

## **Sistemas de acceso a la Especialidad en Patología Forense en el Reino Unido**

**Dra Marta C Cohen, MD, DMJ (Pathol)**

**Sheffield Children's Hospital NHS FT. Sheffield. UK**

En el Reino Unido, la Patología Forense (PF) es una especialidad de la Anatomía Patológica (AP). A tal efecto, la carrera de PF exige que el ingreso a las residencias sea en el plan curricular de AP, regulado por el Royal College of Pathologists (RColPathol). Los 3 primeros años de cualquier especialidad de la AP (incluyendo a la PF) son comunes. Al cabo de estos 3 años se deberá aprobar un examen del RCPATHOL (común a todos los residentes), conocido como MRCPATHOL.

Los interesados en PF tienen entonces dos rutas de acceso al sistema, una dentro del plan de residencias del RColPathol y la otra por fuera del mismo.

### **1. Dentro del RColPathol pueden transitar dos caminos:**

- a) Concluir la residencia en patología general (histopatología), cuya duración total es de aproximadamente 5 años y al cabo de los cuales debe aprobarse un segundo examen teórico-práctico. Una vez obtenido el título de Especialista en Patología continúan en el sistema de residencias médicas y realizan la especialidad forense en centros educativos reconocidos por el RColPathol, al cabo del cual deberán aprobar un tercer examen, esta vez específico para PF. Este examen es oral, escrito y práctico (debe realizarse una autopsia forense). Asimismo, los candidatos deberán presentar un "case book" (ver más abajo). El mismo debe ser aprobado antes de rendir el examen final.
- b) Luego de aprobado el MRCPATHOL, puede realizarse el segundo tramo de la carrera en PF y rendir directamente el segundo examen dentro de la especialidad Patología Forense. También debe presentarse el "Case book".

### **2. Fuera del sistema del RColPathol:**

Este es siempre un programa de conversión de la AP a la PF. Está orientado a profesionales de la AP que deciden, en algún momento de su carrera profesional, volcarse a la PF. En este caso el camino incluye identificar un centro de educativo reconocido por el RColPathol, delinear un programa educativo en PF que sea aprobado por el RColPathol, y cumplimentar con los exámenes de la Society of Apothecaries of London. Estos incluyen un primer examen oral y escrito; un "case book" donde se describen y discuten 10 autopsias forenses realizadas por el candidato con bibliografía actualizada (que debe ser aprobado por los examinadores) y un segundo examen oral, escrito y práctico (incluye la realización de una autopsia forense con la metodología apropiada al caso). El título obtenido es el Diploma en Jurisprudencia Médica especialista en Patología o DMJ (Pathol).

## **LA FORMACIÓN EN PATOLOGÍA FORENSE EN ESPAÑA. UN PRESENTE IMPERFECTO PARA UN FUTURO INCIERTO.**

**Aurelio Luna Maldonado**

La formación en Patología Forense en nuestro país, adolece de una serie de problemas, que van desde un programa de formación en la especialidad de Medicina Legal y Forense, excesivamente corto en el tiempo (tres años) y que la lógica más elemental sugeriría cuatro años más otros dos de capacitación específica en Patología Forense, y una práctica cotidiana, donde el que realiza la autopsia ni talla, ni incluye, ni mira las preparaciones microscópicas, definiéndose una práctica absurda donde el estudio macroscópico y el microscópico lo realizan personas diferentes. Como colofón al despropósito, la innovación española de la autopsia por “paquete exprés”, donde se remiten al Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses los pulmones o el corazón completo, práctica difícil de justificar con la creación de los Institutos de Medicina Legal y que requeriría de una reflexión profunda por parte de los responsables de la estructura organizativa.

Nuestro país ostenta de triste record de las oportunidades perdidas, y no parece que estemos en riesgo de perder este lamentable puesto. El nuevo proyecto de Real Decreto de Especialidades incide en esta triste trayectoria.

No es el momento de recordar la historia de nuestra especialidad en nuestro país pero si de realizar una breve reflexión y proponer una modificación del proyecto de real Decreto manteniendo nuestra especialidad en un momento donde se mantiene su necesidad ahora más que nunca y cuando en Europa se reconoce su importancia, como ha ocurrido recientemente en Chipre en el UEMS (European Union of Medical Specialists Board and Council Meetings) donde se aprobó su inclusión como especialidad médica en la Unión Europea con el voto favorable de 21 países, una sola abstención y ningún voto en contra.

Para los redactores del proyecto de Real Decreto no parece tener ninguna importancia que países como Alemania, Francia, Italia, Portugal, Grecia, Finlandia, entre otros tengan esta especialidad, (por cierto, algo que no se puede decir de alguna de las nuevas especialidades propuestas ni de todas las que se mantienen en el proyecto).

¿Cuál sería la solución más razonable? Como siempre, las soluciones ya están identificadas y podemos aprender de los errores propios y ajenos. El programa de formación partiría de una especialidad de medicina legal y forense de cuatro años de duración integrada plenamente en el sistema MIR, con dos años de estancia hospitalaria y dos años en los Institutos de Medicina Legal, más dos años para dos programas de capacitación específica que permitirían acceder a la especialidad de Patología Forense y a la de Psiquiatría Forense, y a las que se podría acceder cursando dos años más desde las Especialidades de Anatomía Patológica y de Psiquiatría respectivamente.

El programa de la especialidad quedaría estructurado de la forma siguiente el primer año se rotarían seis meses por un servicio hospitalario de anatomía patológica y otros seis

meses por un servicio de psiquiatría hospitalario, más un programa de formación teórica complementaria sobre conocimientos jurídicos. El segundo año se rotaría por los servicios de ginecología, radiodiagnóstico, traumatología, con un periodo de cuatro meses en cada uno. Durante este periodo se realizarían las correspondientes guardias en los servicios de urgencia hospitalarios.

El tercero y cuarto año se desarrollarían en un Instituto de Medicina Legal y se realizarían actividades de investigación en la Catedra de Medicina Legal vinculada al Instituto correspondiente. Al final de este periodo se estaría en posesión del título de Especialista en Medicina Legal y Forense, que capacitaría para el desempeño de la especialidad que sería necesaria para el ingreso en el cuerpo de médicos forenses. Este título sería el equivalente al “police surgeon” o a los especialistas de medicina legal alemanes.

Los dos años de capacitación específica para patología forense se realizarían en servicios acreditados para tal efecto, que deberían reunir las condiciones de acreditación recogidas para tal efecto por el European Medico Legal Council.

La otra vía de acceso sería aquellos especialistas en Anatomía Patológica que realizaran un curso complementario de dos años, en donde recibirían formación teórico-práctica con un contenido en los aspectos medico legales más específicos y en los contenidos específicos en patología forense.

La viabilidad de esta propuesta es asumible, si los ministerios implicados: sanidad, justicia y educación quisieran aceptarla. Sin embargo una sombra de incertidumbre amenaza el horizonte. El intento de suprimir la especialidad de Medicina Legal y Forense y las dudas del Ministerio de Justicia son dos amenazas reales a las que es preciso encontrar soluciones. La historia reciente no anima a la esperanza, sin embargo existen “islotos” de sentido común, que debidamente activados, podrían impulsar soluciones viables a medio plazo. Los intereses corporativos constituyen a veces un escollo difícil de eludir, solamente desde un trabajo coordinado y orientado a la búsqueda de aquellas soluciones que respondan al equivalente del “mínimo común múltiplo” podremos afrontar con éxito esta tarea.

La reciente creación de la Sociedad Española de Patología Forense supone una luz de esperanza en la búsqueda de soluciones. Es cierto que en este país las posibilidades de que prospere una iniciativa son inversamente proporcionales al sentido común que contenga la misma, esta triste aplicación del Principio de Arquímedes, es una realidad demasiado próxima para no tenerla en cuenta. Pero como toda norma espero que tenga su excepción, y esta sea el encontrar un espacio legislativo adecuado para que la Patología Forense asuma el espacio que su importancia práctica merece.

## **ESPECIALIDAD DE MEDICINA LEGAL Y FORENSE. LA POSTURA DEL MINISTERIO DE JUSTICIA.**

**Isabel Tarazona Lafarga**

Desde hace ya varios años, el Ministerio de Justicia ha apoyado la petición unánime de los diversos colectivos que enmarcan a las y los profesionales de la medicina legal y forense para que esta sea una especialidad a la que se acceda ya no por escuela, sino en condiciones similares al resto de especialidades médicas.

Esta defensa proviene del más profundo convencimiento de que tal especialidad va a redundar en una mayor expertización y cualificación de quienes acceden a puestos relacionados con la medicina legal y más concretamente en lo que atañe a este Ministerio, en un beneficio directo del servicio que el Cuerpo de Médicos Forenses presta a la Administración de Justicia.

Si bien la postura del departamento es clara, no es menos cierto que la situación económica actual obliga a buscar entre las distintas posibilidades existentes la que, además de reunir más ventajas para la formación y posterior encuadramiento laboral del alumnado, sea presupuestariamente más viable en estos momentos.

Actualmente, el Ministerio está estudiando las ventajas e inconvenientes que tienen cada una de las posibilidades de regulación de la especialidad, bien configurándola como una especialidad MIR incardinada en los Institutos de Medicina Legal (que se articularían como centros de formación), bien obteniéndola por la prestación de servicio en un Instituto de Medicina Legal, una vez aprobada la oposición al Cuerpo Nacional de Médicos Forenses y tras superar la formación de los primeros años, en condiciones similares que los especialistas militares.

Cada propuesta tiene ventajas e inconvenientes; y alrededor de estas dos vías se articulan diversas variantes que se han de barajar hasta encontrar —entre todas las Instituciones y profesionales implicados— la que mejor se adapta a este colectivo; que, a diferencia de lo que ocurre en el resto de especialidades sanitarias, su desarrollo profesional no va a tener lugar, por lo general, en el ámbito sanitario sino en el de la Administración de Justicia o la enseñanza.

## **Forensic Medicine in Belgium in comparison with The Netherlands, Germany and Switzerland**

Wim Van de Voorde, M.D., PhD – head of department of Forensic Medicine, University Hospitals Leuven, Belgium

As an introduction to the round table, I shall present the totally deficient, old fashioned Belgian legislation concerning death investigation. The (lack of) forensic medical system will be compared with those existing in The Netherlands, Germany and Switzerland taking into account issues such as (absence of) obligations about the kind of deaths to be examined medicolegally, the training in and organization of forensic pathology, the (absence of) rules about qualifying forensic pathologists.

A Belgian law proposal to improve death investigation will be presented.

### References

Brinkmann B., Madea B. Handbuch gerichtliche Medizin, Springer, 2004.

Das C. Overlijdensverklaringen en artsen: wet en praktijk, Ponsen & Looijen, 2004.

Duijst W.L.J.M., Das C. (red.) Handboek forensische en penitentiaire geneeskunde. Maklu, 2011

Madea B. Praxis Rechtsmedizin, Springer, 2003.

Madea B., Saukko P. (eds.) Forensic Medicine in Europe. Schmid-Römhild, 2008.

Van de Voorde W. Handboek Forensisch Geneeskunde, Die Keure, 2012

## Forensic Pathology Services: ISO 17020 accreditation

W. Van de Voorde<sup>1</sup>, Wim Develter<sup>1</sup>, Els Jenar<sup>2</sup>, Nancy Vanderheyden<sup>2</sup>, Anja Gilissen<sup>2</sup>, Els Dequeker<sup>3</sup>

### Introduction

Quality assurance is now a major issue in forensics because of the increasing importance of material evidence and the internationalization in judicial procedures, especially within the European Union. Undeniably, forensic pathology will not escape the need of quality assessment because evidence gathered by forensic pathologists must fulfill international quality standards, and be applicable to and accepted by different (European) countries with different legal systems. The Prüm convention (May 2005), a European Union treaty, aims a further development of European cross-border cooperation in the exchange of evidence and information. Ideally, all gathered inquiry information, including results of forensic investigations, must be gathered and communicated in a uniform way. No wonder that quality assessment is crucial and will avoid procedural infringements.

Since the development and introduction of quality assessment systems and product quality control, first in all kind of industrial and scientific professions worldwide, this concept gained popularity and also proved its usefulness in the medical world. So, the application of the ISO 17025 norm to guarantee quality of analytical tests has gain widely acceptance, e.g. in the world of forensic genetics and toxicology.

Forensic post mortem investigations are confronted with the necessity of correct procedures concerning e.g. handling of the corpse, autopsy, sampling, handling of samples, and reporting, including monitoring of the chain of custody. The latter is the unassailable fundament of a good forensic investigation and judicial inquiry. Forensic evidence is as strong as its weakest link. Using a uniform system with standardized methods based on standard operating procedures (SOP) makes a process more transparent and traceable, and reduces the risk of, or even eliminates, mistakes.

Since 2002 Belgian government decided that laboratories who process forensic DNA samples are to be acknowledged by the minister of Justice and have to be ISO 17025 accredited. The knowledge and experience we had with the accreditation of our DNA-laboratory was used in the process of the ISO 17020 accreditation of the forensic autopsies. There is however till now no governmental obligation of accreditation for this particular forensic activity.

### Why ISO 17020?

The first step into the accreditation process is the selection of the norm for your process/subject. A norm can contain requirements to a large extend. The International Organization for Standardization (ISO) worked out norms for all kind of sectors. These norms are checked for their global relevance and have to be suitable for an as broad as possible implementation. That means that they are not always specific for a chosen process.

The forensic pathologist is appointed by the magistrate (prosecutor, judge) to perform a post mortem investigation in which he/she observes and describes the outer and inner body parts but also is involved in taking samples for further investigations (microscopy, toxicology, microbiology, DNA,...). This process can be described as a functional test corresponding to the ISO 17020 norm. An accreditation is no more, but also no less than an approval and certification by an official federal institution (external body) that inspects the conformity of a process following a given ISO norm. The conformity of a norm is checked with external and internal audits and consists of a technical audit and an inspection of the quality handbook. Furthermore, one has to decide about internationally accepted quality criteria the process must fulfill. We lean on the European

---

<sup>1</sup> Forensic pathologists, Department of Forensic Medicine, University Hospitals Leuven, Belgium (Head W. Van de Voorde, MD, PhD)

<sup>2</sup> Coordinating and quality management collaborators, Department of Forensic Medicine, University Hospitals Leuven, Belgium

<sup>3</sup> Quality Assurance coordinator, Unit Medical Diagnostics, University Hospitals Leuven, Belgium

guidelines on 'The harmonisation of medico-legal autopsy rules - Recommendation No. R(99)3 of the Council of Europe' published in 2000 to formulate the international standards that must be fulfilled by the functional test, i.e. the autopsy.

The whole autopsy process, from the entering of the corpse, the autopsy and the sampling, to the leaving out of the morgue, was precisely described in Standard Operating Procedures (SOP). The quality assessment system (QS) of the department is written down in the obligatory Quality Handbook, a repository for institutional policies, procedures and documents on the forensic medicine department regarding organizational structure, personnel and material management, integrity, confidence, competence, qualifications, identification of records, safety, third party insurance,...

Since 2010 the department of forensic medicine at the Leuven university hospitals is accredited by the Belgian federal accreditation institution BELAC for 'forensic autopsy' according to ISO 17020.

### **Our experience**

We shall share our experience in the lecture. In spite of the administrative burden and the original 'spontaneous' resistance against changes with the uneasy connotation of apparently restriction of professional freedom, the department nowadays benefits from the installed quality minded culture, applying the following golden rules: (1) do as is written down (SOP), (2) write down what is done (registration), and (3) what is not written down, didn't happen (except for non conformities) . And the developed quality management system is now our daily guide in managing the department, profiting from a tailor-made electronic databank system based on a custom designed Windows® Access-software program replacing time consuming manual labor and automatizing standard procedures such as registration, tracking, labeling, accounting .... The QS also prevents that things go wrong, and when it goes wrong, it does not remain undetected. Last but not least, the judicial system in the search of the truth is served unpayable by the guarantee of the chain of custody, at least what concerns the post mortem investigation.

### **References**

Brinkmann B., Mangin P. Recommendation R(99)3. The harmonization of medico-legal autopsy rules and its explanatory memorandum. *Forensic Science International* (special issue), 2000; 111 (issues 1-3): 5-29.

Home Office Policy Advisory Board for Forensic Pathology and The Royal College of Pathologists. Code of practice and performance standards for forensic pathologists. November 2004. <http://netk.net.au/Forensic/UKCode.pdf>

National Association of Medical Examiners. Forensic Autopsy Performance Standards. August 2005, October 2006, August 2011. [http://thename.org/index2.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=160&Itemid=26](http://thename.org/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=160&Itemid=26)

Rammer L. Quality management in Swedish Forensic Medicine – an international comparison. Report from the Swedish National Board of Forensic Medicine, No 2011-02 [http://www.rmv.se/fileadmin/RMVFiles/pdf/rapport2011-2-engelsk-summary\\_01.pdf](http://www.rmv.se/fileadmin/RMVFiles/pdf/rapport2011-2-engelsk-summary_01.pdf)

Schweizerische Eidgenossenschaft (Swiss Confederation). Guidelines for the expert evaluation of a forensic corpse examination. Document No. 611.ew. Edition February 2011, rev.01. [http://www.suche.admin.ch/search.do;jsessionid=D35494C2394E5517332085188B025760.TCN?searchType=advanced&queryStringAND=Guidelines+for+the+expert+evaluation+of+a+forensic+corpse+examination&queryStringOR=&queryStringNOT=&queryString=&displayPool=no&selectedPools=internet&searchInResults=false&queryLanguage=en&field%28extension%29=&field%28dc\\_date\\_modified\\_date\\_from%29=..&field%28dc\\_date\\_modified\\_date\\_to%29=..&field%28site%29=&queryProps=&resultView=false&field%28dc\\_title%29=&field%28dc\\_publisher%29=&sourceURL=default&search=suchen#resultStart](http://www.suche.admin.ch/search.do;jsessionid=D35494C2394E5517332085188B025760.TCN?searchType=advanced&queryStringAND=Guidelines+for+the+expert+evaluation+of+a+forensic+corpse+examination&queryStringOR=&queryStringNOT=&queryString=&displayPool=no&selectedPools=internet&searchInResults=false&queryLanguage=en&field%28extension%29=&field%28dc_date_modified_date_from%29=..&field%28dc_date_modified_date_to%29=..&field%28site%29=&queryProps=&resultView=false&field%28dc_title%29=&field%28dc_publisher%29=&sourceURL=default&search=suchen#resultStart)

Smith F.P., Kidwell D.A. Accreditation of Forensic Science laboratories in Encyclopedia of Forensic Sciences (Siegel J.A., Saukko P.J., Knupfer G.C., eds), Academic Press, 2000.

Smithuis M., van Ruth E., Wieles E. Kwaliteitsborging van forensisch deskundigen: de complementaire rol van accreditatie en certificering. *Expertise en Recht*, 2012; 6: 220-223.

Tilstone W.J. Quality Assurance in *Encyclopedia of Forensic Sciences* (Siegel J.A., Saukko P.J., Knupfer G.C., eds), Academic Press, 2000.

Van de Voorde W., Cassiman J.J., Tytgat J. Forensische Wetenschappen, Criminalistiek en Criminologie: bondgenoten ? in Aertsen I., Daems T., Haaren A., Hutsebaut F., Maesschalck (red.). *Deviantie wetenschap. Het domein van de criminologie (Liber Amicorum Johan Goethals)*. Acco Leuven, 2011; pp.91-100.



## **PREDISPOSICIÓN GENÉTICA A LA MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE ? ESTADO ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN**

**Dra Marta C Cohen, MD, DMJ (Pahol)**

**Sheffield Children's Hospital NHS FT. Sheffield. UK**

Trabajos de investigación sugieren que el síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL) podría ser el desenlace de alteraciones del control cardio-respiratorio. La existencia de anomalías en el sistema nervioso central- particularmente en el tronco cerebral- sugiere que los niños que padecen estas alteraciones son -en consecuencia- vulnerables al SMSL. Este modelo del "triple riesgo" propone que el SMSL acontece cuando coinciden 3 factores: 1) un niño vulnerable, 2) en un periodo crítico del desarrollo y 3) presencia de un factor de estrés exógeno.

La respuesta anormal a factores de estrés exógenos reflejaría respuestas intrínsecas aberrantes en el lactante. La contribución genética al SMSL es hoy ampliamente aceptada. El mecanismo que lleva al SMSL sería multigénico y cuya herencia no sigue las leyes de Mendel.

Los factores genéticos que determinan el estado de "vulnerabilidad" del lactante incluyen:

- Sexo masculino
- Posible presencia de un gen protector del SMSL en el cromosoma X. El mismo no ha sido aun identificado, pero explicaría el exceso del 50% en el sexo masculino ya que al mutar este gen explicaría que los varones sean más susceptibles al SMSL
- Polimorfismos en el gen de la monoamino oxidasa A (MAOA), localizado en el cromosoma X.
- Polimorfismos en el gen que codifica la región promotora del transportador de serotonina
- Mutaciones en alguno de los genes que causan arritmias cardiacas por prolongación o acortamiento del intervalo QT del electrocardiograma
- Descompensación metabólica: estas incluyen alteraciones de la cadena respiratoria mitocondrial, acidemias orgánicas, MCAD, deficiencias de aminoácidos.
- Alteraciones de los centros autonómicos del tronco cerebral que regulan la función cardio-vascular, respiratoria, de termorregulación, el tono postural, el sueño y el despertar. Esto involucra deficiencias en los niveles de receptores de serotonina y/o de la enzima triptófano hidroxilasa
- Falla del reflejo de autoresuscitación
- Anomalías del núcleo vestibular y del oído interno
- Malformaciones del hipocampo

