



*Accreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista*

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

Sociedad Española de Cardiología



## *Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista*

### **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<sup>1</sup>. 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<sup>24</sup>. 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<sup>4-9</sup>.

Dentro de la cardiología, este tipo de iniciativas se han 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 cardiaco conlleva retrasos y molestias evitables, produce más morbilidad y empeora sustancialmente la eficacia y la eficiencia de las intervenciones<sup>10-14</sup>. 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 cardiaco a una población de enfermos mucho más amplia de la que puede ser beneficiada por profesionales o unidades con poca experiencia. La preocupación por estas circunstancias ha trascendido a los gobernantes y a la opinión pública, lo que ha llegado a ejercer una intensa presión sobre los cardiólogos intervencionistas, influyendo en sus decisiones. Siguiendo con el ejemplo de otras organizaciones<sup>4,15-17</sup>, la Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista (SHCI) de la Sociedad Española de Cardiología (SEC) 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 y los centros para acceder y mantener la capacidad de realizar

### ***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

procedimientos intervencionistas y se ha pronunciado sobre la necesidad de implementar un sistema de acreditación y reacreditación en esta materia<sup>18</sup>.

En este documento se presenta un sistema para obtener y mantener la acreditación ya sea para la práctica o para la enseñanza avanzada de cardiología intervencionista con un nivel excelente de calidad. El sistema es aplicable a profesionales y a unidades de formación. 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<sup>18</sup>.

#### **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<sup>19</sup>.

El objetivo 31 de "Salud para Todos" de la 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*<sup>20</sup>.

La Subcomisión Parlamentaria para la Consolidación y Modernización del Sistema Nacional de Salud incluye en sus recomendaciones, aprobadas por el pleno del 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<sup>21,22</sup>.

Hasta la fecha y salvo iniciativas aisladas, no se ha establecido ningún sistema general de acreditación en España. Entre los factores que han dificultado su desarrollo, el más determinante puede haber sido las características del modelo sanitario español, en el que no están totalmente diferenciadas las funciones de financiación y cobertura de las de provisión de la asistencia sanitaria. Sin embargo, la participación de los ciudadanos en las decisiones relacionadas con salud ha crecido vertiginosamente en los últimos años, lo que ha coincidido con un desarrollo sin precedentes de nuestro sistema sanitario, que se ha descentralizado completamente y está propiciando reformas dirigidas a estimular la autonomía de centros y unidades, la participación de los profesionales en la gestión, la coexistencia de la provisión pública y privada de servicios, y la libre competencia entre hospitales. 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 médico 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

### ***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

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

#### **Definiciones**

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

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

Cuando se revisan la directrices emitidas por algunas organizaciones científicas (American Board of Internal Medicine<sup>23</sup>, American College of Cardiology, etc.) y diferentes textos legales (Ley General de Sanidad<sup>25</sup>, Ley de Extracción y Trasplantes de Órganos<sup>26</sup>, normativa reguladora de Servicios Concertados, Leyes de Creación de los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas<sup>25</sup>, etc.) se observa que los términos de acreditación, autorización, homologación, auditoría e inspección se utilizan indistintamente, provocando cierta confusión, por lo que es importante señalar las diferencias esenciales:

#### **Definición de "acreditación"<sup>27</sup>**

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

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

#### **Definición de "autorización"<sup>28</sup>**

Significa dar a alguien la facultad para hacer alguna cosa. Es obligatoria, se realiza siempre previamente a la apertura de un determinado programa. Por tanto, su finalidad es legalizadora, es decir, verificar que se cumplen los criterios mínimos que exige la normativa antes de conceder la autorización para comenzar a realizar una actividad determinada.



### ***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

#### **Definición de "inspección"<sup>29</sup>**

Inspeccionar significa examinar, reconocer atentamente una cosa, velar por ella. Es obligatoria. Se realiza para obtener un control y su finalidad es fiscalizadora, es decir, que su objetivo es comprobar el cumplimiento, una vez abierto un programa, de los criterios que exige la normativa.

#### **Definición de "auditoría"<sup>30-32</sup>**

El término auditar pertenece estrictamente a la terminología económica, pero puede decirse por extensión que auditar es el acto de examinar la actividad de una entidad con la finalidad de comprobar si se ajusta o no a lo establecido por ley o por costumbre. A diferencia de la inspección no tiene carácter oficial u obligatorio, ni se ajusta necesariamente a ninguna legislación. Se realiza cuando voluntariamente una organización decide que sus actividades sean examinadas, generalmente por una agencia externa, para comprobar si se ajustan o no a la ley, a determinados estándares de calidad o a la normativa interna de la organización.

#### **Definición de "homologación"<sup>33</sup>**

Se entiende por homologar el acto que ejerce una autoridad cuando contrasta el cumplimiento de determinadas especificaciones o características de un objeto o una acción. Puede ser voluntaria u obligatoria. Su objetivo es garantizar que el producto o servicio cumple con las especificaciones previamente definidas. Su finalidad es homogeneizadora. Los estándares o requisitos que se miden o evalúan son los mínimos.

### **¿Qué son los sistemas de acreditación de los servicios sanitarios?**

La mayoría de los países que disponen de sistemas de acreditación, los han desarrollado básicamente para hospitales y dirigidos fundamentalmente a la acreditación de centros sanitarios pero no a unidades funcionales o servicios.

Los sistemas de acreditación externa de las organizaciones sanitarias se originaron por la necesidad de los profesionales a establecer mecanismos efectivos para garantizar unos niveles determinados de calidad asistencial. La referencia más antigua es la de los Estándares Mínimos del Colegio Americano de Cirujanos de 1917<sup>34</sup>. En 1951 otras asociaciones profesionales se sumaron a la iniciativa de los cirujanos y se constituyó la *Joint Commission on Accreditation of Hospitals*<sup>35,36</sup>. Desde entonces, esta institución ha venido desarrollando normas y procedimientos de auditoría que inicialmente también se aplicaban a hospitales canadienses, aunque estos tienen desde 1958 su propio sistema, con grandes similitudes al norteamericano. Más recientemente, otros países como Australia y el Reino Unido, han implantado sus sistemas de acreditación.

### ***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

La acreditación es un proceso al que se adhieren los centros voluntariamente. Sin embargo, en algunos países es un requisito previo para realizar determinadas actuaciones, como en EEUU donde la acreditación es imprescindible en la práctica para poder concertar la prestación de servicios con el gobierno y con las aseguradoras, o en Canadá, donde se exige la acreditación para autorizar al hospital a impartir docencia.

Los procedimientos de acreditación que se han seguido en países como EEUU<sup>37,38</sup>, Canadá<sup>39,40</sup>, Australia<sup>41</sup> y el Reino Unido<sup>42</sup> son muy similares. En todos ellos existe un organismo independiente que elabora las normas y realiza el proceso de acreditación. Este organismo se financia con las cantidades que se cobra a los hospitales para que puedan ser auditados. En el caso de Canadá, los centros pagan además una cuota anual. En Australia, donde el sistema no se autofinancia totalmente, el centro recibe cantidades del Gobierno y de Fundaciones. Existe un comité acreditador con representación de los profesionales y de los consumidores. Las normas que se han venido aplicando en los sistemas de acreditación en estos países estaban dirigidas a la estructura y al proceso, por la dificultad de definir el resultado de los servicios sanitarios. Sin embargo, en la actualidad predomina la perspectiva del paciente, lo que está propiciando la tendencia a centrarse principalmente en los procesos y en los resultados.

Los hospitales que solicitan la acreditación llevan a cabo previamente una auto evaluación, que posteriormente es comprobada por medio de una evaluación o auditoría externa. Todo ello siguiendo unas guías de evaluación previamente diseñadas y homogéneas para todos. La composición del equipo auditor suele ser multidisciplinar.

Salvo en EEUU que utilizan personal perteneciente a la *Joint Commission*<sup>36</sup> los restantes países han optado porque sean los propios profesionales de los hospitales quienes auditen a otros centros. En todos estos sistemas las auditorías las realizan personas profesionalmente cualificadas y consideradas competentes por su experiencia para evaluar la calidad de los centros que auditan<sup>43</sup>.

En cuanto a los resultados de la acreditación, excepto el *King's Fund*<sup>44</sup> en el Reino Unido que no se extiende una certificación, sino que da un informe al hospital con recomendaciones, en los restantes países se conceden certificados de acreditación por un tiempo, generalmente tanto más largo mejor es la situación del hospital, acompañado de las recomendaciones que se estiman precisas para la mejora del centro.

### **Soporte Legislativo y Sistemas de Acreditación en España.**

En España, la Ley General de Sanidad y otras normas prevén acreditaciones de ámbito estatal en las siguientes áreas:

- **Acreditación Docente**<sup>45,48</sup>. Se lleva a cabo por los Ministerios de Sanidad y Consumo y Educación y Cultura, existiendo un Comité Acreditador dependiente del Consejo Nacional de Especialidades Médicas.



### ***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

- **Extracción y Trasplante de Órganos**<sup>26</sup>. La Ley sobre Extracción y Trasplante de Órganos atribuye competencias al Ministerio de Sanidad y Consumo para la acreditación de centros y servicios<sup>31</sup>.
- **Acreditación de Servicio de Referencia**<sup>25</sup>. Aunque contemplado en el artículo 15.2 de la Ley General de Sanidad, no se ha abordado hasta la fecha.

Cataluña es la única Comunidad Autónoma que tiene un procedimiento de acreditación de hospitales, que se inició en 1981 y que se ha ido revisando y modificando periódicamente<sup>9</sup>. El órgano acreditador es dependiente de la administración sanitaria y los auditores los propios médicos inspectores. Aunque el carácter de la acreditación es voluntario, se considera un requisito mínimo para estar integrado en la red pública o poder concertar con ella. Los estándares son fundamentalmente de estructura y de proceso.

Distintas sociedades científicas han iniciado programas de acreditación que se aplican en mayor o menor grado. Como ejemplos, la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia y la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea han desarrollado un programa de acreditación de bancos de sangre que se utiliza entre otras cosas, como requisito para autorizar programas de formación de especialistas por vía MIR.

Ya hay algunas experiencias aisladas en España de centros sanitarios y servicios que han alcanzado la certificación por el modelo de la *International Standards Office*, basado en las denominadas *Normas ISO 9000*<sup>50</sup>. También hay hospitales españoles que están en proceso de acreditación por la *Joint Commission* o por el *Modelo Europeo de la Calidad EFQM*<sup>51-54</sup>.

El Ministerio Español de Sanidad, a través de la Subsecretaría de Sanidad y Consumo, promovió en abril de 1998 una jornada de debate sobre acreditación de centros sanitarios, en la que participaron distintas entidades que trabajan en el campo de la acreditación y certificación de empresa, así como centros sanitarios públicos y privados con alguna experiencia práctica. De este modo, hay abierta toda una línea de trabajo en relación con la puesta en marcha de sistemas de acreditación<sup>55</sup>.

### **Antecedentes de Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.**

#### **Estados Unidos de América**

En EEUU existe desde hace años la *American Board of Internal Medicine (ABIM)*, una institución privada financiada sin fondos públicos y no afiliada a ninguna otra organización. Esta institución, sin ánimo de lucro y sin autoridad para emitir licencias de práctica médica, ha desarrollado un sistema de acreditación de médicos internistas y especialistas que posean los conocimientos, entrenamiento y actitudes requeridos para proveer una excelente práctica médica. Esta acreditación no es un requerimiento para ejercer la medicina, ni intenta interferir o restringir las actividades de los médicos no acreditados. Sin embargo, en la práctica sirve de referencia para muchas agencias

### ***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

estatales y organizaciones privadas.

Recientemente, la ABIM ha implementado sistemas de acreditación dirigidos a especialidades y subespecialidades que requieren un entrenamiento y formación adicionales, como Medicina de la Adolescencia, Electrofisiología Cardíaca Clínica, Inmunología Clínica y de Laboratorio, Medicina de Cuidados Críticos, Medicina Geriátrica, Medicina Deportiva y, desde 1999, Cardiología Intervencionista.

La acreditación en cardiología intervencionista que emite la ABIM se solicita voluntariamente y es un certificado de excelencia que no confiere ningún privilegio oficial, ni puede ser exigido oficialmente para practicar cardiología intervencionista diagnóstica o terapéutica. Este certificado es otorgado por un comité de acreditación formado por ocho cardiólogos intervencionistas americanos y de prestigio muy reconocido. Los solicitantes de la acreditación deben poseer el certificado en Medicina Cardiovascular que emite la propia ABIM. La obtención de la acreditación en cardiología intervencionista se basa en un programa con cuatro componentes:

#### **1) Requisitos de admisión en el programa:**

- a. Licencia plena para el ejercicio médico sin antecedentes de restricción o penalización.
- b. Diploma de la ABIM en Medicina Cardiovascular
- c. Aptitud demostrada para el desarrollo práctico y teórico del programa

#### **2) Requisitos de habilidad y conocimiento:**

- a. Los cardiólogos que haya finalizado su entrenamiento en cardiología intervencionista antes de julio de 2000 pueden solicitar la acreditación antes de que finalice el año 2003. Para ello, deben demostrar haber realizado un mínimo de 150 intervenciones terapéuticas durante los dos años anteriores a la solicitud o un total mínimo de 500 intervenciones terapéuticas desde que finalizaron su entrenamiento en cardiología intervencionista. En cada una de las intervenciones declaradas debe demostrarse que el solicitante ha actuado como operador principal y responsable de la intervención y de los cuidados posteriores. Se exige que exista un director del laboratorio que se responsabilice de la veracidad de esta información. La ABIM se reserva el derecho a auditar esta información en cualquier momento.
- b. Los solicitantes que hayan completado su entrenamiento en cardiología intervencionista en 1997 o después, puede obtener la acreditación en cualquier momento, siempre que hayan cumplido previamente el programa de formación en Medicina Interna y Medicina Cardiovascular, si desarrollan un programa específico de entrenamiento en cardiología



### ***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

intervencionista con una duración mínima de 12 meses. Además, deben demostrar haber realizado como mínimo 250 intervenciones terapéuticas durante su periodo de entrenamiento. Finalmente, deben presentar un certificado del director respecto a la habilidad, conocimientos y capacidad clínica del solicitante.

- c. Para obtener el certificado en cardiología intervencionista todos los solicitantes deben superar un examen teórico dirigido a evaluar sus conocimientos fundamentales (biología y anatomía cardiovascular, hematología, práctica clínica, cuidados críticos, etc.), su capacidad para indicar las intervenciones y seleccionar los casos, su capacidad para planificar el desarrollo de las intervenciones y seleccionar el material, sus conocimientos en farmacología, y sus conocimientos en relación con la interpretación de los datos y los riesgos de su obtención.

#### **3) Requisitos de capacidad clínica:**

- a. Certificado de las autoridades locales o del director local del programa avalando que la capacidad del candidato como cardiólogo intervencionista es satisfactoria y que tiene una buena reputación dentro de la comunidad médica.

#### **4) Emisión y renovación del certificado de acreditación:**

- a. Los aspirantes que superan satisfactoriamente el programa de acreditación reciben un certificado válido por 10 años.
- b. La renovación del certificado requiere una nueva evaluación.
- c. Para solicitar la renovación, los aspirantes deben demostrar que mantienen la validez del certificado de la ABIM en Medicina Cardiovascular.

### **Unión Europea**

Dentro de la Unión Europea, la Sociedad Europea de Cardiología está desarrollando un sistema de acreditación Europea de Cardiología. No existe hasta ahora ningún programa dirigido a las subespecialidades de la Cardiología.

### **España**

En nuestro país no existe en el momento actual ningún sistema de acreditación en hemodinámica y cardiología intervencionista, ni en ninguna otra subespecialidad de la cardiología.

### ***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

La SHCI de la SEC ha realizado recientemente una descripción razonada de la dimensión actual de la cardiología intervencionista y ha analizado exhaustivamente la evidencia disponible con la finalidad de identificar referencias de calidad que sirvan para optimizar el ejercicio de esta disciplina en nuestro medio. Sobre esta base, la SHCI ha elaborado recomendaciones concretas para la capacitación y recapacitación de cardiólogos intervencionistas y unidades de formación. Finalmente, la SHCI ha abogado por la necesidad de desarrollar una sistemática de acreditación y reacreditación en esta disciplina. El presente documento es la continuación natural de dicha determinación. Para su redacción se ha utilizado como modelo el documento que ha desarrollado, con una finalidad similar, la Sección de Electrofisiología y Arritmias de la SEC.

### **Programa de Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista**

En este documento se presenta un programa de acreditación de profesionales y de centros que realizan procedimientos de hemodinámica y cardiología intervencionista diagnóstica o terapéutica. El programa está inicialmente dirigido:

- 1) A aquellos cardiólogos que realizan hemodinámica y cardiología intervencionista y desean obtener y mantener la acreditación para la práctica habitual de esta disciplina.
- 2) A aquellos centros con unidades dedicadas a la enseñanza avanzada en hemodinámica y cardiología intervencionista que desean obtener y mantener una capacidad de acreditación para el desarrollo de esta actividad.

### **Misión y propósitos del programa**

Este programa recoge el interés de la SHCI de la SEC es protagonizar acciones dirigidas a contribuir a reducir el impacto de las enfermedades cardiovasculares y a mejorar el nivel profesional de sus miembros. En concordancia con ello el propósito de este programa es:

- 1) Contribuir a lograr un nivel excelente de la calidad, la seguridad y la eficiencia de los procedimientos intervencionistas cardiovasculares en nuestro país.
- 2) Proporcionar a los gobernantes y a la sociedad civil un marco de referencia objetivo que facilite sus decisiones.
- 3) Ayudar a incrementar el prestigio y la promoción de los cardiólogos intervencionistas españoles.



### ***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

Para ello, se ha elaborado un sistema de acreditación dirigido a avalar la capacidad de las personas en la práctica de este tipo de intervenciones y de las unidades para impartir enseñanza avanzada en esta disciplina. La misión del programa es la siguiente:

- 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 esta actividad que lo soliciten.
- 2) Elaborar y actualizar unos estándares de calidad en la formación avanzada de cardiólogos, dirigido a la evaluación y acreditación de las unidades o centros dedicados a esta actividad que lo soliciten.
- 3) Desarrollar un método objetivo y riguroso de evaluación y reevaluación de las solicitudes que presentan voluntariamente las personas o unidades interesadas en obtener la acreditación.
- 4) Otorgar un certificado de acreditación con una vigencia determinada
- 5) Renovar dicho certificado cuando concluya el periodo establecido, siempre que ello se vuelva a solicitar voluntariamente y se demuestre que las personas o las unidades solicitantes mantienen los estándares de calidad.

### **Principios del programa**

Se considera que el éxito inicial del programa, su vigencia y perfeccionamiento progresivo, y la utilidad clínica y social del mismo, dependen fundamentalmente de la solidez de los principios siguientes:

- 1) Voluntariedad. La acreditación es un valor añadido de carácter voluntario. No es un requerimiento exigible para realizar intervencionismo cardiovascular, no puede o pretende restringir las actividades de los médicos o de los centros que no quieran ser acreditados. Son los profesionales, o las unidades, quienes solicitan voluntariamente la acreditación cuando consideran que este aval de calidad puede resultar favorable para sus planes.
- 2) Objetividad e independencia. Para quien solicita voluntariamente la acreditación, el valor de la misma es tanto mayor cuanto más creíble, objetivo y riguroso es el proceso de definición de estándares de calidad, elaboración de las normas y evaluación de los resultados. Lógicamente, el valor de la acreditación es nulo – tanto para los solicitantes, como para las personas u organismos interesados- si no se garantiza la independencia absoluta de quienes tienen que participar en cualquiera de las fases del proceso.

### ***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

- 3) Realismo y consenso. Deben definirse criterios de calidad adecuados que se ajusten a la realidad y que sean aceptados por los profesionales y las unidades interesadas a la acreditación.

### **Metodología general del programa**

El programa se apoya en los datos procedentes de otras organizaciones o entidades, como sociedades científicas, o fundaciones que han hecho aportaciones científicas en este tema. De igual modo, las normas son respetuosas y se subordinan a las regulaciones administrativas de las distintas administraciones públicas del Estado Español y de sus Comunidades Autónomas. Por lo tanto, y en desarrollo de lo determinado en el Real Decreto 2070/1999 se propone un sistema de acreditación que, como cualquier otro, tiene tres elementos fundamentales:

- 1) Una organización que gira en torno a la figura del comité acreditador
- 2) Un manual de normas, que incluye los requisitos para obtener la acreditación
- 3) Un procedimiento, a través del cual se realizará la evaluación y acreditación de las solicitudes que presenten las personas o centros

### **Organización**

La estructura del sistema de acreditación estará compuesta por:

- 1) Un Comité de Acreditación designado por la SHCI de la SEC
- 2) La Junta Directiva de la SHCI de la SEC
- 3) Los equipos de evaluadores

### **Comité de Acreditación**

Dado que en el momento de iniciar el sistema de acreditación, todavía no habrá miembros de la SHCI acreditados, se constituirá provisionalmente un primer Comité de Acreditación (PCA), que estará formado por 7-10 miembros de la SHCI de prestigio y méritos reconocidos. Los componentes del PCA serán decididos por unanimidad por la actual Junta Directiva de la SHCI teniendo en cuenta sus méritos profesionales, académicos, científicos y humanos. A los miembros del PCA se les pedirá que se sometan al proceso de acreditación. El PCA estará asistido por la Junta Directiva de la SHCI. Es obligatorio que al menos uno de los miembros de la Junta Directiva de la SHCI forme parte del PCA.



### ***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

Transcurridos los dos años de vigencia del PCA, y existiendo y aun número suficiente de cardiólogos intervencionistas con el certificado de acreditación de la SHCI, se designará un comité definitivo de acreditación, según el programa y método que establezcan los órganos directivos de la SHCI.

#### **Funciones del Comité de Acreditación**

Las funciones del Comité de Acreditación son las siguientes:

- 1) Anuncio del plazo de presentación de solicitudes de acreditación tanto de profesionales como de centros para formación.
- 2) Valoración de los méritos de aquellos profesionales y centros interesados en ser acreditados.
- 3) Atender posibles apelaciones de los candidatos a ser acreditados sobre la valoración de los méritos presentados.
- 4) Mantener un registro de acreditados y de sus méritos y requisitos.
- 5) Mantener un registro de las actividades y de los comités de acreditación pasados.
- 6) Adaptación del sistema de acreditación a las novedades y evolución de la hemodinámica y cardiología intervencionista.
- 7) Reunirse un mínimo de dos veces al año en convocatoria ordinaria. Las reuniones se podrán convocar de forma extraordinaria por el Secretario del Comité a instancias del Presidente, o a petición de la Junta de la SHCI, cuando existan asuntos de suficiente entidad o emergencia que lo justifiquen. Las reuniones del Comité de Acreditación se celebrarán siempre con la asistencia de al menos la mitad más uno de sus integrantes.

#### **Papel de la Junta Directiva de la SHCI en el Sistema de Acreditación**

El Comité es independiente en sus decisiones. No obstante, la Junta tiene las responsabilidades de actuar como tutelaje y arbitraje que se materializa en lo siguiente:

- 1) Elegir a los miembros del Comité de Acreditación y participar en el mismo.
- 2) Dirimir en caso de apelaciones por desacuerdo con decisiones del Comité de Acreditación.
- 3) Velar por la integridad, imparcialidad e independencia del Comité de Acreditación y del Sistema.

## ***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

### **Equipos de Evaluadores**

El Comité de Acreditación podrá designar equipos de evaluadores que le asistan en la evaluación de las personas o centros que soliciten ser acreditados. Los equipos de evaluadores serán seleccionados directamente por el Comité de Acreditación y dependerán también directamente de éste. Estarán constituidos por miembros de la SHCI ya acreditados<sup>43,46</sup>.

### **Manual de Normas-Requisitos para la Acreditación**

#### **Acreditación de Práctica Excelente de la SHCI para Profesionales**

Para que la capacidad individual en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista sea acreditada como excelente por el Sistema de Acreditación de la SHCI se deben cumplir unos requerimientos determinados de formación teórica y práctica. Estos se pueden garantizar, (análogamente a como lo hace el *American Board of Internal Medicine* o recomienda el *American College of Cardology*) si el candidato dispone de la titulación correspondiente en cardiología y si ha recibido formación teórica y práctica específica en hemodinámica y cardiología intervencionista dentro de un programa de formación acreditado. No obstante, es importante tener en cuenta la necesidad de contemplar inicialmente una vía alternativa y excepcional de acreditación para aquellos profesionales, ya formados y con experiencia, a quienes no se les puede exigir que cumplan con el requisito de haber estado integrados en un programa de formación acreditado, dado que no existía el reconocimiento de estos programas cuando ellos se formaron. El solicitante de la acreditación deber reunir todos y cada uno de los siguientes requisitos:

- 1) Formación general en cardiología. El intervencionismo cardiovascular es una disciplina médica de la cardiología. Todos los médicos que pretendan obtener la acreditación de la SHCI deben poseer el título de Médico Especialista en Cardiología por el Ministerio de Sanidad y Consumo Español, o de la Unión Europea y en un futuro, por la EUMS.
- 2) Formación en Radioprotección. Disponibilidad del título oficial en radioprotección, obligatorio por ley para ejercer en salas de radiodiagnóstico y/o intervencionismo
- 3) Formación teórica y práctica en hemodinámica y cardiología intervencionista mediante una vía estándar o excepcional. Hasta que el sistema esté implantado y disponible para futuros profesionales se debe poder reconocer la formación de aquellos otros formatos anteriormente al mismo. Por tanto, inicialmente se podrá demostrar por dos vías:

### ***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

- a. Vía Estándar: La vía estándar es la vía definitiva. Consistirá en una estancia a tiempo completo, tras la especialización en cardiología, durante al menos 2 años en un centro reconocido y acreditado por la SHCI de la SEC o en un centro extranjero de conocido prestigio.

Durante este periodo el solicitante debe acreditar la realización supervisada de al menos 250 intervenciones terapéuticas, la mitad de ellas como primer operador. Estas intervenciones deben estar documentadas en una listad y certificadas por el director de la unidad acreditada. Se requerirá también un certificado del director de la unidad respecto a las siguientes capacidades: 1) dominio del conocimiento disponible acerca del valor y limitaciones de las vertientes diagnóstica y terapéutica de la cardiología intervencionista en relación con otras modalidades de diagnóstico o tratamiento de las cardiopatías, 2) dominio de todas las habilidades manuales y cognitivas sobre selección de pacientes, elección de dispositivos, equipamiento, instrumental, farmacopea, información y elaboración de documentos, etc., que exige la realización excelente de las técnicas básicas de la cardiología intervencionista, 3) dominio del cuidado pre y postintervención de todo tipo de pacientes, así como de su seguimiento postalta, 4) dominio de la capacidad de tratar todo el espectro posible de complicaciones que pueden producir las intervenciones y los tratamientos coadyuvantes, y de aplicar sobre ellas con seguridad los avances instrumentales (al menos el stent coronario) o farmacológicos existentes.

- b. Vía Excepcional: Esta vía será válida únicamente durante los dos primeros años de implementación del sistema, y está pensada para aquellos cardiólogos intervencionistas interesados en la acreditación, que ya han concluido su formación están practicando de hecho esta actividad. En este caso, se obtendrá la acreditación si se demuestra un periodo de dedicación superior a los dos años y con un mínimo de 250 angioplastias realizadas. El solicitante debe demostrar mediante el correspondiente certificado del director de la unidad de formación, que ha actuado en dichos procedimientos como responsable de la intervención, de los tratamientos coadyuvantes y de los cuidados posteriores.

Para cardiólogos formados en centros extranjeros, los requisitos de acreditación serán los mismos que para los cardiólogos formados en España. Han de acompañar a la documentación que presenten, carta del director del laboratorio y listado de casos realizados.



### ***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

#### **Acreditación de Formación Avanzada de la SHCI para Unidades**

La vía estándar de certificación para profesionales requiere de una estancia de 18 a 24 meses en un centro capacitado para ofrecer formación avanzada en cardiología intervencionista. Consecuentemente, el sistema de acreditación diseñado por la SHCI incluye un programa de acreditación para centros.

Los centros que opten al certificado de excelencia de la SHCI deberán cumplir los siguientes requisitos:

- 1) Infraestructura y equipamiento ajustado a las recomendaciones establecidas por la Sociedad Española de Cardiología en sus Guías de Actuación.
- 2) Volumen mínimo del centro de 500 angioplastias/año. *Como ejemplo, un centro en torno a 500 angioplastias/año podrá tener en formación un profesional en su primer año y otro en su segundo año, mientras que un centro en torno a 1000 angioplastias/año podrá tener dos en su primer año y dos en su segundo.*
- 3) Existencia dentro del equipo de al menos un cardiólogo intervencionista con dominio de todas las actividades cognitivas y técnicas que requiere el intervencionismo cardiovascular, el volumen histórico total no inferior a 1000 angioplastias y una actividad anual mínima de 200 angioplastias.
- 4) Para ofrecer la formación avanzada globalmente satisfactoria, la casuística de la unidad debería incluir un volumen suficiente de todos los subgrupos posibles de riesgo y complejidad, incluyendo la angioplastia en infarto agudo.
- 5) Utilización de diversas técnicas de intervencionismo cardiovascular diagnóstico y terapéutico.
- 6) Existencia de un equipo de hemodinámica en alerta (24 horas/día; 365 días/año) que cubra la atención de los pacientes con síndrome coronario agudo subsidiarios de intervenciones urgentes y de aquellos enfermos que sufran o puedan sufrir complicaciones derivadas de la realización de técnicas intervencionistas, o que necesiten cuidados especiales como consecuencia de las mismas.
- 7) Demostración de un nivel mínimo de actividad e inquietud científica en cardiología intervencionista, avalado por la presentación de al menos cinco (5) comunicaciones científicas relacionadas con esta actividad en los últimos tres años en congresos de la especialidad reconocidos por la SHCI (Congresos Anuales de la SEC, *European Society of Cardiology*, *American Heart Association*, *American College of Cardiology*) y mediante la publicación de al menos dos (2) artículos científicos originales relacionados con la cardiología intervencionista en los últimos tres años y sometidos al proceso de "revisión por pares" en una revista incluida en Medline.



### ***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

No se admitirán los artículos o comunicaciones que corresponden a registros y/o estudios multicéntricos, donde la única función del investigador haya sido contribuir con la inclusión de pacientes, o en las que figure solo un miembro de la unidad.

- 8) La valoración de estos criterios será realizada de forma conjunta teniendo en cuenta el perfil científico-técnico global de cada unidad. El incumplimiento puntual de alguno de ellos no excluye necesariamente la obtención de la acreditación como unidad docente.

### **Procedimiento y Evaluación para la Acreditación**

#### **Procedimiento y Evaluación de Acreditación de Práctica Excelente de la SHCI para Profesionales**

##### Solicitudes (vía estándar de acreditación)

El comité de acreditación anunciará por diversos medios (carta a todos los miembros de la SHCI, página web de la SHCI, y otros opcionales) el plazo de envío de solicitudes para ser acreditado.

Los aspirantes a ser acreditados deberán remitir dentro del plazo previamente indicado la siguiente documentación:

- 1) Formulario normalizado de datos de filiación y una fotografía reciente.
- 2) Justificación del pago de las tasas de acreditación
- 3) *Curriculum Vitae*
- 4) Fotocopia compulsada del título de especialista en cardiología por el Ministerio de Sanidad y Consumo Español o de la Unión Europea.
- 5) Fotocopia del título oficial de Radioprotección Nivel II
- 6) Carta original firmada y sellada por el responsable del laboratorio de hemodinámica acreditado para la formación, así como del jefe de servicio, certificando la estancia a tiempo completo del aspirante durante al menos dos años en dicho laboratorio.

Alternativamente, durante los dos primeros años de implementación del sistema, los aspirantes podrán sustituir ésta por una memoria describiendo su formación y experiencia en hemodinámica e intervencionismo cardiovascular, que avalen otros dos miembros de la Sección.

##### Periodicidad



### ***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

Las convocatorias de acreditación se podrán celebrar anualmente o bianualmente de acuerdo a la demanda de las mismas.

### **Procedimiento y Evaluación de Acreditación de Formación de la SHCI para Centros de Formación**

#### Solicitud

El comité de acreditación anunciará por diversos medios (carta a todos los miembros de la SHCI, página web de la SHCI y otros opcionales), el plazo de solicitudes para ser acreditado. Los aspirantes a ser acreditados deberán remitir dentro del plazo previamente indicado la siguiente documentación:

- 1) Formulario normalizado
- 2) Memoria del laboratorio con los méritos asistenciales, investigadores y docentes, incluyendo fotocopia de cinco (5) comunicaciones científicas presentadas en los tres últimos años y de dos (2) artículos originales publicados en los tres últimos años.

Tras la evaluación de las solicitudes y comprobar la documentación, el comité de acreditación enviará a los solicitantes una carta con la resolución de su petición.

#### Periodicidad

Las convocatorias de acreditación de centros de formación se celebrarán coincidiendo con las de acreditación de profesionales.

### **Validez y Reevaluación de la Acreditación**

La acreditación de la SHCI para profesionales tiene una vigencia de cinco (5) años, al cabo de los cuales se volverá a otorgar previa solicitud si se demuestra un mínimo de 75 intervenciones terapéuticas anuales. Los centros que quieren mantener la acreditación de la SHCI deberán volver a solicitarla cada cinco años, o antes si se produjesen cambios substanciales en su estructura o funcionamiento. Será requisito indispensable cumplimentar los datos del registro de la SHCI para renovar la acreditación.

El comité de acreditación puede decidir la necesidad de re-evaluar a un centro o a un profesional, con vista a una eventual retirada de la acreditación, si se diesen circunstancias que así lo aconsejasen. En estos casos, el comité de acreditación elevaría a la junta directiva que decidirá finalmente.

La SHCI se reserva el derecho de actuar con las medidas de difusión, administrativas y

### ***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

legales que considere necesarias en caso de un uso inapropiado, intencionado o no, de la denominación "Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista de la Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista de la Sociedad Española de Cardiología".

#### **Financiación**

Este programa de acreditación se financiará fundamentalmente con cargo a los presupuestos de la SHCI, contribuyendo las tasas de acreditación a satisfacer parte de los costes del programa.

#### **BIBLIOGRAFIA**

1. 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.
2. Parmley WW, Passamani ER, Lo B . 29th Bethesda Conference: Ethics in Cardiovascular Medicine (1997). J Am Coll Cardiol 1998; 31: 917-925.
3. Hirshfeld JW, Forrester JS, from the American College of Cardiology Task Force on Clinical Expert Consensus Documents. American College of Cardiology Training Statement on Recommendations for the Structure of an Optimal Adult Interventional Cardiology Training Program. A Report of the American College of Cardiology Task Force on Clinical Expert Consensus Documents. Endorsed by the Society for Cardiac Angiography and Interventions and the Diagnostic and Interventional Catheterization Committee of the Council on Clinical Cardiology of the American Heart Association. J Am Coll Cardiol 1999; 34: 2141-2147.

***Accreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

4. Parmley WW. Interventional Cardiology. An added qualification to the Cardiovascular Board. J Am Coll Cardiol 1998; 31: 716-717.
5. Carrasco AL, González E, Ibáñez M, Mata FJ, Ruiz MC, Tejedor JM, Zancajo. Manual Práctico de Acreditación de hospitales. Editora Médica Europea. Valladolid 1993.
6. Carrasco A L. Acreditación: una garantía de calidad. ABC. Febrero 1998.
7. Alpert J, Fuster V, Babb JD, Chaitman BR, Cheitlin MD, Conti CR et al. Guidelines for training in Adult Cardiovascular Medicine. Core Cardiology Symposium. J Am Coll Cardiol 1995; 25: 1-34.
8. Ritchie JL, Forrester JS, Fye B. 28 Bethesda Conference Report: Practice Guidelines and Quality of Care .J Am Coll Cardiol 1997;29:1125-1179.
9. 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.
10. Kimmel S, Berlin JA, Laskey WK . The relationship between coronary angioplasty procedure volume and major complications. JAMA 1995; 274: 1137-1142.
11. Topol E, Califf RM. Quality of care in cardiovascular medicine. En: Topol E, editor. Textbook of cardiovascular medicine. Filadelfia: Lippincott-Raven Publishers, 1998; 1113-1114.
12. Mark DB. Medical Economics in Cardiovascular Medicine. En: Topol E, editor. Textbook of cardiovascular medicine. Filadelfia: Lippincott-Raven Publishers, 1998; 1033-1062.
13. Zimmerman D. Heart surgeons rated. State reveals patient-mortality records. Newsday 1991; 18: 34.
14. 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.
15. 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.
16. Parker DJ, Gray HH, Balcon R, Birkhead JS, Boyle RM, Hutton I et al. Planning for coronary

### ***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

angioplasty: guidelines for training and continuous competence. British Cardiac Society (BCS) and British Cardiovascular Intervention Society (BCIS) Working Group on Interventional Cardiology. Heart 1996; 75: 419-425.

17. 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.
18. 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.
19. 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".
20. 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.
21. Guía de Propuestas para Acreditación Hospitalaria en España. Secretaría general Técnica. Ministerio de Sanidad y Consumo. 1991.
22. Autorización de Centros y Servicios Sanitarios. Consejo Interterritorial. Ministerio de Sanidad y Consumo. 1998.
23. American Board of Internal Medicine.
24. 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.
25. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad (BOE 29.04.1986).
26. Ley 30/1979, de 27 de Octubre Sobre Extracción y Trasplante de Órganos. ( B.O.E. Núm. 266 de 6 de Noviembre de 1979).
27. Diccionario de la Lengua Española. Vigésima edición. Tomo1. Pag: 33.



***Accreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

28. Diccionario de la Lengua Española. Vigésima edición. Tomo1. Pag: 234.
29. Diccionario de la Lengua Española. Vigésima edición. Tomo2. Pag: 1134.
30. Diccionario de la Lengua Española. Vigésima edición. Tomo1. Pag: 230.
31. Mills D. Manual de Auditorias de Calidad. Barcelona: Gestión 2000 Edición 1999.
32. Villar JF. Las auditorias de los Sistemas de Gestión de la Calidad. Madrid. Fundación Confemetal 1999.
33. Diccionario de la Lengua Española. Vigésima edición. Tomo2. Pag: 1120.
34. Codman E. The Product of hospitals. Surg. Gynecol. Obstet.,1914:18:491-494.
35. James S. Roberts, MD; Jack G. Colae, MA; Robert R. Redman, MA. A History of the Joint Commission on Accreditation on Healthcare Organizations. JAMA. 21 agosto 1997, Volumen 258. nº 7:936-940.
36. [www.ijcho.org](http://www.ijcho.org).
37. The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations Manual de Acreditación para Hospitales 1996. SG Editores. Barcelona 1995.
38. The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Fundación Avedis Donabedian. Estándares de Acreditación de Hospitales. Viena Serveis Editorials. Barcelona. 1997.
39. The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. Accredited Residency Programs. The Office of Postgraduate Medical Education. Ottawa. 1997.
40. Canadian Council on Health Facilities on Accreditation. Proposed Standards for Acute Care Organizations. A client-centred approach. CCHFA. Ottawa. 1994.
41. Collopy BT, Balding C. The Australian development of National Quality Indicators in health care. Journal of Quality Improvement, 19:510-516, 1993.
42. Shaw CD, Collins CD. Health service accreditation in the United Kingdom. Quality Assurance in Health care, 3: 133-140, 1991.
43. Zancajo JL. Propuesta de perfil competencial uniforme para los evaluadores que integran los procesos de acreditación de sistemas sanitarios. Revista de Calidad Asistencial 2001 16:208-214.
44. [www.ukas.com](http://www.ukas.com).

***Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista***

45. Requisitos de acreditación de las unidades docentes. Secretaría General Técnica. Ministerio de Sanidad y Consumo.
46. Ministerio de Sanidad y Consumo y Ministerio de Educación y Ciencia. Acreditación Docente de Centros Hospitalarios.
47. Carrasco AL. La evaluación de la Calidad de la Docencia. Revista Todo Hospital 1991; 80:49-54.
48. Zancajo JL. Correlación entre el manual de acreditación de hospitales para la formación sanitaria especializada en España y el Manual de la Joint Commission International Accreditation. Revista de Calidad Asistencial 2000; 15:437-442.
49. Bohigas L. Asejo M. A., Net A, Ortún V, Rodríguez M, Vaqué J, Salleras L. La calidad de los hospitales catalanes, análisis de los datos de la acreditación. Revista de Calidad Asistencial Volumen 11. Número 6. diciembre 1996.
50. Comité Europeo de Normalización. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y Vocabulario.(ISO 9000:2000). AENOR( UNE-EN ISO9000). Madrid.2000.
51. [www.efqm.org](http://www.efqm.org).([infoaefqm.org](http://infoaefqm.org)). (1988) (EFQM).
52. SANCHEZ E, DARPO J, VILLAR F et al. De la Gestión de la Calidad hacia la Excelencia en la Gestión a través del modelo de autoevaluación de la European Foundation for Quality Management (EFQM) en una red pública de centros sanitarios. Rev Calidad Asistencial 2000; 15: 177-183.
53. Carrasco AL . La acreditación de hospitales. Situación actual y perspectivas. En: Los Hospitales en España. La reforma pendiente. Madrid: Federación de Asociaciones para la Defensa de la Salud Pública, 1996; 5:53-71.
54. Carrasco AL, González E. Guía de Propuestas para Acreditación Hospitalaria en España. Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaría General Técnica. Madrid: Servicio de Publicaciones, Documentación y Biblioteca, 1991.
55. Acreditación de Centros Sanitarios. Jornadas de debate, 28 de abril de 1998. Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Madrid 1998.
56. Zancajo JL. El perfil profesional del auditor sanitario. Madrid: Comunicación III Jornadas Técnicas del Cuerpo Sanitario de la Seguridad Social.1986.



*Acreditación en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista*