

El perfil profesional de los técnicos superiores de anatomía patológica y citología en el laboratorio de patología actual

Josep M^a Corominas¹, Cristina Corzo², Francesc Alameda¹

¹Anatomía Patológica. Hospital del Mar. UAB. Barcelona;

²Coordinadora CFGS Anatomía Patológica y Citología. Institut Bonanova. Parc de Salut Mar. Barcelona.

El objetivo de este capítulo es describir las competencias que realizan o deberían realizar los técnicos superiores de Anatomía Patológica y Citología en el laboratorio de Patología actual, determinar si este perfil profesional se contempla en el currículum formativo impartido y evidenciar la implicación de los Servicios de Patología en la formación de los alumnos de Formación Profesional. Así mismo se realiza una comparación de la situación de dichos técnicos respecto a sus homólogos europeos, tanto en las competencias que tienen asignadas como en la formación que se imparte en los diferentes países.

UN POCO DE HISTORIA

El técnico de Anatomía Patológica, ha tenido, tiene y tendrá vidas paralelas junto al patólogo ya que el diagnóstico morfológico realizado por éste se basa en la interpretación de la preparación citohistológica y en la integración de los datos que le proporcionan muchas otras técnicas realizadas por el técnico (técnica histológica, tinciones especiales, microscopia electrónica, inmunohistoquímica, citogenética, biología molecular, etc.).

En España, durante los años 1940-1950 la Anatomía Patológica tenía principalmente una función académica y por ello se realizaba e impartía en las Cátedras de Histología-Anatomía Patológica en los Hospitales Universitarios. En estos laboratorios no era raro constatar durante aquellos años que los patólogos/histólogos realizaran también las funciones de técnico, elaborando y tiñendo sus propias preparaciones, aunque en muchos de estos centros existía ya la figura del laborante o preparador, que ayudaba y realizaba las funciones técnicas y en muchos casos también administrativas; lógicamente el perfil de estudios era muy variopinto y normalmente el aprendizaje y adiestramiento en la técnica histológica era realizada por el propio patólogo/histólogo. Es de justicia dar testimonio de estos técnicos de laboratorio, que muchas veces con medios muy precarios, escasos colorantes y tinciones de plata eran verdaderos artesanos de las preparaciones histológicas.

A partir de 1960 se crea el nuevo Sistema Nacional de Salud, lo que conduce a la construcción de nuevos Centros Hospitalarios, en los cuales se crean Servicios de Anatomía Patológica principalmente con una finalidad diagnóstica y se adecuan los ya existentes en los Hospitales Universitarios. La puesta en marcha de estos nuevos Servicios conlleva a la incorporación de nuevos patólogos muchos de ellos formados principalmente en Alemania y Norteamérica, los cuales introducen nueva tecnología (inclusión en parafina, micrótomos de rotación, automatización de la inclusión, etc.) y también a la concienciación de la importancia de la figura del técnico de laboratorio de anatomía patológica, la cual estaba ya totalmente profesionalizada en muchos países europeos y en USA. Es a partir de esta toma de conciencia que a finales de esta década empiezan en diversos Hospitales la realización de cursos formativos para técnicos, como ejemplo de ellos cabe destacar los realizados en el año 1968 en el Hospital de la Santa Cruz y San Pablo de Barcelona, en las especialidades de anatomía patológica y citología, bioquímica, hematología e inmunología.

En el año 1973 surge la primera Escuela experimental de técnicos de laboratorio (análisis clínicos, anatomía patológica, medicina nuclear, radiodiagnóstico y radioterapia) en el Hospital Provincial de Madrid. Las funciones del técnico eran efectuar todos los trabajos profesionales rutinarios de preparación de muestras y aquellos especiales que le eran encomendados.

En el Boletín Oficial del Estado (BOE) de 25 de noviembre de 1975 figura la orden del Ministerio de Educación y Ciencia (21-11-1975) sobre la equivalencia e implantación de los nuevos planes de estudio de Formación Profesionalⁱ, con la progresiva extinción de las enseñanzas reguladas por la ley de 20 de julio de 1955. A partir del curso 1978-79 se integra en los nuevos planes de estudio (1975) el segundo grado de Formación Profesional, rama Sanitaria, las especialidades de Técnico Especialista de laboratorio y entre ellos el de Técnico Especialista de Anatomía Patológica (TEAP) y es en 1980 cuando aparece en el BOE (Orden Ministerial de 23 de Mayo de 1980)ⁱⁱ el programa de estudios propios de las áreas de conocimiento y horas de los cursos FP-2 Rama Sanitaria.

En 1984 son reconocidas por el Ministerio de Sanidad y Consumo las funciones de estos profesionales (Orden 11 de Diciembre de 1984)ⁱⁱⁱ, que modifica el anterior Estatuto para incluir a los Técnicos Sanitarios como personal Sanitario Titulado (El programa formativo de Orden Ministerial de 23 de Mayo de 1980).

El 3 de octubre de 1990 se aprueba la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo de España (LOGSE) (BOE de 4 de octubre)^{iv}, que sustituyó a la Ley General de Educación de 1970 (LGE)^v. La nueva ley establece la modificación del segundo grado de Formación Profesional y el 7 de abril de 1995 aparece el Real Decreto 550/1995^{vi}, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citología (TSAPC). Este currículum fue consultado y contrastado en las Comunidades Autónomas con competencias educativas, a partir de una enseñanza mínima fijada para todo el Estado y publicado en los distintos boletines de las Comunidades Autónomas, siendo este currículum el que actualmente está vigente y se imparte.

El 19 de junio de 2002, se publica en el BOE la Ley Orgánica 5/2002 de las Cualificaciones y de la Formación Profesional^{vii}, y en el Real Decreto 1087/2005 de 16 de septiembre, se establecen las nuevas cualificaciones profesionales elaboradas por el Instituto Nacional de las Cualificaciones Profesionales (INCUAL), que se incluyen, al igual que sus correspondientes módulos formativos, en el Catálogo Nacional de Cualificaciones^{viii}. Dicho catálogo clasifica las cualificaciones en 5 niveles y sitúa a la cualificación de Anatomía Patológica y Citología (SAN125_3) en el nivel 3 (Anexo CXXIV), dentro de la familia profesional de sanidad. Posteriormente esta cualificación fue revisada y contrastada en las distintas Comunidades Autónomas.

El 4 de mayo de 2006 aparece publicada en el BOE la Ley Orgánica de Educación (LOE)^x. Con el objetivo de adecuar la regulación legal de la educación no universitaria entre ellas la formación profesional (capítulo V). El 29 de julio de 2011 aparece el Real Decreto 1147/2011 que establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo y define en el artículo 9 la estructura de los títulos de formación profesional*, tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

En la actualidad existe un proyecto de Real Decreto que establece el título LOE de Técnico Superior en Patología y Citodiagnóstico, y se fijan sus enseñanzas mínimas, aunque no está aprobado y está a la espera de posibles nuevas reformas de la ley educativa; es por ello, que a pesar de existir la cualificación de 2005, la formación que se sigue impartiendo es el título LOGSE de 1995.

COMPETENCIAS Y FORMACIÓN DE LOS TÉCNICOS DE ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITOLOGÍA EN EUROPA

Con el objetivo de determinar la situación de los TSAPC en España respecto a sus homólogos de la Unión Europea, se ha analizado el informe de 2006 de la Subdirección General de Ordenación Profesional del Ministerio de Sanidad y Consumo^{xi}, en el que se detallaba tanto las competencias asumidas por dichos técnicos como del tipo de formación y currículum formativos que se imparten en los países analizados (Alemania, Bélgica, Dinamarca, Francia, Holanda, Italia, Portugal, Inglaterra y España).

En todos los países europeos la formación de los TSAPC corresponde a un nivel superior impartándose en institutos de formación profesional o en facultades o escuelas universitarias, a excepción de Alemania donde la formación de los TSAPC tiene un nivel post-secundario y se imparte en escuelas especializadas para auxiliares técnicos.

Los títulos correspondientes a los planes formativos difieren mucho entre países. En la mayoría de países la titulación obtenida es una licenciatura profesional o universitaria, excepto en Francia donde hay tres itinerarios diferentes, uno universitario y dos diplomas de técnico superior, en Alemania con un diploma técnico de grado medio y España donde la titulación es un diploma técnico superior. En todos los países analizados hay una formación combinada de las especialidades de Anatomía Patológica y Laboratorio de diagnóstico clínico, excepto en España y Portugal donde existen dos planes de estudios diferenciados.

En cuanto a la duración de los planes formativos, Portugal, Holanda e Inglaterra disponen de ciclos formativos largos de 4 años, Dinamarca le sigue con una formación de 3.5 años, mientras que Bélgica, Alemania e Italia cuentan con planes formativos de 3 años, y tan solo Francia y España tienen planes formativos de 2 años, aunque Francia cuenta con un posible itinerario universitario de 3 años. Hay que considerar que los planes más largos, combinan dos titulaciones (Anatomía Patológica y Diagnóstico Clínico), mientras que en España corresponden a dos titulaciones de 2 años cada una. Los planes formativos de 2 años dificulta la adaptación a los planes de Bolonia, hecho que en la mayoría de países ya se está consiguiendo o al menos planificando. En España, un comité creado por el real decreto 900/2007^{xii}, ha elaborado el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES) según lo establecido en la conferencia de Ministros de Educación Superior celebrada en Bergen en 2005 para adoptar un marco comprensivo de cualificaciones para el espacio europeo de educación superior. El MECES, según el real decreto 1027/2011 de agosto de 2011^{xiii}, es un instrumento internacionalmente reconocido que permite la nivelación de forma coherente de todas las cualificaciones de la educación superior y que sirve para facilitar la movilidad de las personas en el espacio europeo de educación superior y en el mercado laboral internacional. El MECES

se estructura en 4 niveles, de los cuales el Nivel 1 corresponde al Técnico superior e incluye entre otras las enseñanzas de formación profesional de grado superior, donde se encuentra por tanto el TSAPC.

Todos los planes formativos europeos cuentan con estancias clínicas o prácticas como parte del currículum formativo. Cabe destacar que, aunque la duración de los planes formativos es muy diferente, son España, Francia y Dinamarca los que cuentan con un periodo de estancias clínicas o prácticas mayor, situándose en torno al 35% de la formación, mientras que en el resto de países el porcentaje de formación en centros hospitalarios o laboratorios está entre el 11-28%.

En relación al acceso a estudios superiores de segundo ciclo tipo máster, Inglaterra, Dinamarca, Holanda, Portugal e Italia tienen acceso a este tipo de formación, aunque disponen de poca oferta formativa con programas de especialización desarrollados, a excepción de Inglaterra donde sí hay una amplia oferta en forma de máster de 1-2 años de duración en diferentes áreas de especialización relacionadas con el laboratorio de anatomía como por ejemplo patología celular o análisis histológico. En Bélgica se puede acceder a algunos máster a través de un curso puente. En Francia hay accesos al tercer año de algunas licenciaturas mientras que en Alemania como la titulación es de grado medio no se puede acceder a estudios superiores de segundo ciclo, aunque en algunos Landers se está impulsando el acceso a segundo año de algunas licenciaturas.

En España no hay acceso a titulaciones superiores de 2º ciclo, tan sólo se permite el acceso al primer año de universidad, y en algunos casos es necesaria la realización de exámenes específicos de selectividad. El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, contempla por primera vez cursos de especialización para ciclos formativos, con el fin de ampliar competencias y especialización en diferentes áreas. Este punto está vinculado a la implantación de la LOE que por el momento no se ha desarrollado completamente, por lo que actualmente aun no existen planes formativos aprobados de especialización para ningún ciclo formativo. La tabla 1 resume la diversidad formativa presente en los diferentes países analizados.

Aunque los planes formativos sean diferentes, las competencias asignadas a los TSAPC no muestran grandes variaciones entre países, y son similares a las incluidas en la cualificación de Anatomía Patológica y Citología (SAN125_3) del Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales. En esta cualificación se contemplan 7 unidades de competencia:

- UC0375_3: Gestionar una unidad de un laboratorio de anatomía patológica y citología.
- UC0376_3: Colaborar en la realización de necropsias clínicas o médico legales, bajo la supervisión del facultativo.
- UC0377_3: Realizar el procesamiento integral y los complementarios del material biológico para su estudio por el patólogo.
- UC0378_3: Realizar la selección y aproximación diagnóstica de citologías ginecológicas, bajo la supervisión del facultativo.
- UC0379_3: Realizar la selección y aproximación diagnóstica de citologías de líquidos y secreciones corporales, improntas y muestras no ginecológicas obtenidas por punción, bajo la supervisión del facultativo.
- UC0380_3: Realizar el registro fotográfico de piezas y preparaciones a nivel macroscópico, microscópico y ultramicroscópico, bajo la supervisión del facultativo.
- UC0381_3: Aplicar técnicas de inmunohistoquímica, inmunofluorescencia y biología molecular, bajo la supervisión del facultativo.

En términos generales y con redactados diferentes, éstas son las competencias atribuidas a los TSAPC en todos los países de la Unión Europea analizados, pero se aprecian algunas diferencias entre países, especialmente en cuanto a la transferencia de algunas de estas competencias ya sea de los técnicos hacia niveles inferiores como de los facultativos a los técnicos. En todos los países, excepto en España y Portugal, existe la figura del auxiliar técnico o asistente con una formación de grado medio, encargado de tareas rutinarias que precisan de menor cualificación como la recepción de muestras, el mantenimiento de los equipos y área de trabajo etc. En España y Portugal estas tareas las asume el TSAPC.

Tabla 1:
Resumen de los diferentes modelos formativos de los TSAPC en los países analizados

	NIVEL	TITULACIÓN	CENTROS DE FORMACIÓN	AÑOS DE FORMACIÓN	UNIDO A LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ACCESO A ESTUDIOS SUPERIORES DE 2º CICLO
Alemania	FP post secundaria	Diploma Técnico de Grado Medio	Escuelas de Auxiliares Técnicos	3	Sí	No
Bélgica	FP nivel III	Licenciatura Profesional	Escuelas Superiores	3	Sí	Máster
Dinamarca	FP nivel III	Licenciatura Profesional	Centros de Educación Superior	3.5	Sí	Máster
España	FP nivel III	Diploma Técnico Superior	Institutos de FP	2	No	No
Francia	FP nivel III o Universitario	Diploma de estado o Diploma universitario tecnológico	Institutos especializados o Institutos Universitarios	2 o 3	Sí	No
Holanda	FP nivel III	Licenciatura Profesional	Escuelas Superiores Profesionales	4	Sí	Máster y Diplomas
Italia	Universitario	Licenciatura Universitaria	Facultades de Medicina y Cirugía	3	Sí	Máster
Portugal	Universitario	Licenciatura Profesional	Escuelas Técnicas Superiores	4	No	Máster
Inglaterra	Universitario	Licenciatura Universitaria	Universidades y Escuelas Técnicas Superiores	4	Sí	Máster

La colaboración del técnico en la realización de necropsias corresponde a los TSAPC en la mayoría de países, sin embargo en Italia y Alemania esta competencia corresponde a un técnico auxiliar con una formación específica de grado medio. En muchos casos es frecuente que personal sanitario no cualificado, como celadores, asuma estas funciones, aunque en los últimos años esta tendencia ha ido desapareciendo en favor de los TSAPC.

Cabe destacar que el estudio macroscópico (selección y tallado de piezas operatorias) en la mayoría de países es asumido por el facultativo, pero cada vez más frecuentemente está habiendo una transferencia de esta competencia hacia el TSAPC con más experiencia y formación, aunque únicamente en casos sencillos, protocolizados y bajo supervisión del facultativo. La transferencia de competencias del facultativo al técnico es especialmente patente en Dinamarca, Bélgica e Inglaterra donde los TSAPC con más experiencia y formación especializada están asumiendo el pre-diagnóstico de biopsias sencillas, siguiendo un protocolo detallado y bajo supervisión del facultativo.

En todos los países, el screening citológico de muestras ginecológicas es competencia del TSAPC y únicamente las citologías anómalas son derivadas al facultativo para su estudio, excepto en Inglaterra donde técnicos con experiencia y formación especializada están asumiendo más competencias en este ámbito. No así en el caso de las citologías no ginecológicas. En relación a este tipo de muestras, en la mayoría de países el TSAPC tan sólo interviene en el procesamiento de la muestra, y queda reservado el análisis y diagnóstico a los facultativos. En los últimos años, en Holanda, Bélgica, Dinamarca, Portugal y especialmente Inglaterra se observa una tendencia a que los TSAPC asuman el análisis preliminar de las citologías no ginecológicas y que sólo se contraste con el facultativo aquéllas cuyo resultado es anómalo, al igual que ocurre con las ginecológicas en todos los países.

Por tanto, la situación en cuanto a competencias del TSAPC en España respecto al resto de países es muy similar, aunque sí hay diferencias en la formación asociada, ya que en España hay un titulación propia de dos años de duración no compartida con la formación de los técnicos de laboratorio de diagnóstico clínico como ocurre en la mayor parte de países.

COMPETENCIAS Y NECESIDADES ACTUALES

Como hemos visto, la Cualificación vigente de Anatomía Patológica y Citología (SAN125_3) del Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales establece siete competencias del TSAPC. Con el fin de comprobar si dichas competencias se corresponden con las necesidades actuales del laboratorio de patología y si la formación actual garantiza su adquisición, hemos analizado las realizaciones profesionales correspondientes, aunque hay que tener en cuenta que las competencias asumidas actualmente por los técnicos en los Servicios de Anatomía Patológica, lógicamente están condicionadas a las distintas características y organización de los mismos (tamaño, tipo de hospital y al número de técnicos).

1. Unidad de competencia UC0375-3: Gestionar una unidad de un laboratorio de anatomía patológica y citología.

RP1 Gestionar los ficheros de pacientes o usuarios de un servicio sanitario en función de las necesidades de atención y la tecnología disponible.

RP2 Participar en el plan de almacenamiento, reposición y adquisición del material fungible e instrumental utilizado en el área de trabajo.

RP3 Colaborar en la programación y el mantenimiento de los equipos, interpretando la información científica y técnica de los aparatos y los procedimientos de utilización de los mismos, de manera que se posibilite la ejecución de las actividades propias del área de trabajo.

RP4 Procesar la información manejando los datos disponibles en el sistema informático, coordinando conexiones informáticas con otros centros o laboratorios.

RP5 Colaborar en la programación del servicio y el seguimiento del plan de prevención de riesgos.

RP6 Colaborar en el desarrollo de la garantía de calidad en la realización de las pruebas del laboratorio de anatomía patológica y citología.

Comentarios

Parte de estas realizaciones profesionales en muchos Servicios son realizadas por personal administrativo (entrada de muestras, libros de registro etc.), ya sea de forma manual o mediante un sistema informático con programas adecuados, aunque en otros es labor de los técnicos.

En la mayoría de centros los técnicos son los responsables del sistema informático de gestión del laboratorio: listados de trabajo, protocolos técnicos de trabajo, etc., y de gestionar y controlar el material y productos a utilizar en su trabajo. En ocasiones alguna de estas funciones es responsabilidad de la figura del supervisor/a del laboratorio.

Otra responsabilidad de los técnicos es conocer el funcionamiento, correcto uso y mantenimiento de los equipos de trabajo (incluidores, micrótomos, equipos de tinción, etc.). Como es lógico los conocimientos básicos de los equipos de trabajo, deben adquirirse durante su periodo de formación y durante el periodo de prácticas en los Servicios. El conocimiento más específico del funcionamiento de los equipos propios de cada laboratorio, así como el aprendizaje necesario para el manejo de nuevos equipos, requiere formación continua con cursos específicos.

Los técnicos de laboratorio, como el resto de personal del Servicio, deben seguir el plan de prevención de riesgos laborales y gestión de residuos del laboratorio o centro de trabajo; y en los casos en los que el Servicio o laboratorio esté certificado por una agencia de garantía de calidad, debe trabajar cumpliendo los protocolos establecidos.

2. Unidad de competencia UC0376-3: Colaborar en la realización de necropsias clínicas o médico legales, bajo la supervisión del facultativo.

RP1 Registrar los datos del cadáver, según los protocolos previamente establecidos

RP2 Colaborar en la realización de la necropsia clínica siguiendo los protocolos establecidos y las indicaciones del patólogo / forense.

RP3 Asistir al patólogo / forense en el estudio macroscópico de los órganos y vísceras necróticas, necesarias para los diferentes estudios.

RP4 Realizar la identificación, la conservación y el envío de las piezas necróticas al laboratorio de patología, según los protocolos establecidos.

Comentarios

Aunque históricamente y todavía en la actualidad, esta competencia ha sido asumida por personal no técnico, cada vez más en todos los servicios son los TSAPC los que la llevan a cabo.

Los técnicos, al finalizar su formación, pueden conseguir un buen conocimiento teórico de los aspectos jurídico-legales de la autopsia, conocer los circuitos y protocolos de actuación, conocer el

instrumental, su mantenimiento y limpieza, y también tener conocimientos anatómicos adecuados y de las técnicas necesarias para la colaboración en la realización de la necropsia.

Aunque las bases teóricas de esta competencia pueden ser adquiridas durante la formación, por razones obvias a nivel práctico no puede ser obtenida en las escuelas. Sólo durante el periodo de prácticas que realiza el alumno en los Hospitales o en los Centros Forenses puede conseguir ciertas habilidades al respecto, aunque un buen prosector de autopsias, necesita de un aprendizaje y adquisición de habilidades que sólo se consigue durante un período largo de tiempo durante el desarrollo de su profesión.

3. Unidad de competencia UC0377-3: Realizar el procesamiento integral y los complementarios del material biológico para su estudio por el patólogo.

RP1 Asistir al patólogo en la selección de los bloques a tallar de piezas necrópsicas, quirúrgicas y /o de biopsias.

RP2 Procesar los bloques para su estudio histopatológico, siguiendo los protocolos establecidos.

RP3 Distribuir los bloques para su estudio en las diferentes áreas, siguiendo los protocolos establecidos

RP4 Cortar los bloques, utilizando el micrótopo adecuado.

RP5 Obtener preparaciones siguiendo los protocolos establecidos.

RP6 Realizar el procesamiento de las piezas con objeto de obtener preparaciones aptas para el estudio microscópico, siguiendo los protocolos establecidos.

RP7 Asistir al patólogo en el estudio microscópico, inmunohistoquímico y/o ultraestructural de las preparaciones.

Comentarios

Aunque la formación recibida por los TSAPC puede diferir mucho entre comunidades e institutos dependiendo de los recursos disponibles para llevarla a cabo, en esta competencia creemos que en las escuelas se obtienen conocimientos teóricos-prácticos adecuados para la adquisición de la misma, aunque como en muchos otros ámbitos, obviamente algunas de las habilidades técnicas se adquieren y mejoran con la práctica diaria.

Una competencia que se está introduciendo en muchos de los Servicios de Anatomía Patológica tanto en España como en el resto de Europa, y que actualmente no está contemplada totalmente en esta unidad o al menos no expresamente detallada, es la inclusión y tallado por parte de los técnicos de biopsias pequeñas o de piezas quirúrgicas no complicadas, bajo la supervisión del patólogo; aunque sí que está contemplada la asistencia al patólogo en la selección de los bloques a tallar de piezas de autopsia, quirúrgicas y /o de biopsias (RP1).

Para tener una visión actualizada de esta situación, de una encuesta realizada recientemente por nosotros en 22 centros españoles (17 públicos y 5 privados) se desprende que en 10 hospitales públicos (58,8 %) y los cinco privados (100 %) los técnicos de laboratorio asumen la función de inclusión con la siguiente distribución: de únicamente biopsias pequeñas en 2 centros; de biopsias pequeñas y biopsias no complicadas en 9 centros; y de pequeñas, no complicadas y complicadas en 3 centros. De estos últimos dos son centros privados y uno público. Teniendo en cuenta la formación tanto teórica como práctica que los alumnos pueden obtener en las escuelas y durante la formación en centros de trabajo (FCT), y atendiendo al nivel profesional de los técnicos, creemos que la inclu-

sión y tallado es una competencia que debería ser asumida por los técnicos bajo supervisión facultativa y que debería quedar expresamente detallada en su cualificación.

4. Unidad de competencia UC0378-3: Realizar la selección y aproximación diagnóstica de citologías ginecológicas, bajo la supervisión del facultativo.

RP1 Identificar los frotis recibidos

RP2 Procesar los frotis, siguiendo los protocolos establecidos al efecto.

RP3 Realizar la correcta selección y aproximación al diagnóstico de las diferentes citologías.

RP4 Registrar y archivar los resultados y extensiones cumpliendo los protocolos de limpieza y desinfección establecidos por las unidades de medicina preventiva y riesgos laborales.

Comentarios

En esta competencia las realizaciones profesionales (RP1, RP2, RP4) quedan completamente asumidas durante el periodo de formación. La parte relativa a la selección y aproximación diagnóstica (RP3) es una competencia que requiere no sólo de conocimientos teóricos que se pueden adquirir durante la formación, sino también y debido a la responsabilidad asociada, de horas de análisis al microscopio de un número elevado de casos que, sólo en parte, se puede realizar durante la formación en los institutos. Aunque la formación con los recursos adecuados sirve para sentar las bases de la selección y aproximación diagnóstica de citologías ginecológicas, sería necesario una formación complementaria y especializada al finalizar los estudios, que permitiera adquirir la competencia y destreza necesaria para el desarrollo de esta realización profesional, y que sirviese para garantizar la acreditación internacional de dichos profesionales. En este sentido los cursos de especialización que recoge el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, podría ser una vía para la consolidación y ampliación de esta competencia.

5. Unidad de competencia UC0379-3: Realizar la selección y aproximación diagnóstica de citologías de líquidos y secreciones corporales, improntas y muestras no ginecológicas obtenidas por punción, bajo la supervisión del facultativo.

RP1 Realizar extensiones celulares de las muestras recibidas.

RP2 Realizar, en los casos necesarios, el recuento celular, según los protocolos previamente establecidos.

RP3 Procesar los frotis de líquidos, secreciones corporales, improntas y las muestras no ginecológicas obtenidas por punción, siguiendo los protocolos establecidos al efecto.

RP4 Realizar la correcta selección y aproximación de las citologías de los líquidos y secreciones corporales, así como de las muestras no ginecológicas obtenidas por punción.

RP5 Registrar y archivar los resultados y las preparaciones, cumpliendo los protocolos de limpieza y desinfección establecidos por las unidades de medicina preventiva y riesgos laborales.

Comentarios

Al igual que en la unidad anterior, en esta competencia las realizaciones profesionales más técnicas (RP1, RP2, RP3, RP5) se adquieren completamente durante el periodo de formación, mientras que para la selección y aproximación diagnóstica (RP4) sería necesario una formación posterior, complementaria y especializada, que permitiera adquirir completamente esta realización profesional.

6. Unidad de competencia UC0380-3: Realizar el registro fotográfico de piezas y preparaciones a nivel macroscópico, microscópico y ultramicroscópico, bajo la supervisión del facultativo.

RP1 Preparar el material y el material fotográfico en función del tipo de fotografía a realizar.

RP2 Realizar fotografías y microfotografías, dependiendo del objeto de estudio, siguiendo los protocolos de registro fotográfico del servicio.

RP3 Revelar las fotografías realizadas, en el laboratorio fotográfico, hasta la obtención de copias y ampliaciones.

RP4 Registrar los negativos, fotografías y diapositivas, según los códigos asignados y de acuerdo a los criterios organizativos del servicio.

Comentarios

Las realizaciones profesionales de esta competencia son asumidas por los técnicos en la mayoría de centros y pueden ser obtenidas durante el periodo de formación. Los TSAPC deben demostrar ciertos conocimientos básicos imprescindibles para una correcta obtención y registro de las fotografías a nivel macroscópico, microscópico y ultramicroscópico, así como del manejo de la cámara fotográfica, de sus múltiples aplicaciones y componentes. La introducción de la fotografía digital en los Servicios de Anatomía Patológica, ha ocasionado que la redacción de alguna de estas realizaciones profesionales (RP3 y RP4) haya quedado obsoleta. Los futuros técnicos deben adecuarse a la actualidad con el estudio de programas y aplicaciones fotográficas que les permitan realizar y registrar dichas fotografías en los formatos adecuados.

7. Unidad de competencia UC0381_3: Aplicar técnicas de inmunohistoquímica, inmunofluorescencia y biología molecular, bajo la supervisión del facultativo.

RP1 Realizar las técnicas de inmunohistoquímica e inmunofluorescencia por indicación del facultativo.

RP2 Realizar las técnicas de amplificación (PCR reacción en cadena de polimerasa y variantes) solicitadas por el patólogo.

RP3 Analizar los productos de PCR por indicación del patólogo.

RP4 Realizar técnicas de citogenética molecular bajo supervisión del facultativo responsable.

Comentarios

Las técnicas de inmunohistoquímica e inmunofluorescencia, están consideradas en la actualidad como técnicas básicas dentro del laboratorio de anatomía patológica, por ello tanto sus fundamentos teóricos como las actividades procedimentales de las mismas deben considerarse como una continuación de la unidad de competencia UC0377-3: "Realizar el procesamiento integral y los complementarios del material biológico para su estudio por el patólogo".

En los últimos, años cada vez más, los servicios de patología incorporan técnicas de patología molecular y citogenética como apoyo al diagnóstico en la práctica diaria. Por ello, en muchos institutos, ya se están impartiendo los módulos formativos correspondientes, utilizando las horas formativas de libre disposición contempladas en los planes formativos. Esta competencia, compartida con los técnicos de laboratorio de diagnóstico clínico debe y puede ser asumida por los TSAPC con una formación teórico-práctica adecuada en los institutos. Además esta competencia abre la posibilidad a los técnicos de participar activamente en los proyectos de investigación de los servicios de patolo-

gía, que en los últimos años están muy relacionados con la detección de alteraciones genéticas con valor diagnóstico, pronóstico y predictivo.

FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO

El objetivo de la Formación en Centros de Trabajo (FCT) o prácticas es la integración del alumno en un laboratorio de patología con el fin de profundizar en los conocimientos adquiridos durante la formación en el instituto y especialmente consolidar las competencias tanto profesionales como procedimentales correspondientes a su cualificación profesional.

Con el fin de valorar la participación de los servicios de Patología en la formación práctica de los alumnos del CFGS Anatomía Patológica y Citología, se han analizado las respuestas a las cuestiones planteadas en relación a la FCT en la encuesta más amplia, realizada e incluida en la presente edición del libro Blanco.

RESULTADOS Y COMENTARIOS DE LA ENCUESTA “IMPLICACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ANATOMÍA PATOLÓGICA EN LA FORMACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA DE LOS ALUMNOS DE TSAPC”.

1. En su centro ¿Realizan prácticas los estudiantes de TSAPC?

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	10	12,8
Si	68	87,2

2. ¿En qué curso realizan las prácticas?

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Primero	2	2,6
Segundo	55	70,5
Ambos	11	14,1
Sin respuesta	10	12,8

3. El tiempo de estancia en meses es:

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1-3 meses	15	19,2
3-6 meses	48	61,5
Más de 6 meses	5	6,4
Sin respuesta	10	12,8

4. Realizan rotaciones por:

Laboratorio general

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	9	11,5
Si	66	84,6
Sin respuesta	11	14,1

Laboratorio de citología

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	4	5,1
Si	62	79,5
Sin respuesta	12	15,4

Laboratorio de inmunohistoquímica

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	8	10,3
Si	57	73,1
Sin respuesta	13	16,7

Laboratorio de biología molecular

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	27	34,6
Si	21	26,9
Sin respuesta	30	38,5

Laboratorio de citogenética

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	36	46,2
Si	2	2,6
Sin respuesta	40	51,3

Laboratorio de microscopía electrónica

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	36	46,2
Si	5	6,4
Sin respuesta	37	47,4

Autopsias

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	12	15,4
Si	52	66,7
Sin respuesta	14	17,9

Macroscopía de biopsias

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	4	5,1
Si	61	78,2
Sin respuesta	13	16,7

5. ¿Ha incorporado a su plantilla de técnicos algún TEAP que hubiera realizado las prácticas en su servicio?

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	28	35,9
Si	44	56,4
Sin respuesta	6	7,7

6. ¿Algún miembro de su servicio colabora como docente en los centros docentes del ciclo formativo de grado superior de Anatomía Patológica?

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	63	80,8
Si	14	17,9
Sin respuesta	1	1,3

En caso afirmativo es:

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Citotécnico	6	7,7
TEAP	12	15,4
Titulado superior	8	10,3
Sin respuesta	52	66,7

7. Puntúe (1-5) las habilidades y conocimientos de los TSAPC al incorporarse tras su ciclo formativo a los servicios

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	5	6,4
2	18	23,1
3	36	46,2
4	13	16,7
5	1	1,3
Sin respuesta	5	6,4

N	MEDIA	D.E.	MÍNIMO	MÁXIMO
73	2,82	,855	1	5

Comentarios

La encuesta ha sido realizada en 78 centros de toda España. En la mayoría de ellos (87,2 %) los estudiantes de TSAPC realizan prácticas durante su periodo de formación, principalmente durante el segundo año (70,5 %) y con un tiempo de estancia de entre 3-6 meses (61,5 %).

Los laboratorios o áreas donde se forman los alumnos en prácticas son principalmente: el laboratorio general (84,6 %), el laboratorio de citología (79,5 %), la sala de autopsias (66,7 %), el laboratorio de inmunohistoquímica (73,1 %) y con un menor porcentaje el laboratorio de biología molecular (26,9 %), el laboratorio de citogenética (2,6 %) y el laboratorio de microscopía electrónica (6,4 %); probablemente debido a que no todos los Servicios de Patología disponen de este tipo especializado de laboratorio.

Destaca el alto número de alumnos en prácticas que se forman en macroscopía / tallado de biopsias (78,2 %), a pesar que no figura explícitamente como competencia ni en su cualificación ni en el curriculum formativo implantado. Este hecho avala la consideración constatada anteriormente de que es una competencia que debería incluirse detalladamente en la cualificación y por tanto en la formación.

Sólo en un pequeño porcentaje de los centros encuestados (17,9 %) los miembros del personal del Servicio colaboran en la docencia en el grado Superior de Anatomía Patológica Citología. Los prin-

cipales colaboradores son los propios técnicos (15,4 %), seguido de los titulados superiores (10,3 %) y en menor grado de los citotécnicos (7,7 %). Este punto llama la atención, puesto que no colaboran como docentes en los institutos y sin embargo casi un 88% colaboran en la formación práctica en los servicios de Patología. Creemos que los profesores especializados (patólogos, técnicos, citotécnicos etc) deberían, en la medida en que fuese posible, tener un papel mucho más relevante en la formación de los técnicos, ya que esto permitiría no sólo que los alumnos adquiriesen conocimientos más actualizados, sino que también proporcionaría la posibilidad de transmitir aspectos relacionados con los valores de la profesión de técnico, muy importantes para su desarrollo profesional.

En la valoración subjetiva del grado de habilidades y conocimientos de los técnicos al incorporarse al mundo laboral tras la obtención del título, puntuada en una escala de menos a más (1 a 5), se obtiene una media de 2,82. Este dato, aunque supondría un aprobado, está lejos de ser un resultado deseable. Los factores que más pueden influir en esta valoración, van desde los diferentes recursos disponibles en los diferentes centros educativos, hasta el hecho, anteriormente constatado, de la reducida implicación de los servicios de Patología en la formación de los TSAPC en los institutos. Sin embargo hay que destacar que más de la mitad de los centros (56.4%) han incorporado en la plantilla a algunos de los alumnos que han realizado las prácticas en su servicio. Esto indica que consideran su formación y habilidades suficientemente validas para la realización de su trabajo; lo que es a su vez una valoración subjetiva y positiva de las competencias adquiridas por dichos alumnos durante su formación.

En conclusión, las competencias que actualmente realizan los TSAPC son, en su mayoría, las que quedan reflejadas en su Cualificación Profesional recogida en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales del INCUAL, y son similares a las que los TSAPC realizan en la mayoría de países europeos, aunque la formación y titulación de dichos técnicos sí que difiere entre países. Creemos que sería necesario incluir, tanto en la cualificación como en la formación correspondiente, la macroscopía/tallado de biopsias y piezas operatorias, ya que en la mayoría de Servicios ya se está llevando a cabo por los TSAPC, y también ya forma parte de su formación durante el periodo de prácticas. En cuanto a la formación que se está impartiendo actualmente en los institutos, creemos que es suficiente y adecuada para adquirir las competencias asociadas a la profesión, excepto en el área de la aproximación diagnóstica de citologías, donde serían necesarios cursos de especialización posteriores para adquirir completamente estas competencias. Así mismo, también creemos que sería necesario una mayor implicación de los servicios de Patología en la formación de los técnicos, no solo durante el periodo de formación en los centros de trabajo, sino también en la formación en los institutos.

BIBLIOGRAFÍA

ⁱ BOE (1975). Orden de 21 de noviembre de 1975 sobre equivalencias de títulos de formación profesional. Boletín Oficial del Estado núm. 283; 25 noviembre 1975: 24589.

ⁱⁱ BOE (1980). Orden de 23 de mayo de 1980 por la que se establece la especialidad de Radioterapia y se aprueban cuestionarios de la rama Sanitaria de Formación Profesional de segundo grado. Boletín Oficial del Estado, núm. 142; 13 de junio de 1980: 13165 – 13177.

ⁱⁱⁱ BOE (1984). Orden de 11 de diciembre de 1984 por la que se modifica el Estatuto de Personal Auxiliar Sanitario Titulado y Auxiliar de Clínica de la Seguridad Social, incluyendo a los Técnicos especialistas de Laboratorio, Radiodiagnóstico, Anatomía Patológica, Medicina Nuclear y Radioterapia, de Formación Profesional de segundo grado, rama Sanitaria. Boletín Oficial del Estado, núm. 8; 9 de enero de 1985: 520 – 521.

^{iv} BOE (1990). Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre de 1990, de Ordenación General del Sistema Educativo. Boletín Oficial del Estado, núm. 238; 4 de octubre de 1990: 28927 - 28942.

v BOE (1970). Ley 14/1970, de 4 de agosto de 1970, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. Boletín Oficial del Estado, núm. 187; 6 de agosto de 1970: 12525 a 12546.

vi BOE (1995). Real Decreto 550/1995, de 7 de abril de 1995, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior en Anatomía Patológica y Citología. Boletín Oficial del Estado, núm. 134; 6 de junio de 1995: 16581 -16588.

vii BOE (2002). Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio de 2002, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. Boletín Oficial del Estado, núm. 147; 20 de junio de 2002: 22437 – 22442.

viii BOE (2005). Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre de 2005, por el que se establecen nuevas cualificaciones profesionales, que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional, y se actualizan determinadas cualificaciones profesionales de las establecidas por el Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero. Boletín Oficial del Estado, núm. 238; 5 de octubre de 2005: 32605 – 32608.

ix BOE (2006). Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de 2006, de Educación. Boletín Oficial del Estado, núm. 106; 4 de mayo de 2006: 17158 – 17207.

x BOE (2011). Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio de 2011, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. Boletín Oficial del Estado, núm. 182; 30 de julio de 2011: 86766 – 86800.

xi Informe de síntesis. La profesión de técnico especialista de laboratorio clínico y radiología médica en Europa. Situación actual y principales tendencias de evolución. Carlos Artundo y Ana Rivadeneyra. Burdeos/Sevilla, 23 de Agosto de 2006. Subdirección General de Ordenación Profesional. Ministerio de Sanidad y Consumo.

xii BOE (2007). Real Decreto 900/2007, de 6 de julio de 2007, por el que se crea el Comité para la definición del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior. Boletín Oficial del Estado, núm. 172; 19 de julio de 2007: 31371 – 31372

xiii BOE (2011). Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio de 2011, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior. Boletín Oficial del Estado, núm. 185; 3 de agosto de 2011: 87912 – 87918.