



PERFIL PROFESIONAL DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN HEMODINAMICA Y SISTEMA DE ACREDITACIÓN DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ENFERMERIA EN CARDIOLOGIA (AEEC) Y DE LA SECCION DE HEMODINAMICA Y CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA (SHCI).

Versión 2014.1

Vera Rodríguez García-Abad.

Mónica Álvarez García.

Carmela Pedrosa Carrera.

Siro Buendía Martínez.

María Lacueva Abad.

María Asunción Ocariz Aguirre.

Juan Francisco Jurado Feo.

ISBN: 978-84-695-9199-4

Todos los derechos reservados. No se permite la reproducción total o parcial de este documento ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal).

Versión 2014.1

Marzo de 2014.

1) Antecedentes y justificación.

1.1. Antecedentes. (pág 5)

1.2. Justificación. (pág 5)

1.3. Definiciones. (pág 7)

1.4. Estado actual de la práctica del profesional de enfermería en Hemodinámica y exposición de necesidades. (pág 8)

1.5. Conocimientos y Experiencia base necesaria para llevar a cabo las funciones. (pág 9)

2) Funciones de enfermería en los distintos puestos en el departamento de hemodinámica.

2.1. Dotación de personal de enfermería en la sala de Hemodinámica. (pág 10)

2.1.1. Dotación en la Guardia Localizada. (pág 10)

2.2. Competencias y Distribución del personal de enfermería en la sala de HD. Definiciones. (pág 10)

2.3. Distribución del personal de enfermería en la sala de hemodinámica. Competencias y requisitos en función de los puestos de trabajo. (pág 12)

- Funciones comunes a todas los profesionales de enfermería de la sala de hemodinámica. (pág 12)
- Enfermero/a circulante o de campo. (pág 14)
- Enfermero/a poligrafista o de registro. (pág 14)
- Enfermero/a Instrumentista. (pág 14)

2.4. Funciones de enfermería de hemodinámica en el pre y postcateterismo. (pág 16)

2.5. Experiencia y competencia del profesional de enfermería de Hemodinámica. (pág 17)

- Competencias mínimas de Enfermería en HD. (pág 17)
- Enfermero/a experto/a en Hemodinámica. (pág 18)

3) Programa de acreditación.

3.1. Principios. (pág 20)

3.2. Estructura del comité de acreditación. (pág 20)

3.2.1. Comité inicial. (pág 20)

3.2.2. Comité permanente. (pág 20)

- Miembros del comité permanente. (pág 20)
- Funciones del comité permanente. (pág 21)

3.3. Procedimiento de acreditación. (pág 21)

3.3.1 Procedimiento extraordinario. (pág 21)

3.3.2 Procedimiento ordinario. (pág 23)

3.3.3 Baremo de Puntos. (pág 25)

3.3.4 Expedición del título acreditativo. (pág 26)

3.3.5 Periodos de acreditación. (pág 27)

3.3.6 Renovación de la acreditación. (pág 27)

4) Normas de modificación de este documento.

4.1. Solicitud y Modificación del documento. (pág 28)

4.2. Proceso de modificación. (pág 28)

5) Bibliografía. (pág 29)

6) Anexos.

Anexo I) Formulario normalizado para la solicitud de acreditación de Enfermería en Hemodinámica. (pág 32)

Anexo II) Formulario normalizado de superación de conocimientos específicos en Hemodinámica. (pág 37)

Anexo III) Diagrama de flujo de solicitudes de acreditación. (pág 41)

PERFIL PROFESIONAL DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN HEMODINAMICA PARA TRABAJAR EN LAS UNIDADES DE HEMODINÁMICA Y CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA. Y SISTEMA DE ACREDITACIÓN.

1) ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION.

1.1 Antecedentes

El Consejo de Ministros de la Unión Europea adoptó el 30 de septiembre de 1997 una recomendación sobre el desarrollo y puesta en marcha de sistemas de mejora de la calidad en los Servicios de Salud que recoge, entre otros aspectos, que *“los sistemas de calidad deberán ser objeto de control público bajo la forma de una evaluación externa objetiva”* realizada por organismos independientes ¹.

El objetivo 31 de “Salud para Todos” de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para Europa indica que en el año 2000 deberían existir estructuras y procesos en todos los Estados miembros para *garantizar la mejora continua de la calidad de la asistencia sanitaria* ².

La Subcomisión Parlamentaria para la consolidación y Modernización del Sistema Nacional de Salud incluye en sus recomendaciones, aprobadas por el Pleno de Congreso de los Diputados el 18 de diciembre de 1997, la necesidad de impulsar la mejora continua de la calidad de la asistencia a través de *un sistema general de acreditación de centros y servicios sanitarios* consensuado en el seno del Consejo Interterritorial ^{3,4}.

Hasta la fecha y salvo iniciativas aisladas (como puede ser el caso de los Perfusionistas, que disponen de un Plan de Formación acreditado y avalado por el Board Europeo), no se ha establecido ningún sistema general de acreditación en España para los profesionales de enfermería que también trabajan en Unidades de Servicios Especiales. Entre los factores que han dificultado su desarrollo, el más determinante puede haber sido las características del modelo sanitario español, y el Plan de Formación de nuestra propia carrera profesional de Enfermería en el cual, las especialidades definidas abarcan grandes campos de actuación de los profesiones. Probablemente, la necesidad de afrontar adecuadamente la integración de España en Europa está facilitando sustancialmente este cambio. Todo ello configura un escenario en el que los sistemas de acreditación de la calidad del ejercicio de la práctica diaria, adquieren una importancia crucial, por su indudable utilidad para facilitar la toma de decisiones de los gobernantes, para guiar y optimizar las funciones de los profesionales, y para garantizar a los ciudadanos la máxima calidad en la provisión de este tipo de servicios.

Lógicamente, el desarrollo de estos sistemas debe basarse en la independencia, en el consenso y en la participación conjunta de gobiernos Sistemas Educativos y profesionales.

1.2 Justificación

El protagonismo creciente de las personas en la sociedad actual obliga a los proveedores a prestar servicios de excelente calidad dirigidos realmente al ciudadano: eficaces y

seguros, satisfactorios y desburocratizados, éticamente impecables, y controlables desde el exterior ⁵.

De hecho, la búsqueda de la excelencia se considera hoy día la clave de la supervivencia y del éxito de cualquier tipo de empresa u organización, especialmente en el sector de los servicios sanitarios. Como no podía ser de otra forma, las sociedades científicas de nuestro entorno han compartido plenamente esta inquietud, manifestando la obligación ética y la conveniencia profesional de establecer criterios de calidad basados en la evidencia científica que afecten, tanto a la infraestructura del escenario clínico, como a la cualificación de los profesionales ^{6, 7}. En consecuencia, se han definido estándares de calidad y se han creado agencias independientes de control, se ha reglamentado minuciosamente la formación de los profesionales, y se han elaborado guías de actuación que se actualizan continuamente. También se han desarrollado sistemas de acreditación y reacreditación dirigidos a establecer criterios de excelencia y a evaluar el nivel de calidad de las personas, de los centros y servicios sanitarios ^{7, 8}.

El Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (MSPSI), dispone de la Estrategia En Cardiopatía Isquémica Del Sistema Nacional De Salud (ECI-SNS), cuya actualización fue aprobada por el Consejo Internacional del SNS en 2009. Este hecho, unido a la incidencia y prevalencia de las enfermedades cardiovasculares en España, dio lugar a que la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud abordara la realización de los estándares y recomendaciones de las unidades asistenciales vinculadas con el área del corazón, en colaboración con las sociedades científicas de cardiología, cirugía cardiovascular y enfermería en cardiología.

Este tipo de iniciativas se ha centrado especialmente en aquellas actividades basadas en la manipulación de instrumentos o de sustancias dentro del lecho cardiovascular, en la aplicación sobre el mismo de energías, o en la implantación de prótesis. Ello se debe al hecho de que estas actuaciones producen sufrimiento a los pacientes y conllevan un riesgo sustancial para la vida y la integridad de los mismos, todo lo cual está estrechamente relacionado con el conocimiento y la experiencia de los operadores. La cardiología intervencionista es un ejemplo paradigmático de estos hechos. En manos poco expertas el intervencionismo cardíaco conlleva retrasos y molestias evitables, produce más morbimortalidad, y empeora sustancialmente la eficacia y la eficiencia de las intervenciones ^{9, 10}. Por el contrario, en contextos de alta experiencia estas actuaciones son más cortas y cómodas para los pacientes, más operativas, eficaces y eficientes, reducen drásticamente el riesgo, tienen más probabilidad de éxito, y permiten extender el beneficio del intervencionismo cardíaco a una población de enfermos mucho más amplia de la que puede ser beneficiada por profesionales o unidades con poca experiencia.

En los últimos 20 años, el trabajo en el laboratorio de Hemodinámica ha sufrido una profunda transformación y, sin abandonar su finalidad diagnóstica, los procedimientos intervencionistas han adquirido un papel protagonista. La funcionalidad del laboratorio de hemodinámica ha evolucionado desde el estudio de la anatomía y función cardíaca, con finalidades únicamente diagnósticas y de evaluación de potenciales candidatos para la cirugía, a una vertiente terapéutica de tratamiento intervencionista percutáneo.

A medida que han ido apareciendo nuevas modalidades diagnósticas y terapéuticas dentro del laboratorio, los requerimientos humanos y técnicos, así como el nivel de formación y competencia del personal han ido creciendo espectacularmente ⁵.

Este hecho requiere, por parte de enfermería de hemodinámica, la adquisición de habilidades y conocimientos tanto de fisiopatología, como de las técnicas propias en hemodinámica, metodología científica y de recursos materiales y humanos. Todo esto ha obligado a los profesionales de la enfermería motivados para trabajar dentro de este campo a tener una formación sólida y específica, para desarrollar con competencia y profesionalidad sus tareas diarias dentro de este servicio hospitalario.

Siguiendo el ejemplo de otras organizaciones ^{7,11,12}, como son la Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista (SHCI) de la Sociedad Española de Cardiología (SEC), el Personal de Enfermería que trabaja en las Unidades de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista, ha manifestado su obligación de contribuir a incrementar la calidad, seguridad y aplicabilidad del intervencionismo cardiaco en nuestro medio. Consecuentemente, ha establecido unas recomendaciones concretas acerca de los requisitos que deben reunir los profesionales de enfermería para acceder a realizar su actividad laboral en este tipo de Unidades Especializadas, (no sólo por las técnicas a realizar, sino también por el tipo de pacientes en muchas ocasiones críticos) y mantener la capacidad de colaborar en la realización de dichos procedimientos intervencionistas y se ha pronunciado sobre la necesidad de implementar un sistema de acreditación y reacreditación en esta materia.

En este documento se recogen las recomendaciones mencionadas en el párrafo anterior así como se presenta un sistema para obtener y mantener la acreditación de los Profesionales de Enfermería que trabajan en la Unidades de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista ya sea para la práctica diaria o para la enseñanza (actividad docente) de otros profesionales de nueva incorporación, con un nivel excelente de calidad. Sus fundamentos son la voluntariedad y la independencia. Se ha desarrollado sobre la base de las recomendaciones realizadas por la propia Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista de la Sociedad Española de Cardiología ¹³ y con el apoyo de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología (AEEC), reconocida como Asociación Legal en 1979 por el Ministerio de Trabajo y como Asociación Científica en 1982 por el Ministerio de Interior.

1.3 Definiciones

Los sistemas de acreditación existentes en el mundo se basan en las premisas siguientes:

- ✓ La acreditación es voluntaria.
- ✓ Existe un órgano independiente, con credibilidad y capacidad de generar consenso, que se encarga de la elaboración de criterios estándares y de emitir dictámenes.
- ✓ Existe un proceso externo de verificación.

Cuando se revisan las directrices emitidas por algunas organizaciones científicas (American Board of Internal Medicine, American College of Cardiology ¹⁴, etc.) y diferentes textos legales (Ley General de Sanidad ¹⁵, Ley de Extracción y Trasplantes de Órganos ¹⁶, normativa reguladora de Servicios Concertados, Leyes de Creación de los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas ¹⁵, etc.) se observa que los términos de acreditación, autorización, homologación, auditoria e inspección se utilizan indistintamente, provocando cierta confusión. Por este motivo es importante definir con claridad el concepto de acreditación.

Definición de “acreditación” ¹⁷

Significa hacer digna de crédito alguna cosa o probar su certeza. Por definición, la acreditación es voluntaria, su finalidad es incentivadora y su objetivo es la mejora de la calidad... Consecuentemente, para obtener voluntariamente la acreditación en una determinada actividad:

- ✓ dicha actividad debe estar ya en funcionamiento.
- ✓ debe disponerse previamente de la autorización obligatoria correspondiente para realizar dicha actividad que otorgan los organismos competentes (por ejemplo, las Comunidades Autónomas).

1.4 Estado actual de la práctica del profesional de enfermería en Hemodinámica y exposición de necesidades

El laboratorio de cateterismo cardiaco es uno de los entornos más peculiares y complejos que existen hoy en día en el medio hospitalario. El principal objetivo del laboratorio de hemodinámica es realizar procedimientos diagnósticos (radiológicos y hemodinámicos), con el fin de obtener datos suficientes y válidos, para después llevar a cabo procedimientos intervencionistas en patologías cardiacas, manteniendo siempre la máxima seguridad y confort para el paciente. La complejidad y el número creciente de técnicas que se realizan, para prolongar la vida del paciente e incrementar su calidad de ésta, hacen necesaria la adecuada formación del personal de la unidad, de una forma reglada y acreditada.

Debido al gran avance de la cardiología intervencionista en los últimos 20 años existe la necesidad de disponer de profesionales formados en técnicas y cuidados altamente especializados.

El desarrollo de los estándares de formación y las herramientas de entrenamiento, es responsabilidad de los gobiernos y de las sociedades científicas. Se trata de velar por la seguridad del paciente y ofrecer la máxima calidad en los cuidados.

Cuanto más especializados son los cuidados que requiere el paciente, mayor grado de especialización necesita el profesional para aplicarlos con calidad y seguridad. Es de vital importancia para nuestra profesión en la actualidad, definir claramente quién es el profesional de enfermería de Hemodinámica, cuales son sus funciones diarias en la unidad y cual es el entrenamiento adecuado para llevar a cabo estas funciones de forma adecuada.

El proceso de aprendizaje del profesional de enfermería de hemodinámica es un proceso largo, normalmente guiado por compañeros con más experiencia o por uno mismo. Los cursos de formación hospitalarios, si existen, son diferentes en cada lugar en cuanto a continuidad, homogeneidad e importancia.

Es necesario disponer de unos estándares de formación específicos, unificados y consensuados como profesionales de hemodinámica, porque mejora la calidad de los cuidados y la seguridad, asegura un nivel de conocimiento común y necesario y hacen que nuestro conocimiento sea mayor.

1.5 Conocimientos y Experiencia base necesaria para llevar a cabo las funciones

Históricamente en la Unidad de Hemodinámica, el Cardiólogo Intervencionista ha trabajado con un equipo multidisciplinario para diagnosticar y tratar la enfermedad cardiovascular. Éste equipo está compuesto, en la mayoría de Unidades de Hemodinámica de España, por 2 Cardiólogos Intervencionistas, 3 Enfermeros/as y 1 Auxiliar de Enfermería. Cada profesional aporta sus conocimientos y experiencia al equipo multidisciplinario de Hemodinámica.

Se espera de estos profesionales, que sean conscientes de la condición y estado del paciente, durante todo su proceso en la Unidad de Hemodinámica, y que apliquen las técnicas y cuidados necesarios en función de estas condiciones. Es necesario mantener una vigilancia constante durante todo este proceso.

Todo el personal de enfermería en hemodinámica debe estar entrenado en cada una de las funciones que se realizan en su unidad. Estas funciones son las de Enfermero/a Instrumentista, Circulante, Poligrafista y la profesional de enfermería que prepara al paciente y se encarga por lo tanto de los cuidados pre y post cateterismo. El entrenamiento debe incluir la monitorización y cuidados del paciente, la documentación y el registro de la actividad, la localización de todo el material necesario y su uso adecuado, conocer todo el equipamiento de la unidad y como operarlo, las certificaciones en Soporte Vital Avanzado y en el uso de Radiación Ionizante e Instalaciones de Radiodiagnóstico. Es por tanto razonable, entrenar al profesional de enfermería en hemodinámica, en las distintas funciones que tendrá que desempeñar en la unidad durante los procedimientos comúnmente realizados, para garantizar la seguridad y la calidad en nuestros cuidados y técnicas.

La formación continuada de los profesionales de enfermería de hemodinámica de España será obligatoria, para asegurar unos estándares de calidad adecuados, durante la asistencia que proporcionemos al paciente, en el ejercicio de nuestra carrera profesional en hemodinámica. Ésta formación será realizada según los requerimientos del Grupo de Trabajo de Hemodinámica de la AEEC. Éste programa de formación, necesario para la realización de nuestras funciones de forma acreditada, deberá ser construido y acreditado en un futuro próximo.

Por lo tanto, la idea en el futuro, es la de realizar un proceso cíclico y constante de formación-acreditación-realización de nuestra funciones en la unidad de forma acreditada, con el objetivo de asegurar unos estándares de calidad y seguridad a nuestros pacientes.

Finalmente, la responsabilidad de la técnica de cateterismo, es del cardiólogo intervencionista que la realiza, pudiendo este delegar funciones en el/la enfermero/a que le asiste como veremos a continuación.

2) FUNCIONES DE ENFERMERÍA EN LOS DISTINTOS PUESTOS EN EL DEPARTAMENTO DE HEMODINÁMICA

2.1 Dotación de personal de enfermería en la sala de Hemodinámica.

Para una atención adecuada y de calidad, es necesario que el número de profesionales en una sala de Hemodinámica sea de 3 enfermeros/as para cubrir las funciones de polígrafista, circulante e instrumentista.

Al menos 2 de estos/as 3 enfermeros/as deben ser expertos/as (véase apartado 2.5.2) para poder proporcionar unos cuidados seguros y de calidad para el paciente durante y después del cateterismo cardíaco.

2.1.1 SITUACIONES DURANTE LA GUARDIA LOCALIZADA.

Todos los profesionales de enfermería que entren dentro del programa de guardia localizada de su centro, deben conocer y dominar todas y cada una de las técnicas y puestos de trabajo descritos en los apartados 2.3, 2.4, 2.5 de este documento para la correcta realización del procedimiento en el contexto de la guardia localizada / código infarto y dentro de unos parámetros de seguridad para el paciente.

Nuestra recomendación en cuanto al personal en esta situación es que sean 2 enfermeros/as de la plantilla de hemodinámica quienes asistan a los pacientes durante las guardias localizadas, siendo al menos 1 de los/as 2 considerado/a profesionales de enfermería expertos en hemodinámica, según los criterios descritos en el ya mencionado apartado 2.5.2 de éste documento.

2.2 Competencias y distribución del personal de enfermería en la sala de Hemodinámica. Definiciones.

Distinguimos tres puestos de trabajo en enfermería:

- Enfermero/a Instrumentista: Es quien realiza el lavado quirúrgico, prepara el campo y se mantiene en condiciones de esterilidad quirúrgica para ayudar al hemodinamista durante el procedimiento intervencionista como asistente.
- Enfermero/a Circulante: Es quien actúa dando cobertura tanto a la instrumentista y hemodinamista como atendiendo al paciente en todo momento. Mantiene las medidas de antisepsia y esterilidad sin realizar lavado quirúrgico.
- Enfermero/a de Polígrafo: Es quien se ocupa de los registros (tanto de los parámetros hemodinámicos como de los formularios para la historia clínica) e imágenes, cumplimentación de trámites burocráticos (del material y de las gestiones necesarias para la canalización del paciente) y del buen funcionamiento del aparataje necesario para la realización del procedimiento.

Cada una de ellas tiene unas funciones específicas. En todo caso un/a enfermero/a de hemodinámica debe dominar todas las funciones en los 3 puestos (instrumentista, poligrafista y circulante), así como conocer y dominar los cuidados pre y post cateterismo.

2.3 DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA SALA DE HEMODINÁMICA. COMPETENCIAS Y REQUISITOS EN FUNCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO.

Página | 11

A continuación se detallan las competencias de cada enfermero/a (Poligrafista, Circulante e Instrumentista) en función del puesto de trabajo que ocupan:

Poligrafista	Circulante	Instrumentista
<i>Funciones comunes, independientemente del puesto que se ocupe:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Tener formación acreditada en materia de protección radiológica (preferiblemente estar en posesión del título de formación en protección radiológica de los profesionales que llevan a cabo procedimientos de radiología intervencionista). Página 12 ● Revisión de la historia del paciente (indicación del cateterismo, enfermedad actual y tratamiento médico, antecedentes médicos personales y familiares, revisar analítica, revisar ECG, al recibir el paciente es recomendable recibir un reporte oral del enfermo, con la información más relevante, por parte del profesional de enfermería que lo acompaña desde la unidad de cardiología, cuidados intensivos, urgencias, ambulancia u otras unidades). ● Informa al paciente de la prueba. ● Revisar y realizar la adecuada preparación del paciente para cateterismo. ● Revisión del carro de parada en la sala. ● Conocer el proceso de realización de las siguientes técnicas, sus indicaciones y complicaciones asociadas, y las funciones de enfermería: Implante de stents, Aterectomía rotacional, Trombectomía con catéteres de aspiración de trombo, Guía de presión y flujo intracoronaria, ecografía intracoronaria (IVUS), Tomografía por coherencia óptica (OCT), Balón de contrapulsación intraaortico, Inserción de marcapasos temporal, Cierre de comunicación interauricular, comunicación interventricular, ductus arterioso persistente y foramen oval permeable, Cierre de apéndice auricular izquierdo, Implante percutáneo de válvula aórtica. TAVI (*), valvuloplastia mitral, valvuloplastia aórtica, Tratamiento de la insuficiencia mitral mediante “Clip” (*) ● Proporcionar los cuidados necesarios al paciente durante el cateterismo. Proporcionar un ambiente seguro y confortable y la información necesaria en cada momento. ● Control de constantes vitales a lo largo de todo el procedimiento. ● Realizar e interpretar un electrocardiograma de 12 derivaciones. ● Conocer y detectar alteraciones electrocardiográficas y hemodinámicas: Reconocer ritmos electrocardiográficos normales y anormales, reconocer patrones de infarto e isquemia miocárdica, reconocer la morfología de las ondas de presión invasiva de las diferentes cavidades cardiacas. ● Identificar ondas de presión anormales, como “damping” o caída de presión intracoronaria y notificarlo al hemodinamista. ● Identificar la enfermedad coronaria monovaso y multivaso y la localización de las lesiones, conociendo el nombre de la arteria y el segmento. ● Conocer las distintas técnicas de angioplastia simple y compleja, en el manejo de la enfermedad monovaso, multivaso, en intervenciones de alto riesgo como el intervencionismo coronario percutáneo (ICP) de tronco común, en síndromes isquémicos inestables y en el caso de disfunción ventricular severa. ● Identificar los pasos necesarios para verificar y solucionar los siguientes problemas: presión invasiva anormal en el monitor, presencia de distintos artefactos en el ECG, disfunción del marcapasos temporal, disfunción del inyector, disfunción del equipo de rayos, disfunción del balón de contrapulsación, disfunción del IVUS/OCT/FFR. 		

- Identificar los puntos clave de la preparación del paciente para un posible intervencionismo coronario.
- Identificar y comprender la técnica de intervencionismo coronario específica para una lesión en función de su morfología y localización (por ejemplo: lesiones en bifurcación, lesiones en arterias tortuosas y anguladas, lesiones en arterias calcificadas, lesiones excéntricas, lesiones ostiales, segmentos largos, oclusiones totales crónicas, by-pass de safena aorto-coronario, arterias con trombo).
- Conocer y detectar todas las complicaciones propias del cateterismo cardiaco, incluyendo complicaciones generales, coronarias, vasculares y arrítmicas. Saber identificar y saber actuar en las complicaciones relacionadas con el intervencionismo coronario (diagnóstico y/o terapéutico) y las intervenciones de enfermería requeridas: espasmo coronario, disección coronaria y oclusión aguda, perforación coronaria, flujo lento (*slowflow*) o no flujo (*noreflow*). Flujo TIMI y flujo *TIMI myocardial perfusion grading* (TMPG) o MBG patológicos, embolización aérea, reestenosis, trombosis, complicaciones vasculares periféricas, complicaciones arrítmicas.
- Conocer y manejar la farmacoterapia asociada al intervencionismo coronario percutáneo, administración de fármacos intracoronarios, conocer e identificar los posible efectos secundarios de la sedación administrada al paciente y conocer el antídoto de cada droga.
- Evaluar la respuesta del paciente a los procedimientos diagnósticos, terapéuticos y a la medicación recibida en la sala de cateterismo.
- Identificar las consideraciones importantes intraprocedimiento para el personal de enfermería incluyendo: estado clínico del paciente, operación correcta de los distintos equipos y dispositivos, y el registro completo de nuestra actividad y de la técnica en la base de datos.
- Identificar y saber manejar los introductores, guías, catéteres, balones y stents y demás dispositivos utilizados en la mesa de hemodinámica, apropiados para distintas técnicas intervencionistas y establecer las complicaciones asociadas a su uso.
- Identificar cualquier resultado subóptimo durante el intervencionismo coronario percutáneo.
- Conocer como realizar todas las técnicas de soporte vital avanzado.
- Mantener la certificación en Soporte Vital Avanzado.

(*) En aquellos centros acreditados y donde estas técnicas se hagan con regularidad.

Poligrafista (o de Registro)	Circulante (o de Campo)	Instrumentista
<ul style="list-style-type: none"> ● Rellena la hoja de chequeo (checklist) pre procedimiento según la práctica local ● Obtiene constantes vitales: ECG, tensión arterial, pulsioximetría, frecuencia cardiaca. ● Poner en marcha el equipo de fluoroscopia y comprobar el funcionamiento. ● Programar las funciones del equipo en función de las necesidades de la técnica. (magnificación, imágenes por segundo en fluoroscopia y adquisición, calidad de la escopia, fluoroscopia grabada, StentViz o StentBoost, angiografía rotacional etc). ● Operar el equipo de IVUS y OCT y realizar las medidas necesarias de las arterias objeto de estudio mediante QCA (<i>quantitative coronary angiogram</i>), FEVI (fracción de eyección del ventrículo izquierdo), IVUS, OCT. ● Almacenar las imágenes del cateterismo en el soporte de que el centro disponga (servidor central, CD/DVD o cualquier otra práctica local). ● Documentación y registro del procedimiento (registro de técnicas realizadas, medicación utilizada, complicaciones presentadas, sintomatología del paciente). ● Realización del informe de Enfermería donde se incluyan todos los datos relevantes del procedimiento, incluyendo siempre, acceso vascular y el tipo de hemostasia, la técnica 	<ul style="list-style-type: none"> ● Obtiene el acceso venoso periférico. ● Sondaje vesical cuando sea necesario. ● Valora los accesos vasculares. ● Administrar la medicación siguiendo las prescripciones del hemodinamista o los protocolos existentes en el hospital. ● Poner en marcha y operar todo el equipamiento auxiliar necesario durante la técnica: IVUS, OCT, FFR/CFR, Dispositivo de aterectomía rotacional, Balón de contrapulsación intraaórtico, Marcapasos temporal, Oximetrías, Transductores de presión, Inyectora automática de contraste y Otros dispositivos diagnósticos e intervencionistas. ● Realización de distintos test o pruebas analíticas como: Test de función plaquetaria, ACT, Oximetría, Glucemia, Troponina, etc... ● Realizar todas las funciones necesarias en una situación de emergencia: Reanimación cardiopulmonar, Balón de contrapulsación, Cardioversión, Desfibrilación, Manejo de vía aérea, Marcapasos temporal, Administrar medicación de urgencia según protocolo. ● Monitorización del paciente. ● Preparar un transductor de presión invasiva. ● Preparación de soporte ventilatorio tipo CPAP. ● Colaborar con la enfermera instrumentista y el 	<ul style="list-style-type: none"> ● Preparación y montaje del campo quirúrgico estéril, Utilizar técnica estéril en todo momento. ● Administrar anestésico local cuando se nos indique. ● Canalización del acceso vascular (arterial y/o venoso) para realizar el cateterismo, como función delegada. ● Colaboración con el cardiólogo intervencionista a lo largo de todo el procedimiento (diagnóstico y/o terapéutico). ● Mover el arco en C y la mesa para obtener proyecciones e imágenes adecuadas de las arterias objeto de estudio cuando sea requerido. ● Actúa como primer asistente del hemodinamista durante los procedimientos diagnósticos e intervencionistas. ● Aplicar dispositivos de cierre vascular percutáneo cuando se delegue esta función. ● Informar al paciente del tipo de cierre vascular que se le realice y el manejo de sus cuidados.

<p>realizada, la medicación administrada y las complicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Realizar los cálculos hemodinámicos necesarios en cada caso con el polígrafo. ● Realizar un reporte oral completo al compañero a quien se le transfiere el paciente (ya sea un compañero de la unidad coronaria, de la UCC, del hospital de día, de la planta, etc...). ● Registro de datos de paciente en los diferentes aparatos. ● Control de consumo de material y cumplimentación de tarjetas de prótesis. ● Calibración de transductores de presión en todos los aparatos que lo requieran. ● En situaciones críticas o en aquellas que las circunstancias lo requieran, actúa como una 2ª circulante. ● Recuperación de imágenes del paciente previas al cateterismo: otros cateterismos, IVUS, OCT, ecografías, resonancias, etc.). 	<p>cardiólogo intervencionista a preparar el campo quirúrgico y el acceso vascular.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Canalización de la vía venosa (recomendable de calibre mínimo 20G) y/o valoración de vías venosas que el paciente tenga canalizadas. ● Control de perfusiones, medicación en curso (vasodilatadores, anti IIb-IIIa, simpaticomiméticos, etc...) y oxigenoterapia. Tensión Arterial y Saturación de Oxígeno. ● Proporciona a la instrumentista y al hemodinamista todo el material necesario para el procedimiento y atender a las necesidades que vayan surgiendo en cada momento. ● En caso de anestesia general o sedación profunda, colabora ayudando al anestesista. ● Se ocupa de que no falte nada en la mesa: compresas, gasas, suero etc.... ● Ayuda al bienestar del paciente vigilando síntomas que presente el paciente (los más comunes son: dolor, disconfort, náuseas y vómitos, nivel de conciencia, reacciones alérgicas, acúmulo de secreciones, etc). 	<p>Página 15</p>
--	--	--------------------

2.4. FUNCIONES DE ENFERMERIA DE HEMODINAMICA EN EL PRE Y POSTCATETERISMO CARDIACO.

- Realizar la historia de enfermería, que como mínimo tiene que incluir antecedentes personales y familiares, factores de riesgo, indicación del procedimiento, conocimiento de la medicación que toma el paciente (especialmente si puede interferir con la realización del cateterismo) y cualquier circunstancia o patología que requiera una preparación especial de cada paciente en particular.
- Exploración de los accesos vasculares y su preparación. Test de Allen y toma de pulsos arteriales.
- Reconocimiento y manejo de situaciones de miedo y ansiedad previas al procedimiento.
- Manejo del paciente en shock cardiogénico.
- Monitorización de síntomas como la angina o la disnea (o cualquier otro equivalente anginoso) pre y post procedimiento.
- Conocimiento de la técnica de compresión manual, compresión mecánica, compresión por vendaje compresivo y cuidados de la piel.
- Conocimiento de los dispositivos de cierre percutáneo y cuidados de la piel.
- Manejo y monitorización del acceso vascular pre y post hemostasia. Comprobar si existen complicaciones., el estado de la piel y los pulsos.
- Conocimiento y manejo de las complicaciones vasculares postcateterismo.
- Articular cuidados de enfermería postprocedimiento necesarios para el personal de la unidad destinataria del paciente e informar oralmente y por escrito (informe de enfermería) de estos cuidados y de los detalles más importantes del procedimiento.
- Educación sanitaria del paciente en cuanto a autocuidados postcateterismo. Ser capaz de proporcionar la información necesaria y adecuada al paciente y a sus familiares de una forma entendible.

2.5. EXPERIENCIA Y COMPETENCIA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE HEMODINAMICA.

2.5.1 COMPETENCIAS MINIMAS DE ENFERMERIA EN HEMODINAMICA

Se Considera que un/a enfermero/a ha aprendido lo básico para desempeñar sus tareas con independencia cuando ha realizado y superado el siguiente número de procedimientos en todos los puestos (instrumentista, poligrafista y circulante) abajo descritos:

	Poligrafista	Circulante	Instrumentista
Cateterismos diagnósticos	50	50	80
Cateterismos derechos	25	25	25
Test Hipertensión Pulmonar	5	5	5
Guia de Presión	5	5	5
ACTP lesiones tipo A o B	30	30	30
ACTP primaria	7	10	10
Dispositivos de Soporte Vital (BCP, Tandem Heart® o Impella®, etc...)	0	5	5
Marcapasos Transitorios	5	5	5
Farmacología Específica en el laboratorio de Hemodinámica.	10	10	10
Hemostasia Acceso Radial	50		
Hemostasia Acceso Femoral	35		
Hemostasia Acceso Braquial	5		
Dispositivos de Hemostasia	5		
Técnicas de Desfibrilación	5	5	0
Técnicas de RCP básica	10	10	10

2.5.2 ENFERMERO/A EXPERTO/A EN HEMODINAMICA

Se considera que un/a enfermero/a es experto/a cuando ha realizado y superado en todos los puestos (instrumentista, poligrafista y circulante) abajo descritos:

	Poligrafista	Circulante	Instrumentista
Cateterismos diagnósticos	100	100	100
Cateterismos derechos	50	50	50
Test Hipertensión Pulmonar	10	10	10
Guía de Presión	20	20	20
IVUS / ICUS	35	20	30
OCT (*)	15	15	15
Biopsia Endomiocárdica	5	5	10
ACTP lesiones tipo A o B	50	50	50
ACTP primaria	30	50	50
ACTP oclusiones totales crónicas	10	15	15
ACTP con rotablator	10	20	20
Valvuloplastias Mitrales	5	10	10
TAVI (*)	10	10	15
Mitraclip (*)	5	5	5
Denervación Renal(*)	5	5	5
Cierre de CIA / CIV / Ductus / Orejuela(*)	10	15	15
Cierre dehiscencia paravalvular (<i>Leak</i> valvular) (*)	0	5	5
Coartaciones de Aorta	5	5	5
Dispositivos de Soporte Vital (BCP, Tandem Heart® o Impella®)	10	15	15
Marcapasos Transitorios	10	25	20
Farmacología Específica en el laboratorio de Hemodinámica.	15	30	30
Hemostasia Acceso Radial	100		
Hemostasia Acceso Femoral	100		
Hemostasia Acceso Braquial	100		
Dispositivos de Hemostasia	20		
Técnicas de Desfibrilación	30	30	0
Técnicas de RCP básica	30	30	30
Manejo Medicación Anestésica	30	30	30
Estudio Hemodinámico de Hipertensión Portal(*)	15	15	15
Hemodinamica Pediátrica (*)	25	25	25

(*) Solo profesionales que trabajen en centros donde se realicen rutinariamente estos procedimientos

Nota: Este número de procedimientos especificados en estas tablas, serán el mínimo de casos realizados anualmente, necesitando por lo tanto multiplicarse por el número de años trabajados como profesional de hemodinámica a la hora de solicitar la acreditación.

3) PROGRAMA DE ACREDITACIÓN

El sistema de acreditación para el ejercicio y la enseñanza de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista, propone reconocer los logros alcanzados por los profesionales y favorecer las oportunidades de desarrollo profesional.

Actualmente estamos obligados por la propia evolución de la sociedad a proporcionar unos servicios dirigidos al usuario, eficaces, seguros, éticos, satisfactorios y de una excelente calidad.

Página | 19

Se establece por tanto, la conveniencia profesional y obligación ética de elaborar verdaderos criterios de calidad basados en la evidencia científica que afecten a la cualificación de los profesionales que cumplan los estándares establecidos dentro de la Hemodinámica y Cardiología Intervencionista identificando las competencias que debe poseer un determinado profesional, así como las buenas prácticas que deben estar presentes en el desempeño de su trabajo.

El propósito del programa por tanto es:

- ✓ Ayudar a conseguir un nivel excelente de calidad, de seguridad y de eficiencia de los profesionales de enfermería en los procedimientos intervencionistas cardiovasculares de todas nuestras Unidades.
- ✓ Colaborar con el aumento del prestigio y la promoción de todos los enfermeros/as de hemodinámica españoles.

El sistema de acreditación está dirigido a avalar la capacidad de cada uno de los enfermeros en la práctica de éste tipo de intervenciones.

El programa consiste en:

- 1.- Elaborar y actualizar unos estándares de calidad en la realización de procedimientos de intervencionismo cardiovascular, dirigido a la evaluación y acreditación de los profesionales dedicados a estas actividades que lo soliciten.
- 2.- Desarrollar un método objetivo y riguroso de evaluación y reevaluación de las solicitudes que presenten voluntariamente las personas interesadas en obtener la acreditación.
- 3.- Otorgar un certificado de acreditación con una vigencia determinada.
- 4.- Renovar dicho certificado cuando concluya el período establecido siempre que se vuelva a solicitar voluntariamente y se demuestre que se cumplen los criterios de calidad.
- 5.- Las convocatorias para solicitar la acreditación serán bianuales.
- 6.- La acreditación tendrá una validez de 5 años, siendo necesario reacreditarse adjuntando nuevos méritos.

Éste es un documento en el que se presenta un programa de acreditación de profesionales de enfermería que realizan procedimientos de hemodinámica y cardiología intervencionista diagnóstica y terapéutica. Por tanto el programa está por tanto dirigido a enfermeros/as que realizan Hemodinámica y Cardiología Intervencionista y desean obtener y mantener la acreditación para la práctica habitual de ésta disciplina”.

3.1.- Principios.

1. **Carácter voluntario:** la acreditación supone un reconocimiento del profesional a su labor, por lo tanto la solicitud debe ser en todo caso voluntaria puesto que su obtención se supone favorable para el desempeño de las funciones de enfermería en el contexto del área de hemodinámica.
2. **Objetividad y demostrabilidad:** El que los requisitos descritos en este documento puedan ser valorados de forma objetiva y puedan ser demostrados por los aspirantes es un motivo para darle a nuestro colectivo tanto la credibilidad como el prestigio necesario.
3. **Independencia:** Los órganos de evaluación deberán ser independientes para garantizar las mismas exigencias y oportunidades de todos los aspirantes que la soliciten.
4. **Uniformidad:** Los órganos de evaluación y acreditación deberán ser totalmente independientes para garantizar las mismas exigencias y oportunidades de todos los aspirantes que la soliciten.

3.2.- Estructura del comité de acreditación.

3.2.1 COMITÉ INICIAL

Dado que en el momento de iniciar el Sistema de Acreditación, todavía no habrá miembros de Grupo de Trabajo de Hemodinámica de la AEEC acreditados, se constituirá provisionalmente un Comité Inicial de Acreditación que estará formado por 4 – 6 miembros de dicho grupo de trabajo, además del vocal del grupo de trabajo en Hemodinámica.

Los componentes del comité inicial serán propuestos por el Vocal de Hemodinámica de la AEEC teniendo en cuenta sus méritos profesionales, académicos, científicos y humanos. La junta directiva de la AEEC deberá aprobar o desestimar la pertenencia de estos miembros al comité inicial. A los miembros del comité inicial se les pedirá que se sometan al proceso de acreditación. Transcurridos 2 años de vigencia del comité inicial, se designará un comité definitivo de acreditación.

3.2.2 COMITÉ PERMANENTE

3.2.2.A) MIEMBROS DEL COMITÉ PERMANENTE

El comité permanente estará formado por el Vocal y por 4 miembros el Grupo de Trabajo de Hemodinámica de la AEEC que cumplan los siguientes requisitos:

- ✓ Estar en posesión del Certificado de Acreditación de Enfermería en Hemodinámica expedido por la AEEC y la SHCI.

- ✓ Ser socio de la AEEC y tener una antigüedad de al menos 5 años en dicha Asociación.
- ✓ Estar trabajando en la actualidad en un laboratorio de hemodinámica un mínimo de 28 horas semanales. No se admitirá personal de laboratorios con menor dedicación en hemodinámica.
- ✓ Tener una antigüedad de al menos 5 años de experiencia en un laboratorio de hemodinámica.
- ✓ Aportar Curriculum Vitae.

Los miembros del Comité Permanente se renovarán cada 3 años (coincidiendo con el cambio de Vocal) por reemplazos de 1 en 1 a excepción del Vocal de Hemodinámica de la AEEC que lo hará según la regulación de los estatutos generales de la AEEC. En caso de que varios aspirantes quieran optar a formar parte del comité, será la Junta Directiva de la AEEC quien realice la selección de los candidatos. Las convocatorias se anunciarán con al menos 3 meses de antelación. La información referente a la convocatoria se publicará en la web de la AEEC (www.enfermeriaencardiologia.com/grupos/hemodinamica).

3.2.2.B) FUNCIONES DEL COMITÉ PERMANENTE

- ✓ Anunciar el plazo de presentación de las solicitudes de acreditación.
- ✓ Valorar los méritos de los profesionales que se sometan al proceso de acreditación y atender las apelaciones que los candidatos consideren oportunas presentar.
- ✓ Mantener un registro de los acreditados y el archivo de sus méritos que se almacenará físicamente en las instalaciones de la AEEC.
- ✓ Adaptar este documento según las normas recogidas en el apartado 4 del mismo, en función de las novedades, necesidades de los profesionales y evolución de la legislación.
- ✓ Reunirse como mínimo 1 vez al año de forma ordinaria durante la Reunión de Enfermería de la Sección de Hemodinámica. A petición del Vocal o de los miembros del comité con la aprobación del Vocal, se pueden convocar de forma extraordinaria tantas reuniones como se consideren oportunas y estén debidamente justificadas.

Se hará pública una lista de los profesionales acreditados en la página web de la AEEC en la que figurará la antigüedad de la acreditación de cada uno de sus miembros.

3.3 PROCEDIMIENTO DE ACREDITACION

3.3.1 PROCEDIMIENTO EXTRAORDIARIO (POR VIA EXCEPCIONAL)

Esta vía sólo será válida durante los primeros 2 años de implementación del sistema a partir de la fecha de publicación de la convocatoria en la web. Está pensada para aquellos profesionales de Enfermería interesados en la acreditación y cuya trayectoria profesional en hemodinámica sea lo suficientemente amplia y se encuentren en el momento de solicitar la acreditación, trabajando en un departamento de hemodinámica y así lo puedan certificar.

En este caso, se obtendrá la acreditación si se demuestra un periodo de dedicación igual o superior a 3 años. El solicitante deberá aportar el correspondiente certificado de servicios prestados en la unidad de hemodinámica en la que trabaje.

El periodo de solicitud de acreditación por vía extraordinaria estará limitado a 90 días naturales a contar a partir del día siguiente a su publicación en la web de la AEEC.

- Requisitos:

- ✓ Estar en posesión del título de Diplomado Universitario en Enfermería (DUE) o Grado en Enfermería.
- ✓ Ser socio de la AEEC.
- ✓ Se recomienda estar en posesión de un título de formación en materia de Protección Radiológica (preferiblemente el título de protección radiológica de los profesionales que llevan a cabo procedimientos de radiología intervencionista).
- ✓ Acreditar 3 años completos (36 meses) de experiencia laboral en un laboratorio de hemodinámica. 5 años (60 meses) en caso de salas compartidas hemodinámica-electrofisiología.
- ✓ Aportar un informe positivo de superación de los conocimientos especificados en la sección 2.2 – 2.5 de este documento, firmado por la Supervisora de dicho servicio y el Jefe de Sección o Unidad de Hemodinámica.
- ✓ Obtener una puntuación en el baremo de méritos igual o superior a 30 puntos.

- Documentación Necesaria:

- ✓ Cumplimentar el formulario normalizado para la acreditación (ver anexo I).
- ✓ Justificante de pago de tasas de acreditación (el importe se especificará en la convocatoria).
- ✓ Aportar un informe positivo de superación de los conocimientos especificados en la sección 2.2 – 2.5 de este documento, firmado por la Supervisora de dicho servicio y el Jefe de Sección o Unidad de Hemodinámica (formato normalizado Anexo II).
- ✓ Certificado original de servicios prestados con especificación de destino expedido por el centro donde se ha desempeñado la labor como enfermero/a en hemodinámica.
- ✓ Copia escaneada de los títulos acreditativos de formación específica en hemodinámica y cardiología (de estos últimos, sólo se baremarán aquellos títulos que certifiquen formación en cardiología general siempre y cuando estos tengan alguna aplicación en el ámbito de hemodinámica (como p.e. Electrocardiografía, RCP, etc...)).
- ✓ Copia escaneada del/los títulos acreditativo/s de formación en materia de protección radiológica.

Nota: En aplicación del artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, los datos personales que figuran en la solicitud, serán incorporados y tratados en el fichero automatizado «Perfil Hemodinámica» de la AEEC, con el

único fin de poder gestionarlos adecuadamente. Del mismo modo, al amparo de la Ley 44/2003, 26 de noviembre, los datos de los acreditados serán cedidos para su incorporación al fichero automatizado correspondiente de la AEEC.

- Procedimiento de Solicitud:

El comité inicial publicará a través de la página web de la AEEC (www.enfermeriaencardiologia.com/grupos/hemodinamica) la convocatoria para que los aspirantes que lo deseen soliciten ser evaluados.

Una vez el aspirante reúna toda la documentación, ésta deberá ser remitida **escaneada** (en formato PDF JPEG y DOC, se especificará en cada tipo de documento), dentro del plazo establecido en la convocatoria, por correo electrónico y con el nombre del aspirante en el asunto a la plataforma de carga masiva de archivos que se especifique en la convocatoria

Desde la vocalía del grupo de trabajo de hemodinámica se enviará un mail a modo de acuso de recibo en cuyo asunto figurará en número de expediente asignado a cada solicitante. Este expediente personalizado será evaluado en su totalidad por los miembros del comité.

En el Anexo III se especifica el diagrama de flujo de cada solicitud.

En el plazo y en la forma especificadas en la convocatoria, se publicará y notificará la resolución de cada solicitud de de todos los aspirantes.

Cuando la AEEC o en Comité Acreditador, en cualquier momento del proceso evaluador necesitare cotejar algún documento, su original o copia compulsada, puede ser requerida por la vía que la AEEC o el Comité Acreditador consideren necesaria.

3.3.2 PROCEDIMIENTO ORDINARIO (POR VIA ESTANDAR)

El Comité de Acreditación publicará en la página web de la AEEC el plazo de presentación de solicitudes para ser acreditado.

- Requisitos:

- ✓ Estar en posesión del título de Diplomado Universitario en Enfermería (DUE) o Grado en Enfermería.
- ✓ Ser socio de la AEEC.
- ✓ Se recomienda estar en posesión de un título de formación en materia de protección radiológica (preferiblemente el título de *protección radiológica de los profesionales que llevan a cabo procedimientos de radiología intervencionista*).
- ✓ Acreditar 3 años completos (36 meses) de experiencia laboral en un laboratorio de hemodinámica. 5 años (60 meses) en caso de salas compartidas hemodinámica-electrofisiología.

- ✓ Aportar un informe positivo de superación de los conocimientos especificados en la sección 2.2 – 2.5 de este documento, firmado por la Supervisora de dicho servicio y el Jefe de Sección o Unidad de Hemodinámica.
- ✓ Obtener una puntuación en el baremo de formación y méritos igual o superior a 30 puntos.
- ✓ Superar las pruebas de capacitación establecidas y detalladas en la convocatoria correspondiente.

- Documentación Necesaria:

- ✓ Cumplimentar el formulario normalizado para la acreditación (ver anexo I)
- ✓ Justificante de pago de tasas de acreditación (el importe se especificará en la convocatoria).
- ✓ Certificado original de servicios prestados con especificación de destino expedido por el centro donde se ha desempeñado la labor como enfermero/a en hemodinámica.
- ✓ Aportar un informe positivo de superación de los conocimientos especificados en la sección 2.2 - 2.5 de este documento, firmado por la Supervisora de dicho servicio y el Jefe de Sección o Unidad de Hemodinámica (formato normalizado Anexo II).
- ✓ Copia escaneada de los títulos acreditativos de formación específica en hemodinámica y cardiología (de estos últimos, sólo se baremarán aquellos títulos que certifiquen formación en cardiología general siempre y cuando estos tengan alguna aplicación en el ámbito de hemodinámica (como p.e. Electrocardiografía, RCP, etc...))
- ✓ Copia escaneada del/los títulos acreditativo/s de formación en materia de protección radiológica.

La justificación del importe de las tasas se publicará en la convocatoria.

Nota: En aplicación del artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, los datos personales que figuran en la solicitud, serán incorporados y tratados en el fichero automatizado «Perfil Hemodinámica» de la AEEC, con el único fin de poder gestionarlos adecuadamente. Del mismo modo, al amparo de la Ley 44/2003, 26 de noviembre, los datos de los acreditados serán cedidos para su incorporación al fichero automatizado correspondiente de la AEEC

- Procedimiento de Solicitud:

El comité permanente publicará a través de la página web de la AEEC (www.enfermeriaencardiologia.com/grupos/hemodinamica) la convocatoria para que los aspirantes que lo deseen soliciten ser evaluados.

Una vez el aspirante reúna toda la documentación, ésta deberá ser remitida **escaneada** (en formato PDF JPEG y DOC, se especificará en cada tipo de documento), dentro del plazo establecido en la convocatoria, por correo electrónico y con el nombre del aspirante en el asunto a la plataforma de carga masiva de archivos que se especifique en la convocatoria

Desde la vocalía del grupo de trabajo de hemodinámica se enviará un mail a modo de acuso de recibo en cuyo asunto figurará en número de expediente asignado a cada solicitante. Este expediente personalizado será evaluado en su totalidad por los miembros del comité.

En el Anexo III se especifica el diagrama de flujo de cada solicitud.

En el plazo y en la forma especificadas en la convocatoria, se publicará y notificará la resolución de cada solicitud de de todos los aspirantes.

Cuando la AEEC o en Comité Acreditador, en cualquier momento del proceso evaluador necesitase cotejar algún documento, su original o copia compulsada, puede ser requerida por la vía que la AEEC o el Comité Acreditador consideren necesaria.

3.3.3. BAREMO DE PUNTOS

Experiencia laboral:

- Por cada año trabajado: 3 puntos. Los meses se contabilizarán como fracciones anuales (1 mes = 0.25 puntos)
- Por Trabajar en Sala Acreditada por la SHCI (información sujeta a publicación en <http://www.hemodinamica.com/institucional/institucional/acreditacion/unidades-acreditadas/>): 1 punto.

Formación:

- Por curso de “Protección radiológica de los profesionales que llevan a cabo procedimientos de radiología intervencionista”: 2 puntos.
- Por 1 curso de protección radiológica: 1 punto.

El máximo de puntos que se pueden acumular en materia de protección radiológica son 5 puntos)

- Cursos en materia específica de hemodinámica: 0.5 puntos / hora o crédito.
- Cursos de cardiología que tienen relación con hemodinámica: 0.25 puntos / hora o crédito. SOLO se contemplan las siguientes materias:
 - reanimación cardiopulmonar (hasta un máximo de 5 puntos)
 - arritmias y electrocardiografía (hasta un máximo de 5 puntos)
 - farmacología en cardiología (hasta un máximo de 3 puntos)
 - cardiopatía isquémica e IAM (hasta un máximo de 3 puntos)
 - valvulopatías (hasta un máximo de 3 puntos)
 - cardiopatía estructural (hasta un máximo de 3 puntos)
 - cardiología pediátrica (hasta un máximo de 3 puntos)
- Cursos de Posgrado en Cardiología: 2 puntos (puntuación única, independientemente de las horas dedicadas a materia de hemodinámica en el temario).
- Máster en Cardiología: 3 puntos (puntuación única, independientemente de las horas dedicadas a materia de hemodinámica en el temario).

Los certificados deberán presentarse en horas o créditos. Se valorará en créditos antes que en horas, siempre que estos estén reflejados.

Cuando un certificado no tenga recogido el número de horas o créditos, se dará la mínima puntuación.

Cuando un certificado de formación esté expedido en días de participación, se le asignará la mínima puntuación por jornada de duración.

No se contabilizará la formación recibida en los congresos, solamente la asistencia a los mismos.

Certificados de Trainings específicos (técnicas especiales en hemodinámica):

- Certificaciones: 1 punto.
- Si el training está especificado en días: 0.5 puntos / día
- Si el training está especificado en horas: 0.5 puntos / hora (mismo valor que un curso específico de hemodinámica).

Asistencia a Congresos, Jornadas y Reuniones:

- Por cada Reunión, Congreso o Jornada específica de hemodinámica (Reunión anual de la sección de hemodinámica, TEAM, EuroPCR, AsiaPCR, AfricaPCR, London Valve, TCT, etc): 1 punto.
- Por cada congreso de cardiología no específico de hemodinámica: 0.25 puntos

Publicaciones:

- En revistas. Por ser 1er autor revista: 10 puntos (revista internacional); 7 puntos (revista nacional). Resto de autores: 3 puntos (revista internacional) y 2 puntos (revista nacional).
- En libros. 1er autor: 8 puntos. Resto de autores: 3 puntos.

Comunicaciones:

- Por cada comunicación oral: 5 puntos.
- Por cada beca de Investigación concedida: 5 puntos. (solo se admitirán proyectos de investigación premiados –con o sin beca económica -. Se excluye toda participación en ensayos clínicos).
- Por cada Póster/Póster Forum: 3 puntos (solo 1er autor, resto de autores 1 punto).
- Por cada caso clínico: 3 puntos (solo 1er autor, resto de autores 1 punto).

3.3.4. EXPEDICION DEL TITULO ACREDITATIVO

Una vez el correspondiente comité haya evaluado cada uno de los expedientes admitidos dentro del plazo, se notificará al interesado la aprobación o denegación de su acreditación (en este último caso, con la pertinente justificación) y en los 3 meses siguientes, se le enviará el título que estará firmado por el/la vocal del grupo de hemodinámica de la AEEC el/la Presidente/a de la AEEC y el/la Presidente/a de la SHCI.

En el momento de la aprobación del expediente, se incluirá al interesado en la lista de miembros de la AEEC con acreditación en vigor. Esta lista se hará pública en la página web www.enfermeriaencardiologia.com/grupos/hemodinamica.

Tanto el título concedido así como el listado de miembros de la AEEC acreditados en hemodinámica contendrán la información exacta sobre el periodo de validez de dicho título.

3.3.5. PERIODOS DE ACREDITACION

Las convocatorias de Acreditación se celebrarán bianualmente.

3.3.6 RENOVIACION DE LA ACREDITACION.

La Acreditación para profesionales de enfermería en hemodinámica tiene una vigencia de 5 años, al cabo de los cuales se volverá a otorgar previa solicitud si se demuestra que se sigue ejerciendo la actividad laboral en el departamento de hemodinámica.

El Comité de Acreditación publicará en la página web de la AEEC el plazo de presentación de solicitudes para renovar la acreditación a los 5 años de haber sido expedida la misma.

- Requisitos:
 - Ser socio de la AEEC
 - Confirmar que la actividad se sigue desempeñando en un laboratorio de hemodinámica (mediante certificado de servicios prestados con especificación de destino).
 - Obtener una puntuación en el baremo de méritos igual o superior a 20 puntos. No se podrán aportar aquellos méritos con fecha anterior a la expedición de la acreditación que se pretende renovar.

- Documentación Necesaria:

Puesto que en el momento de elaboración de este documento no hay ningún miembro todavía acreditado y es razonablemente previsible que, desde que el primer miembro que se acredite hasta que se tenga que hacer efectiva la renovación de dicha acreditación, este documento sufra muchos cambios, las especificaciones concernientes a la renovación de la acreditación se establecerán en futuras versiones de este documento.

El Comité de Acreditación puede decidir la necesidad de re-evaluar a un profesional, con vistas a una eventual retirada de la acreditación, si se diesen circunstancias que así lo aconsejasen.

El Comité de Acreditación se reserva el derecho de actuar con las medidas de difusión, administrativas y legales que considere necesarias en caso de un uso inapropiado, intencionado o no, de la denominación "Acreditación del Personal de Enfermería en Hemodinámica".

4) NORMAS DE MODIFICACION DE ESTE DOCUMENTO

4.1. Solicitud de modificación del documento:

Es sujeto capaz de solicitar la modificación de este documento cualquier miembro de hemodinámica asociado a la AEEC que solicite por escrito y justifique qué aspectos se quieren modificar. Lo comunicará por escrito al vocal y éste lo trasladará al comité de acreditación, quienes serán los encargados de estudiar la propuesta y valorar la necesidad y pertinencia de modificar los aspectos necesarios.

4.2. Proceso de Modificación.

Una vez se haya revisado y redactado el/los apartado/s a modificar, se enviará un borrador a los asociados de hemodinámica especificando qué puntos son objeto de modificación.

Las modificaciones deberán ser aprobadas por mayoría simple de los asistentes a la Asamblea de la Reunión Anual de la Sección de Hemodinámica. Los no asistentes podrán delegar su voto en un compañero con el formulario de delegación que se creará a tal efecto o enviando su voto al/la vocal de hemodinámica siempre y cuando lo haga mediante el correo electrónico.

Cuando este documento de consenso cuente con el apoyo de cualquier organismo oficial o asociativo sin ánimo de lucro externo a la AEEC, las modificaciones deberán ser comunicadas a dicho organismo y el vocal realizará las gestiones pertinentes para conseguir la ratificación del documento modificado.

Una vez que se hayan realizado y aprobado las modificaciones, éstas se deben publicar en la web de la AEEC en un documento completo, en cuya versión se especificará el número de enmienda y la fecha de entrada en vigor.

5) BIBLIOGRAFIA:

1. Metas de salud para todos 2000. OMS 1984. Meta 31. "Todos los Estados Miembros tienen que haber estructurado para 1990 mecanismos que garanticen efectivamente la calidad de la atención al paciente en su propio sistema de salud".
2. Consolidación y modernización del Sistema Nacional de Salud. Acuerdo parlamentario de 18 de diciembre de 1997. Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Madrid 1997.
3. Guía de Propuestas para Acreditación Hospitalaria en España. Secretaría general Técnica. Ministerio de Sanidad y Consumo. 1991.
4. Autorización de Centros y Servicios Sanitarios. Consejo interterritorial. Ministerio de Sanidad y Consumo. 1998.
5. Osborne D, Gaebler T. El Gobierno inspirado en el cliente: satisfacer las necesidades del cliente, no las de la burocracia. En: Osborne D, editor. La Reinención del Gobierno (ed. esp.). Barcelona: Ediciones Paidós, 1994; 241-276.
6. Parmley WW, Passamani ER, Lo B. 29th Bethesda Conference: Ethics in Cardiovascular Medicine (1997). J Am Coll Cardiol 1998; 31: 917-925.
7. Parmley WW. Interventional Cardiology. An added qualification to the Cardiovascular Board. J Am Coll Cardiol 1998; 31: 716-717.
8. The Executive Committee of the European Board for the Speciality of Cardiology. Recommendations of the European Board (EBSC) for the education and training in basic cardiology in Europe. Eur Heart J 1996; 17: 996-1000.
9. Kimmel S, Berlin JA, Laskey WK. The relationship between coronary angioplasty procedure volume and major complications. JAMA 1995; 274: 1137-1142.
10. Pettijohn TL, Lawrence M. The impact of outcomes data reporting on access to health care of high-risk patients to interventional cardiologists in the United States. J Invas Cardiol 1999; 11: 111-115.
11. Cowley MJ, Faxon DP, Holmes DR. Guidelines for training, credentialing, and maintenance of competence for the performance of coronary angioplasty: a report from the interventional cardiology committee and the training program standards committee of the Society of Cardiac Angiography and Interventions. Cathet Cardiovasc Diag 1993; 30: 1-4.
12. Hirshfeld JW, Ellis SG, Faxon DP, Block P, Carver JR, Douglas JS et al. Recommendations for the assessment and maintenance of proficiency in coronary interventional procedures. Statement of the American College of Cardiology. J Am Coll Cardiol 1998; 31: 722-743.
13. Fernández-Avilés F, Alonso J, Augé JM, García E, Macaya C, Melgares R, Valdés M. Práctica continuada y enseñanza avanzada en cardiología intervencionista. Recomendaciones de la Sección de Hemodinámica y Cardiología intervencionista de la Sociedad Española de

Cardiología para la capacitación y recapacitación de cardiólogos intervencionistas y unidades de formación. Rev Esp Cardiol 2000; 53: 1613-1625.

14. Smith S, Dove J, Jacobs A, Kennedy J, Kereiakes D, Kern M, Kuntz R, Popma J, Schaff H. ACC/AHA guidelines for percutaneous coronary intervention (revision of 1993 PTCA guidelines). JACC 2001;37,8: 2239ii-2239lxvi.

15. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad (BOE 29.04.1986).

16. Ley 30/1979, de 27 de Octubre Sobre Extracción y Trasplante de Órganos.(B.O.E. Núm. 266 de 6 de Noviembre de 1979).

17. Diccionario de la Lengua Española. Vigésima edición. Tomo1. Pag:33.

18. Eileen Handberg et al. Cardiovascular Nursing: Scope and standards of practice. Primera edición ebook. Silver Spring, Maryland: Nursesbooks, 2008. 143. American Nurses Association and American College of Cardiology Foundation. ISBN-13: 978-1-55810-331-3

19. Eric R. Bates et al. American College of Cardiology/ Society for Cardiac Angiography and Interventions Clinical Expert Consensus Document on Cardiac Catheterization Laboratory Standards. JAAC Vol. 37, Núm. 8, 2001: 2170-214

20. Scope of Practice for the Invasive Cardiovascular Professional. Society of Invasive Cardiovascular Professionals Board of Directors. Actualizado en Octubre de 2002. Disponible en: http://www.sicp.com/sites/default/files/2010_Scope_of_Practice_for_the_RCIS_10-18_0.pdf

21 Updated Orientation Standards 2010. Society of Invasive Cardiovascular Professionals. Disponible en: http://www.sicp.com/sites/default/files/SICP_Orientation_Standards.pdf

22. Buendía S, Feldkamp E, Holton M, Watson S. Nurse and technician sessions: standards and training in the cathlab. EuroPCR 2007. Paris. [Citado 23 Mayo 2007]. Disponible en: <http://www.pconline.com/EuroPCR/EuroPCR-2007/Nurse-and-technician-standards-and-training>

23. Rodriguez V, Lugtigheid A, Buendia S, Deible R, Wizimirski M, Hinterbuchner L, Jacobs M. Working in the cathlab: European perspectives. EuroPCR 2012. Paris. . [Citado 17 Mayo 2012]. Disponible en: <http://www.pconline.com/EuroPCR/EuroPCR-2012/Working-in-the-cathlab-European-perspectives>

24. Palanca Sanchez (dir), Castro Beiras A (coord.cient.), Macaya Miguel C (coord..cient.), Elola Somoza J (dir), Bernal Sobrino JL (comit.redac.), Paniagua Caparrós JL (comit. redac.) . Grupo de Expertos. Unidades Asistenciales del área del corazón : estándares y recomendaciones. Madrid : Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011.

25. Javier Martín Moreiras, Ignacio Cruz González. Manual de Hemodinámica e Intervencionismo Coronario. Rumbo Ediciones.13-42270-2008.

26. Carlos Porroche Urtiaga, Eduardo Mir Ramos, Ana Argues Gracia, Esther Azón López. “ Evaluación Económica del producto Enfermero” . “Economic evaluation of nursing product. Revista científica Hygia de Enfermería, nº79. Año XIX-2012. Colegio de Enfermería de Sevilla.

27. Ley 44/2003 de 21 de Noviembre, de ordenación de las Profesiones Sanitarias (Boletín Oficial del Estado n.280 de 22/11/2003).

28. Ginés Tacón Pastor. Quién es el Enfermero Perfusionista. Revista Especialidades Enfermeras (en línea) 2006.Septiembre-Octubre;2(5). En [http: www.especialidadesenfermeras.com/revista/index.htm](http://www.especialidadesenfermeras.com/revista/index.htm) (ISSN 1885-3285)

Página | 31

29. Sistema de Acreditación para el Ejercicio y la Enseñanza de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista dirigido a profesionales y Unidades de Formación. Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista,2003.Sociedad Española de Cardiología.

30. Juan Antonio Muñoz Campos, Francisco Reina Romero, Salvador Santos Vélez. Servicio de Hemodinámica del Hospital Virgen Macarena, Sevilla. Perfil del Enfermero/a en el Laboratorio de Hemodinámica. Dotación de Personal. Manual de Enfermería en Cardiología Intervencionista.Capítulo XVIII. Tema 51.

31. Programa de Certificación de Competencias Profesionales del SSPA. Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía.2008-2010.Consejería de Salud y Bienestar Social.

ANEXO II

Informe de Evaluación de Conocimientos Específicos en Hemodinámica.

Nombre del Interesado/a:.....

Página | 37

D./Dña.....Jefe de Servicio / Sección de la
Unidad de Hemodinámica deCertifico
que:

	SI / APTO	NO / NO APTO
<i>El el/la enfermero/a objeto de esta Acreditación, cubre indistintamente los diferentes puestos de trabajo, conoce y realiza las funciones propias de enfermería de una sala de hemodinámica (Poligrafía, Instrumentista, Circulante)</i>		
<i>Considera que el/la enfermero/a objeto de la acreditación es apto o no apto para recibirla</i>		

<i>Considera que el Personal de Enfermería objeto de esta acreditación tiene:</i>	SI / APTO	NO / NO APTO
<i>Conocimientos suficientes con autonomía</i>		
<i>Amplia experiencia en la materia</i>		
<i>Experto en la materia</i>		
<i>La Sala de Hemodinámica está Acreditada</i>		
<i>Se realizan Guardias de 24 horas</i>		
<i>Se realiza Actividad Pediátrica</i>		
<i>La vía de abordaje para realizar los procedimientos es</i>		
<i>Femoral</i>		
<i>Radial</i>		
<i>Radial/Femoral</i>		
<i>Braquial</i>		

	ANUAL	TOTAL POR AÑOS TRABAJADOS
<i>Número de procedimientos realizados en la Unidad de Hemodinámica</i>		
<i>Diagnosticos y/o valvulares</i>		
<i>Coronariografías</i>		
<i>ICP</i>		
<i>ICP Primaria /en el IAM</i>		

DISPOSITIVOS Y TÉCNICAS UTILIZADAS EN EL LABORATORIO DE HEMODINÁMICA:	SI	NO
Cateterismos Diagnósticos		
Cateterismos Derechos		
Test Hipertensión Pulmonar		
Guía de Presión / Doppler		
IVUS / ICUS		
OCT		
Biopsia Endomiocárdica		
ACTP lesiones tipo A y B		
ACTP Primaria		
ACTP con rotablator		
ACTP Oclusiones Totales Crónicas		
Valvuloplastia mitral		
Valvuloplastia aórtica		
Tratamiento Percutáneo de la Patología de la Aorta Torácica		
TAVI		
Mitraclip		
Denervación Renal		
Cierre CIA, CIV, Ductus, orejuela...		
Dispositivos de Soporte Vital (balon contrapulsación, Impella®, Tandem heart®, etc...)		
Marcapasos Transitorio		
Sistema de Extracción de Trombos		
Sistemas de Protección Distal		

MANEJO DE TÉCNICAS Y CONOCIMIENTOS DE ENFERMERÍA:	SI	NO
Técnica de RCP Básica		
Técnica RCP Avanzada		
Técnica de Desfibrilación		
Manejo de Dispositivos de Soporte Vital		
Conocimiento de arritmias cardíacas		
Conocimientos sobre las complicaciones Reales y Potenciales en una sala de Hemodinámica		
Punción y canalización de la arteria radial		
Compresión manual (femoral y radial)		
Farmacología Específica en el laboratorio de Hemodinámica		
Manejo del Marcapasos Transitorio		
Gestión de Recursos Materiales		
Cuidados Pre y Post cateterismo Cardíaco		
Cumplimentación de Informe y registro de los cuidados aplicados por enfermería		

Fdo:
 (Jefe de Servicio / Sección de la Unidad de Hemodinámica)
 Página 2/4

Nombre del Interesado/a:.....

D./Dña..... Supervisor/a de Unidad de Hemodinámica de Certifico que:

	SI / APTO	NO / NO APTO
<i>El el/la enfermero/a objeto de esta Acreditación, cubre indistintamente los diferentes puestos de trabajo, conoce y realiza las funciones propias de enfermería de una sala de hemodinámica (Poligrafía, Instrumentista, Circulante)</i>		
<i>Considera que el/la enfermero/a objeto de la acreditación es apto o no apto para recibirla</i>		

<i>Considera que el Personal de Enfermería objeto de esta acreditación tiene:</i>	SI / APTO	NO / NO APTO
<i>Conocimientos suficientes con autonomía</i>		
<i>Amplia experiencia en la materia</i>		
<i>Experto en la materia</i>		
<i>La Sala de Hemodinámica está Acreditada</i>		
<i>Se realizan Guardias de 24 horas</i>		
<i>Se realiza Actividad Pediátrica</i>		
<i>La vía de abordaje para realizar los procedimientos es</i>		
<i>Femoral</i>		
<i>Radial</i>		
<i>Radial/Femoral</i>		
<i>Braquial</i>		

	ANUAL	TOTAL POR AÑOS TRABAJADOS
<i>Número de procedimientos realizados en la Unidad de Hemodinámica</i>		
<i>Diagnosticos y/o valvulares</i>		
<i>Coronariografías</i>		
<i>ICP</i>		
<i>ICP Primaria /en el IAM</i>		

DISPOSITIVOS Y TÉCNICAS UTILIZADAS EN EL LABORATORIO DE HEMODINÁMICA:	SI	NO
Cateterismos Diagnósticos		
Cateterismos Derechos		
Test Hipertensión Pulmonar		
Guía de Presión / Doppler		
IVUS / ICUS		
OCT		
Biopsia Endomiocárdica		
ACTP lesiones tipo A y B		
ACTP Primaria		
ACTP con rotablator		
ACTP Oclusiones Totales Crónicas		
Valvuloplastia mitral		
Valvuloplastia aórtica		
Tratamiento Percutáneo de la Patología de la Aorta Torácica		
TAVI		
Mitraclip		
Denervación Renal		
Cierre CIA, CIV, Ductus, orejuela...		
Dispositivos de Soporte Vital (balon contrapulsación, Impella®, Tandem heart®, etc...)		
Marcapasos Transitorio		
Sistema de Extracción de Trombos		
Sistemas de Protección Distal		

MANEJO DE TÉCNICAS Y CONOCIMIENTOS DE ENFERMERÍA:	SI	NO
Técnica de RCP Básica		
Técnica RCP Avanzada		
Técnica de Desfibrilación		
Manejo de Dispositivos de Soporte Vital		
Conocimiento de arritmias cardíacas		
Conocimientos sobre las complicaciones Reales y Potenciales en una sala de Hemodinámica		
Punción y canalización de la arteria radial		
Compresión manual (femoral y radial)		
Farmacología Específica en el laboratorio de Hemodinámica		
Manejo del Marcapasos Transitorio		
Gestión de Recursos Materiales		
Cuidados Pre y Post cateterismo Cardíaco		
Cumplimentación de Informe y registro de los cuidados aplicados por enfermería		

Fdo:
 (Supervisor/a de Unidad de Hemodinámica)
 Página 4/4

ANEXO III

Diagrama de flujo de solicitudes de acreditación.



