comunes para los originales enviados a revistas biomédicas" y las declaraciones adjuntas (además, este artículo puede consultarse actualmente en varias direcciones de Internet). Para citar la versión más reciente de los "Requisitos comunes", ésta deberá ser la publicada el 1 de enero de 1997 o en fecha posterior.

PUBLICACIONES RECIBIDAS

1. PERIÓDICAS

CUADERNOS DE MEDICINA FORENSE

Número 13, julio 1998:

- ¿Síndrome de Parsonage-Turner postraumático?
Lucena J, et al.
- Análisis del suicidio consumado en el Partido Judicial de Badajoz durante el periodo 1990-1995.
Casado Blanco M, et al.
y de las III Jornadas Andaluzas sobre valoración del daño corporal
- El precio del dolor.
Hernández Cueto C
- El daño moral.
Lledó González CL.
- Vinculación del Juez al Baremo de la Ley 30/95.
Paúl Velasco JM de.
- Ventajas e inconvenientes del Baremo de la Ley 30/95.
Hernández Moreno J, et al.
- Algunos aspectos de la Ley 30/95.
Álvarez García MD.
- Patrón epidemiológico de los accidentes de trabajo objeto de valoración de secuelas permanentes, invalidantes o no, en la UVMI de Sevilla en 1996.
Burguillo Llanos J, et al.

JOURNAL OF CLINICAL FORENSIC MEDICINE

Edita: *Churchill Livingstone.*

Robert Stevenson House, 1-3 Baxter's Place, Leith Walk.
Edimburgo EH1 3 AF [Gran Bretaña]

Volume 5, number 1, march 1998:

- Medico-legal aspects of doping.
Madea B, et al.
- Confirmation of identity by a metallic knee prosthesis in a severely burnt body.
Murray LA, et al.
- Drug induced anisocoria in two detainees.
Odell MS.
- Self-injurious behaviour in police custody.
McCleave NR, et al.
- Examination and significance of "tied up" dead bodies.
Elfawal MA, et al.
- Summer sandal genital trauma.
San Lazaro C de, et al.
- Medical complications associated with the use of rigid handcuffs: a pilot study.
Rogers DJ, et al.
- The epidemiology of violence in Denmark.
Brink O.
- Breath testing in patients with respiratory disability.
Odell MS, et al.
- Deaths in police custody during 1994: a retrospective analysis.
Norfolk GA.

MEDICINA FORENSE ARGENTINA (MFA).

Boletín nº 42, año 20, marzo de 1998:

- Persona Humana.
Grandov BN.
- Procuración y Transplante.
Bello HD, et al.

- Aspectos Médico Legales y Reflexiones de la Ley sobre Riesgos del Trabajo (LRT nº 24557).
Ledesma Padilla CJ, et al.
- Criminología (1ª parte).
Espinosa HO.

Boletín nº 43, año 20, marzo de 1998:

- Criminología (2ª parte).
Espinosa HO.
- Óptica medicolegal de la responsabilidad civil del anestesiólogo (Parte 1).
Rodolfo Alberto Nazario Valenti.
- Responsabilidad del perito forense.
Romo Pizarro O.
- Hablando de cosas livianas.
Brunner HE.

MEDICINA LEGAL DE COSTA RICA

Volumen 13 - nº 2 / vol 14 - nº 1 y 2, noviembre 1996 - noviembre 1997:

XI Jornadas de Medicina Legal y I Congreso de Medicina Legal Laboral

- Los Riesgos del Trabajo en Costa Rica, su administración.
Vindas Chavez E.
- Accidentes de Trabajo en Costa Rica.
Arias Blanco R.
- El trabajo asalariado del menor en Costa Rica.
Amurraniz J.
- Rehabilitación profesional y oportunidad laboral para el discapacitado en Costa Rica.
Galindo Badilla GE.
- Asmas de origen laboral.
Algranti E.
- Neumoconiosis generalidades.
Algranti E.
- Neumoconiosis en Costa Rica, situación actual y proyección a futuro.
Guevara Jiménez E.
- El trabajo y la ergonomía.
Normand JC.
- La ergonomía en el trabajo físico.
Normand JC.
- la ergonomía en el trabajo mental.
Normand JC.
- Evaluación de las condiciones de salud de los trabajadores que laboran en microempresas dedicadas al manejo de desechos sólidos.
García Sáenz MA.
- El Sistema Médico de Empresa en Costa Rica.
Uribe López E.
- Drogas y trabajo.
Sandí Esquivel L.
- Aspectos laborales de la práctica de la Medicina Penitenciaria Forense en el Poder Judicial.
Ugalde Lobo JG.
- Actividad laboral con privados de libertad..
Porras Mora E.
- El Síndrome de Burnout en personal profesional de la salud.
Bianchini Matamoros M.
- SIDA, epidemia del siglo, actitud y conflicto ético laboral.
Herrera Martínez G.
- La nulidad como consecuencia del ilegítimo despido de la trabajadora embarazada.
Salazar Alvarado LS.

- La Función Pericial del estado y si vigencia Institucional en el tercer milenio.
De Pinheiros Santos AJ.
- Aplicación de la Criminalística en fraudes contra pólizas de seguros.
De Pinheiros Santos AJ.
- Atención sanitaria del trabajador en su lugar de empleo, como servicio de salud en su trabajo. La efectividad de las normas laborales y la responsabilidad del empresario frente a riesgos.
Rodríguez Camacho W, et al.
- Ecoturismo y muerte como Riesgo Laboral.
Vargas Alvarado E.
- Alteraciones bucodentales como riesgos del trabajo.
Ortiz A.
- Las mordidas e implantes dentales en el manejo Odontológico Forense.
Ortiz A.
- La identificación a través del patrón dental: papel del Odontólogo Forense.
Ortiz A.

RIVISTA ITALIANA DI MEDICINA LEGALE. Soc. Italiana Medicina legale e delle assicurazioni.

Edita: *Dott. A. Giuffrè Editore S.p.A.*

Busto Arsizio, 40.

I-20151 MILÁN [Italia]

Volumen XX, nº 1, gennaio - febbraio 1998:

- Evidence-based medicine e Medicina legale.
Barni M.
- In ricordo del Prof. Sergio Montaldo.
Introna F.
- Delitti colposi e prestazioni d'opera professionali nel progetto di riforma del Codice Penale.
Cave Bondi G, et al.
- Aneurisma dissecante dell'aorta: etiopatogenesi, clinica e valutazione medico-legale.
Molisso C, et al.
- Validità dei certificati medici.
Vicari A.
- Un caso di morte da lacerazioni traumatica parziale ponto-midollare.
Marchetti D.
- Applicazioni a scopo medico-legale dei profili polimorfici del DNA estraibile da pulpa dentaria. Contributo sperimentale.
Turrina S, et al.
- Nota sulla sperimentazione e l'impiego di nuove terapie farmacologiche. Risposta al quesito posto dall'ist in merito al "caso Di Bella".
- Ecografia ostetrica e negata informazione alla madre di malformazioni fetali: è tale configurare il rifiuto di atti d'ufficio?
Cateni C, et al.
- Quattro sentenze in tema d'informazione alla donna gravida: un passo avanti e più d'uno indietro.
Cingolani M, et al.

Volumen XX, nº 2, marzo - aprile 1998:

- I problemi delle perizie e delle consulenze Medico-Legali nel regime dell'attuale Codice di Procedura Penale [editorial].
Fiori A.
- Il contributo dell'aspetto radiologico delle protesi cardiovascolari all'identificazione personale.
Betti D, et al.
- I traumi cranici: diagnosi polispecialistica e valutazione Medico-Legale.
Introna F.
- L'errore diagnostico e la responsabilità del radiologo in senologia.
Silingardi E.
- L'identificazione di età attraverso l'esame morfo-istologico costale.
Cave Bondi G, et al.

Volumen XX, nº 3, maggio - giugno 1998:

- I "Commentaries" del Codice di Deontologia Medica francese del 1995 [editorial].
Introna F.
- La sperimentazione negli animali: dal controllo burocratico alla responsabilizzazione bioetica.
Barni M, et al.
- Sulla responsabilità penale degli amministratori di strutture sanitarie.
Lorè C, et al.
- Il problema del doppio cartificato.
Vicari A.
- Overkill.
Marella GL, et al.
- Rituali magici nella società contemporanea: una casistica recente.
Suadoni F, et al.
- Value of the HP, GC, PI and ORM plasmatic markers in the individual diagnostics of bloodstains.
Vizcaya Rojas MA, et al.
- Codice di Deontologia medica francese (Decreto n. 95-1000 del 6 settembre 1995) [documenti].
Introna F, et al.

Volumen XX, nº 4-5, luglio - ottobre 1998:

- L' American Medical Association (un esempio inimitabile?. [editorial])
Introna F.
- L' Art. 374-bis e la consulenza Medico Legale di parte.
Barni M, et al.
- La disciplina delle sostanze suscettibili di impiego per la produzione di sostanze stupefacenti o psicotrope (D. LGS. 12 aprile 1996 N.258). Aspetti chimici e Tossicologico-Forense.
Cingolani M, et al.
- Linee-guida: a double edged-sword. Riflessioni Medico-Legali sulle esperienze statunitensi.
Fineschi V, et al.
- VRQ, obbligo di denuncia ed obbligo di referto: un contrasto insanabile de jure condito; una soluzione necessaria de jure condendo.
Zampi CM, et al.
- Un caso mortale in corso di appendicectomia laparoscopica.
Celi F, et al.
- Sessualità e detenzione.
Goj C, et al.
- Avvelenamento da colchicina: suicidio professionale per ingestione di bulbi di Colchium autumnale.
Moreschi C, et al.
- La sindrome di Wolf-Hirschhorn (WHS) nell'adulto: descrizione di un caso diagnosticato tardivamente e riflessi in tema di responsabilità professionale.
Radaelli S, et al.

ZACCHIA. Archivio di Medicina Legale, Sociale e Criminologica.

Edita: *Società Editrice Universo*.

Via G.B. Morgagni, 1.
I-00161 ROMA [Italia]

Anno 71° (vol. XVI della Serie 4ª), gennaio - marzo 1998, fascicolo 1:

- Dal favor veritatis al favor libertatis: il prelievo coattivo alla luce dei recenti interventi della giurisprudenza costituzionale e di legittimità.
Magliona B.
- Review of ethical barriers in organ donation in USA.
De Rosa G, et al.
- La riabilitazione in psichiatria. Alcune riflessioni in tema di responsabilità degli operatori delle strutture riabilitative.
Catanesi R, et al.
- Un caso di recidiva tumorale post-traumatica.
Foti A, et al.

- La valutazione medico-legale delle fratture dell'avambraccio. Incidenza della imperfetta consolidazione.

Salemme G.

- Il suicidio mediante ustione.

Cipollini L, et al.

Anno 71º (vol. XVI della Serie 4ª) gennaio - marzo 1998, fascicolo 2:

- La valutazione medico-legale della "reazione psicogena ad avvenimenti"

Catanesi R, et al.

- Aritmie ventricolari. Patogenesi, clinica e valutazione medico-legale.

Molisso C.

- Malformazioni fetali dell'apparato scheletrico ecograficamente misconosciute. Profili di responsabilità professionale.

Dell'Erba A, et al.

- L'andamento del fenomeno droga nella provincia di Perugia dal 1991 al 1995.

Melai P, et al.

BOLETÍN DE INFORMACIÓN. MINISTERIO DE JUSTICIA

Año LII, 1 de junio de 1998, número 1822:

- Responsabilidad objetiva ante transfusión de sangre posiblemente infectada con SIDA.

Sentencia de 11 de febrero de 1998. Jurisprudencia. Tribunal Supremo. Civil.

Año LII, 15 de junio de 1998, número 1823:

- Reglamento del Instituto de Toxicología. [texto completo] Aprobado por el Real Decreto 862/1998, de 8 de mayo. BOE de 5 de junio de 1998.

- Modificación en la composición del Trinunal para la oposición de Médicos Forenses. [texto completo] Resolución de 5 de mayo de 1998, de la Secretaría de Estado de Justicia por la que se modifica la de 18 de diciembre, que a su vez fue rectificada por la de 28 de enero de 1998, por la que se convocaban pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo Nacional de Médicos Forenses. BOE de 23 de mayo de 1998.

Año LII, 1 de julio de 1998, número 1824:

- Convenio de colaboración entre el Ministerio de Justicia, a través del Instituto Anatómico Forense de Madrid, y la Comunidad de Madrid, a través de la Agencia Antidroga dependiente de la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales, para el estudio e investigación de las causas y características de los fallecimientos producidos por reacción adversa aguda tras el consumo de sustancias psicoactivas (muerte rapsi), así como las implicaciones médico-legales de dicho consumo. [texto completo salvo los anexos I y II] Resolución de 20 de mayo de 1998, de la Secretaría de Estado de Justicia, BOE de 9 de junio de 1998.

Año LII, 1 de agosto de 1998, número 1826:

- Convenio de colaboración entre el Gobierno de la Comunidad Autónoma de La Rioja y el Ministerio de Justicia para la cesión en uso de locales propiedad de aquella para la instalación del Instituto Regional de Medicina Legal, [texto completo]. Resolución de 2 de julio de 1998 de la Secretaría de estado de Justicia, BOE del 17 de julio de 1998.

Año LII, 1 de octubre de 1998, número 1830:

- Acuerdo de 10 de septiembre de 1998 del Tribunal calificador de las pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo Nacional de Médicos Forenses [texto completo] BOE 16 de septiembre 1996. *se convoca al primer ejercicio el día 26 de septiembre de 1998.*

- Resolución de 4 de septiembre de 1998, de la Secretaría de Estado de Justicia, por la que se modifica la de 21 de julio de 1998, ... [texto completo] BOE 16 de septiembre de 1998.

BOLETÍN DE NOVEDADES (libros). BIBLIOTECA

(La Biblioteca del CEAJ presta los textos durante 15 días)

Abril junio de 1998:

- Análisis de textos manuscritos, firmas y alteraciones documentales.

Antón Barberá F, et al.

- Objeción de conciencia a los tratamientos médicos: la cuestión de la patria potestad.
Armenteros Chaparro JC.
- Valoración de las lesiones causadas a las personas en accidente de circulación: análisis Médico-Forense del anexo a la Ley 30/95.
Aso Escaro J, et al.
- Whiplash injuries: the cervical acceleration/deceleration syndrome.
Foreman SM, et al.
- Escopeta 12/70: elementos de reconstrucción médico forense.
IAF y CMF de San Sebastián.
- Agresión a la mujer: maltrato, violación y acoso: entre la realidad social y el mito cultural.
Lorente Acosta M, et al.
- La responsabilidad penal del médico y del sanitario.
Martínez-Pereda Rodríguez JM.
- La incapacidad temporal.
Pérez Alonso MA.
- La esterilización: Derecho Español y Derecho Comparado.
Seoane Rodríguez J.
- Estudio de la incapacidad laboral por enfermedades cardiocirculatorias.
Sosa Rodríguez V.
- Whiplash injuries: current concepts in prev., diag. and treatment of cervical whiplash syndrome.
Gunzburg R, et al.

CIENCIA POLICIAL

Número 42, mayo junio 1998:

- La cooperación y coordinación policial internacional.
Álvarez García J.
- Procedimientos de cooperación policial en el ámbito de la Unión Europea.
Villalgorido García JA.
- Cooperación policial al amparo del convenio de Schengen.
Yébenes Gadea A.
- Organización Internacional de Policía Criminal. INTERPOL.
Rayón M.
- EUROPOL una respuesta a la delincuencia organizada.
Sánchez Alonso JP.
- Foros internacionales de lucha contra la droga.
Esteban Malo A, et al.

Número 43, julio agosto 1998:

- Delincuencia organizada transnacional.
Espigares Mira J.
- El fenómeno terrorista y su incidencia en España.
Morena Bustillo J de la.
- Nuevos radicalismos violentos.
Cámara Arias A.
- Crimen organizado y cooperación policial en la Unión Europea.
Anderson M.
- Policía y terrorismo en España (1976-1996).
Jaime-Jiménez O.
- Rasgos sociodemográficos de los integrantes de ETA.
Reinares Nestares F.
- Los radicales de extrema derecha en la España actual.
Jabardo Montero R.
- Conflicto vasco.
Gallego Calvo E.
- El Espíritu de Ermua. Una aproximación psicológica.

Montero Gómez A.

Número 44, septiembre octubre 1998:

- La victimación en España.
- Hernández Lores M.
- El posmodernismo: clave para la comprensión de los actuales cambios de comportamiento.
- Puente Balsells M.
- Reflexión sobre la violencia desde el punto de vista de la Policía.
- Álvarez Sobredo M.

MAPFRE MEDICINA

Volumen 9, número 2, 1998:

- Los antecedentes familiares de alcoholismo como determinante de la respuesta ante una dosis de cocaína.
- Martínez Raga J, et al.
- Valoración psicopatológica de una población laboral activa.
- Ventura Pérez I.
- Aplicación de la Medida de la Independencia Funcional (FIM) y los Grupos Relacionados con la Función (FRGs): relación con estancia y coste hospitalario en lesionados medulares.
- Juan García FJ, et al.
- Manipulación de agentes citostáticos en hospitales. Técnicas para la evaluación de la exposición.
- Solans Lampurlanes X.

Volumen 9, número 3, 1998:

- Potencial de donación, análisis del proceso de donación de órganos.
- Miranda B, et al.
- El efecto de la inyección de médula ósea sobre la osteogénesis a distracción.
- Moreno JL, et al.
- Prevalencia de psicopatología en pacientes con algias vertebrales: implicaciones en el tto rehabilitador.
- Lobera M, et al.
- Síndrome de desgaste profesional (burnout).
- Ramos F, et al.

Volumen 9, número 4, 1998:

- Desgaste profesional (burnout) en los trabajadores del Hospital de Lerón: resultados preliminares.
- Ramos F, et al.
- Evaluación epidemiológica de un programa preventivo en Salud Laboral.
- Cabanillas Moruno JL.
- ¿Cuándo pedir una radiografía en un paciente con dolor lumbar?
- Flórez García MT, et al.

MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO.

Edita: *Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo.*

Palabellón 8
Ciudad Universitaria s/n, 28040 MADRID

Tomo XLV, número 176, 1998:

- La sacrolumbalgia y su repercusión en el ambiente laboral.
- Robaina Aguirre C, et al.
- Traumatismos de la mano en el medio laboral.
- Martínez Fernández JJ, et al.
- El trabajo con ordenador (PVD) factor añadido a las lesiones músculoesqueléticas.
- Idoate García VM.
- El asbesto en España. Pasado, presente y futuro.
- Vargas Marcos F.

- A propósito de un caso de Enfermedad de Kienböck.
Antonio García M de.
- Estudio del comportamiento del personal hospital. respecto a los acc. con exposición a sangre.
Rabaud C, et al. [traducción del original publicado en Arch Mal Prof 1997; 58: 512-525]
- Predictores de la jubilación por discapacidad.
Krause N, et al. [traducción del original]
- Riesgos biológicos no infecciosos.
Perdrix A, et al. [traducción del original publicado en Arch Mal Prof 1997; 58: 328]

Tomo XLV, número 176, 1998:

- Los estudiantes de ciencias de la salud ante el secreto médico y el SIDA en el ámbito laboral.
Apellaniz A, et al.
- Variables fisiológicas, conductuales y de personalidad como factores de riesgo de una enfermedad coronaria: desarrollo de un programa de prevención.
Camga Alonso A, et al.
- La seguridad en el uso de la telefonía móvil y la ley general de telecomunicaciones.
Andueza F.
- Radioprotección y teratogénesis.
Brouwer C. [traducción del original publicado en Arch Mal Prof 1998; 59(2)]
- Concentraciones de plomo en los huesos tibial y calcáneo en relación con la historia de exposición ocupacional al plomo.
Bergdahl IA, et al. [trad. del original publicado en Scand J Work Environ Health 1998;24(1): 38-45]

REVISTA ESPAÑOLA DE DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA

Volumen 21, número 2, abril junio 1998:

- Clasificación y caracterización de las entidades: una propuesta para su tratamiento catalogado.
Ruiz Pérez R.

Volumen 21, número 3, julio septiembre 1998:

- Análisis de la producción científica de los estudios de traducción en España.
Palomares Perraut R.
- Evaluación del rendimiento de tesauros españoles en sistemas de recuperación de información.
Gil Urdiciain B.
- Revistas electrónicas en Ciencias Sociales y Humanidades.
Villalón Panzano J, et al.

REVISTA MÉDICA DEL URUGUAY

Edita: *Sindicato Médico del Uruguay.*

Bulevar Artigas, 1515.
URUGUAY (Montevideo)

Volumen 12, número 1, 1996:

- Diagnóstico erróneo de síndrome de niño maltratado.
Rodríguez H, et al.

Volumen 13, número 1, 1997:

- A propósito de 500 casos asistidos por traumatismo encefalocraneano leve.
Wajskopf S, et al.
- El SIDA y su asociación con el uso de drogas en Uruguay.
Berriolo R, et al.

Volumen 13, número 2, 1997:

- Ausentismo laboral de causa médica en una institución pública (Montevideo 1994-1995).
Danatro D.
- Seodohermafraditismo masculino. Aspectos médicos, psicológicos y éticos.
Loureiro RZ.

Volumen 13, número 3, 1997:

- Exposición ocupacional a VIH en la atención de salud en el mundo.
Andrés Medina R de.
- Desesperanza, conducta suicida y consumo de alcohol y drogas en adolescentes de Montevideo.
Bailador P, et al.

Volumen 14, número 1, 1998:

- Actitudes y prácticas sobre VIH-Sida. Encuesta anónima a médicos y practicantes.
Comisión Especial Impacto Psicosocial del VIH-Sida.
- Peritajes judiciales en menores de un año.
Mederos D, et al.
- El desafío de las enfermedades emergentes y reemergentes.
Weissenbacher M.
- Reflexiones acerca de la relación médicos-empresas farmacéuticas.
Portillo J.
- Paraparesia asociada al HTLV-1. Una nueva enfermedad en Uruguay: a propósito de dos casos.
Salamano R, et al.

Volumen 14, número 2, 1998:

- Estimulación magnética transcraneana en el hombre.
Bogacz D.
- Muerte en domicilio en el periodo posneonatal. Montevideo, 1996.
Rodríguez H, et al.
- Hemorragias subaracnoideas grado IV. Mejoría del pronóstico con la cirugía en agudo de los aneurismas craneanos.
Spagnuolo E, et al.

Volumen 14, número 3, 1998:

- Equipos y sistemas biomédicos ante el cambio del milenio: ¿están preparados los instrumentos y los programas para el año 2000?
Simini F.
- Ética en la investigación clínica. Una propuesta para prestarle la debida atención.
França O, et al.
- Suicidios en el Uruguay: su relación con la economía nacional (1972-1992).
Rossana Lucero Abreu.

REVISTA DE PSIQUIATRÍA CLÍNICA.

Edita: *Departamento de Psiquiatría y Salud Mental
Campus Norte. Facultad de Medicina. Uni-
versidad de Chile.*

Avda. La Paz, 1003
Casilla 70010
SANTIAGO DE CHILE [Chile]

Volumen XXXIII, número 1 y 2, 1996:

- El concepto de Salud Mental.
Roa A.
- Anorexia nerviosa y bulimia nerviosa. Clínica y epidemiología de 90 casos.
Tapia P.
- Proposición de una escala para evaluar la impulsividad en la prueba de Rorschach.
Paredes A, et al.
- El valor diagnóstico de la arteterapia en la severidad de la depresión.
Montenegro MA, et al.
- Estudio psicológico sobre rasgos de personalidad e indicadores psicopatológicos de la trabajadora sexual.
Garzón M, et al.
- Psiquiatría Forense.
Téllez C, et al.

- Depresión post accidente vascular encefálico.
Koppman A, et al.
- Publicidad, TV y drogas, una revisión desde la experiencia en EEUU.
González MI.
- Trastorno obsesivo compulsivo en un adolescente con Síndrome de Asperger.
García R.

Volumen XXXIV, número 1 y 2, 1997:

- Bondad Moral y Salud Mental.
Seifert J.
- La entrevista clínica y su evaluación.
Carvajal C, et al.
- Perfil de personalidad al MMPI en anorexia nerviosa y bulimia nerviosa.
Ornstein C, et al.
- Prevalencia de depresión en anorexia nerviosa y bulimia nerviosa.
Tapia P, et al.
- Impacto de los trastornos afectivos de los padres en la progenie. Fact. protectores y de riesgo.
García R, et al.
- La enseñanza de la psiquiatría de urgencia.
Escobar E.

REVISTA VASCA DE DERECHO PROCESAL Y ARBITRAJE.

Tomo X, cuaderno 2, mayo 1998:

- Los procesos matrimoniales en el Borrador de la L. E. Civil.
Burgos Ladrón de Guevara J.
- Comentarios de urgencia al proc. de apremio regulado en el Borrador de Anteproyecto de L.E.Civil auspiciado por el Ministerio de Justicia en 1997.
Franco Arias J.

2. LIBROS

MANUAL JURÍDICO: PSIQUIATRÍA LEGAL Y FORENSE

Autores:

Juan José Carrasco Gómez .Médico Forense. Especialista en Psiquiatría.
José Manuel Maza Martín. Magistrado

Editorial: La Ley-Actualidad, SA. 1996.
Collado Mediano, 9.
28230 - LAS ROZAS (Madrid)

URL: <http://www.laley-actualidad.es>

Correo electrónico: mk@laley-actualidad.es

Manual por su fácil manejo, tratado por su extenso contenido. El acierto de las periódicas actualizaciones permite tener toda la obra al día. Así, la de diciembre de 1997 ha renovado casi todo el texto del libro. Se divide en: Psiquiatría Forense, Psiquiatría y Derecho (Penal, Civil, Administrativo, Laboral y Procesal), Trastornos Psíquicos y tres exhaustivos anexos: legislación, estu-
pefacientes y bibliografía.

MANUAL DE DROGODEPENDENCIAS

Coordinadores:

Rafael Cabrera Bonet.

José Manuel Torrecilla Jiménez.

Agencia antidroga. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Comunidad de Madrid.
Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas.

Editorial: Cauce Editorial. 1998.
Ferraz, 80. 28008 - Madrid.

Con 278 páginas. Se pueden solicitar ejemplares gratuitos en Agencia Antidroga de la Comunidad Autónoma de Madrid. Agustín de Foxa, 31. 28036 MADRID

I JORNADA DE PREVENCIÓN DE LA MALPRAXIS MÉDICA

Editorial: Sindicato Médico del Uruguay. 1993.
Brigada Artigas 1515.
11200 MONTEVIDEO (Uruguay)

En 215 páginas recoge las ponencias, talleres y conclusiones logradas durante la I Jornada de Prevención de la Malpraxis Médica, que con el lema "Implicaciones técnicas, sociales, éticas y jurídicas de la práctica médica en el Uruguay hoy", organizadas por la Comisión de Bioética del el Sindicato Médico del Uruguay los días 13 y 14 de junio de 1992.

SIDA Y TRABAJADORES DE LA SALUD

Editorial: Sindicato Médico del Uruguay. 1993.

En 223 páginas y once capítulos recoge el contenido del Panel-Foro Impacto psicosocial del VIH-SIDA en los trabajadores de la salud. Que organizado por la Comisión Especial para el estudio de la problemática psicosocial del VIH-SIDA del Sindicato Médico del Uruguay se celebró en Montevideo el 18 de septiembre de 1993.

REFLEXIONES SOBRE LA RESPONSABILIDAD MÉDICA

Autor: José Antonio García-Andrade. Médico Forense. Profesor del Instituto Universitario de Criminología. Facultad de Derecho. Universidad Complutense de Madrid.

Editorial: Editoriales de Derecho Reunido SA

164 páginas. La dilatada experiencia del autor se trasluce en la variedad de importantes aspectos que trata: Los Médicos Forenses, Peritos Médicos, La prueba pericial, Los Institutos de Medicina Legal, Los sistemas de valoración, las listas de espera, la relación médico enfermo, la historia clínica, la ética médica.

3. PÁGINAS WEB

<http://www.arrakis.es/~anmf>

Asociación Nacional de Médicos Forenses. Versión electrónica de la Revista Española de Medicina Legal. Reproduce los títulos y los resúmenes en varios idiomas. Lista con los artículos publicados desde su aparición en 1974.

<http://www.arrakis.es/~jacoello>

Página personal del Dr. José Antonio Coello Carrero. Médico Forense, Director del Instituto Anatómico Forense de La Coruña.

<http://www.teleline.es/personal/jcgalan>

Página personal del Dr. Julio Cesar Galán Cortés. Doctor en Medicina, Abogado.

<http://members.es.tripod.de/fevepa>

Página personal del Dr. Fernando A. Verdú Pascual. Profesor Titular de Medicina Legal.

<http://www.terravista.pt/Bilene/2553/>

Página personal de la Dra. María Cristina De Mendonça. Médico Legista de Portugal. Tablas para la determinación de la talla a través de la longitud de los huesos largos.

<http://members.es.tripod.de/fevepa>

Página personal del Dr. Fernando A Verdú Pascual. Profesor Titular de Medicina Legal de la Universidad de Valencia.

<http://200.26.70.67/amfra.html>

Asociación de Médicos Forenses de la República Argentina.

<http://personal.redestb.es/aarmf>

Asociación Aragonesa de Médicos Forenses.

<http://www.ctv.es/USERS/avdcv>

Asociación del Daño Corporal de la Comunidad Valenciana.

<http://www.mapfremedicina.es>

Revista Mapfre Medicina.

<http://www.chasque.apc.org/smu/literatura/rmu/publicac.htm>

Revista Médica del Uruguay.

<http://www.laley-actualidad.es>

Editorial La Ley-Actualidad (España).

<http://www.complucad.com>

Complucad Internacional SA.

<http://cvc.cervantes.es>

Instituto Cervantes.

<http://www.peritaje.com/juzgados/index.htm>

Todos los Juzgados y Tribunales de España. Direcciones postales y teléfonos.

<http://forensic.to/forensic.html>

Zeno`s Forensic Page.

<http://www.ircecali.com>

Instituto de Responsabilidad Civil y del Estado. Ciudad de Cali (Colombia).

CORRESPONDENCIA:

Síndrome de Parsonage-Turner o amiotrofia del hombro como problema medicolegal

El cuadro clínico de la Amiotrofia Neurálgica del Hombro es muy característico, a menudo se inicia durante la noche y solo excepcionalmente tras una infección generalizada previa. Al principio aparecen dolores muy intensos en el hombro que en ocasiones irradian al brazo. Los casos sin presentación de dolor son muy raros. Se afecta con más frecuencia el lado derecho y más los varones que las mujeres, generalmente en la edad media de la vida.

El dolor intenso y desgarrador suele durar unos días y existe impotencia funcional por miedo a incrementar su intensidad. Cuando el dolor remite suele aparecer una paresia motora, también se detectan atrofiaciones musculares que pueden ser severas.

Se suelen afectar las ramas superiores del plexo braquial C5 y C6, es decir, los músculos del hombro y del brazo y, excepcionalmente, otras partes del plexo, con una mano péndula, por ejemplo.

El dolor braquial del hombro remite en la mitad de los pacientes en una semana y a lo sumo en tres meses. Los déficit motores también remiten, por regla general, entre los 9 y 12 meses. Las excepciones son contadas y, normalmente, constituyen deficiencias sin importancia.

Se admite, en general, que la patogenia es neuroalérgica.

El pronóstico es favorable. Considerando los factores patógenos, en la primera fase aguda se puede administrar prednisona en dosis elevadas. Después de la remisión de la fase dolorosa, es recomendable la práctica de ejercicios activos para recuperar la atrofia muscular.

El problema medicolegal se plantea cuando una persona que ha sufrido un esguince cervical en un accidente de tráfico, presenta en las semanas o meses siguientes, cuando todavía persisten los síntomas del esguince un Síndrome de Parsonage-Turner.

Es difícil que el lesionado no piense que la afectación inflamatoria del plexo braquial no tenga nada que ver con el accidente padecido.

Sin embargo, la clínica tan característica del Síndrome de Parsonage-Turner y el hecho definitivo de que una afectación radicular severa postraumática debe aparecer inmediatamente a este y nunca con un retraso de días, semanas o incluso meses.

Por si esto no fuese suficiente, en la actualidad, contamos con la técnica de la Resonancia Nuclear Magnética que permite visualizar el plexo braquial y, por lo tanto, la existencia o no de lesiones traumáticas en el mismo.

Personalmente he podido estudiar, en los últimos diez años, dos casos de Síndrome de Parsonage-Turner que se presentaron en las semanas posteriores a un accidente.

Manuel **García Nart**

Médico Forense. Agrupación de Forensías de los Juzgados de Instrucción 22 y 39 de Madrid. Especialista en Neurología. Clínica Médico Forense de Madrid. Ministerio de Justicia.

Clínica Médico Forense
Juzgados de Instrucción de Madrid
Plaza de Castilla s/n
28071 MADRID

CONVOCATORIAS:

Vº Congreso Nacional de Valoración del Daño Corporal.

Valencia (España). 20, 21 y 22 de Mayo de 1999.

Asociación del Daño Corporal de la Comunidad Valenciana.
Unidad Docente de Medicina Legal. Facultat de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia.

Avd. Blasco Ibáñez, 17. 46010 - VALENCIA (España)
Correo electrónico: vcongreso@apdo.com
URL: <http://www.ctv.es/USERS/avdcv>

X X Seminario Nacional de la asociación de Médicos Forenses de la República Argentina.

Córdoba (Argentina). 7 y 8 de Mayo de 1999
Asociación de Médicos Forenses de la República Argentina.

Belgrano, 224. 5000-CORDOBA (Argentina)
Correo electrónico: mlega@magistracor.org.ar

15 th Triennial Meeting

Los Angeles (Estados Unidos). 22 a 28 de Agosto de 1999
International Association of Forensic Sciences

<http://www.criminalistics.com/IAFS-1999>

I Simposio Iberoamericano de Derecho Médico
IV Jornadas de Responsabilidad Médica
I Taller de Responsabilidad Profesional en Enfermería

Montevideo (Uruguay). Junio 2000
Sindicato Médico del Uruguay

Bulevar Artigas 1515. 11200 - Montevideo (Uruguay)
URL: <http://www.smu.org.uy/dm>

Correo electrónico: smuadmin@mednet.org.uy

DIRECTORIO DE ASOCIACIONES Y SOCIEDADES

ARGENTINA:

Asociación de Médicos Forenses de la República Argentina.
Ayacucho 3421.
2000 Rosario (ARGENTINA)

Academia de Medicina Legal y Ciencias Forenses de la República Argentina

Sociedad de Medicina Legal de Rosario

Asociación de Medicina Legal, Laboral y Ciencias Conexas de Corrientes.

BRASIL:

Sociedade Brasileira de Medicina Legal.
Rua Teodoro Sampaio, 115.
Sao Paulo, SP-CEP 05405-000. (BRASIL)

COSTA RICA

Asociación Costarricense de Medicina Forense.
Apdo 187, 3007 San Joaquín de Flores.
Heredia (COSTA RICA)

Correo electrónico: cabarca@sol.racsa.co.cr

CUBA

Sociedad Cubana de Medicina Legal.
Avd. Independencia y Hernán Cortés s/n.
Plaza de la Revolución.
Ciudad de la Habana. CP 10600 (CUBA)

ESPAÑA

Asociación Andaluza de Médicos Forenses.
Ap. Correos 4001.
41004 Sevilla (ESPAÑA)

Correo electrónico: aamefo@cica.es

Asociación Aragonesa de Médicos Forenses
Plaza del Pilar, 2.
50003 Zaragoza (ESPAÑA)

Correo electrónico: aarmf@mx3.redestb.es

Asociación Catalana de Médicos Forenses
Ronda de Sant Pere 35, baixos
08035 Barcelona (ESPAÑA)

Asociación Nacional de Médicos Forenses.
Goya 99, Esc D, 1º Dcha.
28009 Madrid (ESPAÑA)

Correo electrónico: anmf@arrakis.es

Sociedad Española de Medicina Legal y Forense
Escuela de Medicina Legal. Facultad de Medicina.
Ciudad Universitaria s/n
28040 - Madrid (España)

INTERNACIONALES

Asociación Latinoamericana de Medicina Legal y Deontología Médica e Iberoamericana
de Ciencias Forenses.
Casilla de Correo, 45.
1416 - Buenos Aires (Argentina)

URUGUAY

Sociedad Uruguaya de Ciencias Forenses.
Br. Artigas 1515.
C.P. 11200 Montevideo (URUGUAY)

Correo electrónico: cmaggi@hotmail.com

VENEZUELA

Sociedad Venezolana de Medicina Forense.
Apartado Postal 327. Los Teques.
Estado Miranda 1201 (VENEZUELA)

