

Comentarios al documento INCARDIO: Indicadores de Calidad en Unidades Asistenciales del Área del Corazón



Comments on the document INCARDIO: Quality Markers of Care Units in the Heart Area

José J. Cuenca Castillo^{a,*}, Tomasa Centella Hernández^b y Fernando Hornero Sos^c

^a Presidente, Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular (SECTCV), Madrid, España

^b Vicepresidenta, Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular (SECTCV), Madrid, España

^c Editor-Jefe de la revista CIRUGÍA CARDIOVASCULAR, Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular (SECTCV)

Este número publica *Indicadores de Calidad en Unidades Asistenciales del Área del Corazón* (INCARDIO), un documento societario de consenso de nuestra Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular-Torácica (SECTCV) y la Sociedad Española de Cardiología (SEC) sobre indicadores de calidad en atención cardiológica, incluidos los indicadores para medir la calidad de los resultados (indicadores de resultados) y los parámetros de calidad relacionados con mejores resultados en la práctica clínica (indicadores de práctica asistencial)¹. Nuestra sociedad ha participado e impulsado esta iniciativa que, tras varios años de trabajo, va a ser de referencia en la actividad profesional de los cirujanos cardiovasculares.

Necesidad de estándares de calidad en la atención cardiovascular

En la primera publicación del Registro de Calidad en Cardiología (RECALCAR), en octubre del 2012²⁻⁴, proyecto que tenía como objetivo investigar la relación entre aspectos organizativos y de gestión de las unidades de cardiología del Sistema Nacional de Salud y los resultados para los pacientes, analizando los episodios registrados en el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de las altas hospitalarias de 2009–2010, se establecen entre otras muchas, 2 conclusiones que nos parecen muy relevantes:

«26. Existen importantes variaciones en relación con indicadores de eficiencia y productividad (estancia media; ecocardiogramas/ecocardiógrafo; número de estudios de hemodinámica y electrofisiología por sala o por cardiólogo, etc.), que muestran amplios márgenes de mejora de la eficiencia para muchas Unidades Asistenciales del Área del Corazón y servicios de Salud de las comunidades autónomas».

«34. Existe una dotación suficiente de unidades complejas (hemodinámica, electrofisiología y cirugía cardiovascular), con independencia de que pueda existir una distribución inadecuada de estos recursos generando problemas muy puntuales de escasez. Los objetivos fundamentales para estas unidades deberían centrarse en:

- La regionalización de unidades y servicios, para que tengan un volumen de casos suficiente para garantizar una adecuada calidad y eficiencia.

- El aumento de la calidad y de la productividad.
- La dotación de instrumentos (organización adecuada, sistemas de información, gestión por procesos, etc.) que faciliten la mejora de la calidad y la eficiencia en la prestación del servicio.
- Aunque la dotación de unidades complejas pueda ser suficiente se pueden estar produciendo (o iniciando) problemas de obsolescencia de los equipos, aspecto no analizado por la encuesta RECALCAR, como consecuencia de la reducción de recursos dedicados a inversión».

El proyecto INCARDIO nace en 2013 como una nueva iniciativa de la SEC que pretende reducir estas notables diferencias asistenciales existentes entre comunidades autónomas, áreas sanitarias y hospitales, mediante la selección y definición de indicadores de calidad asistencial, fácilmente registrables, para cada una de las diferentes Unidades Asistenciales del Área del Corazón: arritmias, cirugía cardíaca, cardiología clínica, cardiología intervencionista, hemodinámica, cuidados intensivos cardiológicos, imagen cardíaca, insuficiencia cardíaca y cardiología preventiva. El objetivo del documento era doble; en primer lugar, definir los principales indicadores para medir la calidad de los resultados en la práctica clínica (*outcomes measures*), para posteriormente determinar los parámetros de calidad que se asocian a la obtención de los mejores resultados (*performance measures*), analizando siempre la mejor evidencia científica disponible.

A partir de la publicación consensuada de estos parámetros de calidad, sería responsabilidad de las sociedades científicas y de las autoridades administrativas sanitarias, el desarrollo futuro del proyecto, en 3 fases:

1. Creación de bases de datos con la información necesaria, y auditada, para la cuantificación de los diferentes indicadores de calidad. En el proyecto RECALCAR se ha usado el CMBD del Ministerio de Sanidad, generando una problemática que después analizaremos.
2. Comparación de resultados («*benchmarking*») entre hospitales del mismo nivel.
3. Certificación/acreditación de los servicios clínicos por sus resultados.

Hace algo más de un año, y con un primer borrador elaborado, contando con la participación del Dr. José Luis Pomar, en calidad de cirujano y anterior presidente de la European Association of Cardiothoracic Surgery (EACTS), solicité, como presidente de la SECTCV, al Dr. José Ramón González-Juanatey, presidente de

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jose.joaquin.cuenca.castillo@sergas.es (J.J. Cuenca Castillo).

la SEC, la participación oficial de nuestra sociedad, solicitud rápidamente aceptada, con la intención de convertir INCARDIO en un «documento de posicionamiento» de ambas sociedades científicas.

Nuestra SECTCV, que no podía permanecer al margen de tan importante iniciativa, ha demostrado un compromiso firme por la mejora de la calidad asistencial en el ámbito de la patología cardiovascular, como muestra nuestra publicación en CIRUGÍA CARDIOVASCULAR: "Definición, organización, actividad, estándares y recomendaciones"⁵, y nuestro enorme interés por ser un garante del rigor en la obtención, análisis y divulgación de la información.

Tras casi 2 años de trabajo, y tras ser sometido el documento a la revisión de ambas juntas directivas, diferentes secciones científicas de la SEC, sociedades internacionales como la American Heart Association (AHA), y el American College of Cardiology (ACC) y European Society of Cardiology (ESC), y organismos oficiales, como el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, el documento es publicado de forma simultánea en la *Revista Española de Cardiología* y nuestra revista CIRUGÍA CARDIOVASCULAR. Ha sido aceptada la publicación, de una versión reducida del documento, en el *European Heart Journal*.

Metodología del proyecto INCARDIO

El punto de partida de INCARDIO es el documento del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad titulado «Unidades asistenciales del Área del Corazón. Estándares y recomendaciones»⁶. En el apartado de metodología del documento se explica con minuciosidad la sistemática del grupo de trabajo, creado para su redacción, con representantes de todas las unidades asistenciales, con la misión de definir y cuantificar en sus respectivas áreas los indicadores de calidad en los resultados en la práctica cardiológica: mortalidad, estancia hospitalaria, tasa de reingresos, accidente cerebrovascular (ACV), infarto agudo de miocardio y morbilidades mayores, como sangrado, infección o taponamiento cardiaco.

Posteriormente, se establecieron los parámetros de calidad agrupados en: características del centro, tecnología disponible, titulación de los profesionales, niveles de actividad, organización de la atención cardiológica, protocolos, acreditaciones etc., que se asocian a la obtención de esos adecuados resultados.

Indicadores para medir la calidad de los resultados en la práctica clínica

Se han considerado como principales indicadores que deben ser incluidos en toda base de datos para el análisis de la calidad de los resultados los «end-points primarios» habituales de los ensayos cardiológicos: mortalidad, estancia hospitalaria y tasa de reingresos, ACV e infarto agudo de miocardio. Tras el análisis del grupo de trabajo, la definición concreta consensuada es:

1. *Mortalidad de cualquier causa*, dado que la cardiovascular es muy difícil de precisar, durante *el ingreso hospitalario en «grupos homogéneos de pacientes»*. Esta homogeneidad se pretende conseguir analizando la mortalidad en procesos de alta prevalencia:
 - Síndrome coronario agudo, con/sin elevación del ST, excluyendo el shock.
 - Angioplastia programada.
 - Implante de prótesis aórtica transcáteter.
 - Ablación TV tras infarto agudo de miocardio (IAM).
 - Implante de marcapasos, desfibrilador o resincronizador.
 - Insuficiencia cardiaca.
 - Primera sustitución valvular aórtica programada.
 - Primera sustitución valvular mitral programada.
 - Primera reparación valvular mitral programada.
 - Primera cirugía coronaria aislada programada.

- Primera cirugía combinada coronaria + sustitución valvular aórtica.
 - Trasplante cardiaco.
2. *Estancia hospitalaria* con criterios de ingreso y alta predefinidos (se precisarían bases de datos prospectivas dedicadas) para comparar procesos entre hospitales del mismo nivel y tasa de reingresos por cualquier causa en un hospital de agudos en los 30 días siguientes al alta hospitalaria.
 3. *ACV*. El documento reconoce que es un indicador difícil de documentar y que sirva con objetividad para el proceso de comparación entre centros, por tanto, solo se recomienda su uso como resultado indicador de calidad, si se dispone de bases de datos bien organizadas, controladas y auditables.
 4. *IAM*. Indicador muy importante pero con una enorme dificultad de estandarización para su diagnóstico en grandes volúmenes de pacientes y centros. Como en el ACV, solo se recomienda su uso como resultado indicador de calidad, si se dispone de bases de datos bien organizadas, controladas y auditables.
 5. *Indicadores de seguridad del procedimiento (comorbilidad)*, tales como hemorragias, infecciones o taponamientos cardiacos. Presentan las mismas dificultades de uniformidad en el diagnóstico que el IAM. Se recomienda la recopilación de estas variables, en las bases de datos locales, para análisis propios de la calidad.

Ajuste en la medición de los resultados

El documento realiza una interesante revisión de las diferentes metodologías, con sus ventajas e inconvenientes, para crear grupos de pacientes homogéneos para la comparación entre hospitales del mismo nivel. Establece la ventaja de disponer de una base de datos «administrativa» obligatoria, como es el CMBD, basado en GRD con codificación CIE-9, y sus enormes limitaciones para la caracterización «clínica» de los pacientes, a destacar, la gran variabilidad intra e interhospitalaria del proceso de codificación, y que los pacientes de alto riesgo, o con características poco prevalentes, que provocan mayor mortalidad, son muy mal identificados.

Si queremos que los diferentes resultados en la práctica clínica reflejen diferencias en la calidad asistencial de diversos centros, necesitamos analizar no solo grupos homogéneos de pacientes por su diagnóstico, o en su caso, por el procedimiento terapéutico recibido, sino homogéneos por la presencia a no de las variables clínicas predictoras de mal resultado.

Es en la mortalidad donde esta reflexión es de máximo interés, primero, por ser el indicador de mayor impacto en el análisis de la calidad asistencial, y segundo, porque existen numerosas escalas de riesgo predictoras de mortalidad para los diferentes procedimientos en cardiología y que nos permitiría caracterizar las poblaciones a comparar mediante el riesgo medio, y sus subgrupos de percentiles, riesgo bajo (< P25), medio (25-75) o alto (> P75) de mortalidad para dicho procedimiento. Y, por último, referir mortalidad sin describir las características poblacionales conlleva el ya publicado riesgo^{7,8} de no indicar terapéuticas intervencionistas en pacientes de muy alto riesgo, que por otro lado son los que más se podrían beneficiar de dicho procedimiento.

Es probable que para grandes números de pacientes, como pueden ser los clasificados en GRD de IAM, insuficiencia cardiaca o angioplastia primaria, estrategias de ajuste de riesgo basadas en variables como edad, sexo y grandes comorbilidades recogidas en el CMBD, nos permitan obtener una adecuada aproximación a la realidad, pero como el propio documento reconoce, las actuales e importantes limitaciones para la aplicación de INCARDIO son la fuente de información, de dónde tomar datos completos, correctos, universales y auditados. Quizás sea una propuesta excesivamente ambiciosa, como lo demuestra la ausencia de un proyecto similar en la esfera internacional, pero nos encontramos en un difícil

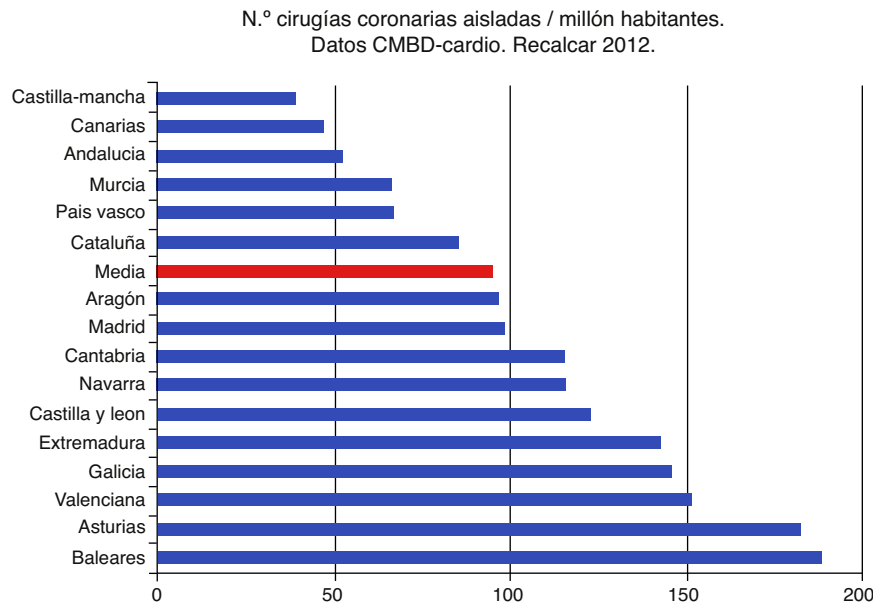


Figura 1. Indicaciones de cirugía coronaria por Comunidades Autónomas y millón de habitantes en España en 2012. Modificado del Registro Recalcar².

equilibrio, que nos puede llevar a un desinterés por el proceso de «benchmarking» como fuente de mejora, o a generar información errónea con un negativo impacto tanto en la comunidad médica como en la opinión pública.

Para el análisis de resultados en los procesos quirúrgicos, que en el documento INCARDIO suponen la mitad de los analizados como criterio de calidad en la atención cardiológica de un centro, el ajuste de riesgo por escalas dedicadas, como EUROSCORE, es obligatorio e imprescindible. Al analizar poblaciones mucho menos numerosas (en España en 2012, 5.000 cirugías de bypass aislado, 4.300 sustituciones valvulares aórticas, 1.800 cirugías mitrales aisladas, 1.350 cirugías combinadas sustitución aórtica + bypass coronario), distribuidas entre más de 50 centros, nos encontramos diferencias muy importantes en la indicación terapéutica del procedimiento, que podrían condicionar marcadas diferencias en las características preoperatorias de los pacientes y, por tanto, en sus resultados. Como ejemplo, reportamos en la figura 1, las indicaciones de cirugía coronaria por millón de habitantes en España en 2012, según los datos del CMBD usados en el registro RECALCAR^{2,3}. Situándose la media en unas 95 intervenciones/millón de habitantes y año, comunidades autónomas como Castilla-La Mancha, Canarias o Andalucía realizan unas 50 intervenciones, frente a las 150 o más de Galicia, Comunidad Valenciana, Asturias o Baleares.

Este razonamiento ha llevado a nuestra sociedad a establecer en el documento INCARDIO una mortalidad media adecuada para los procedimientos quirúrgicos, realizados por primera vez y en situación electiva, respecto a un riesgo medio de esa población según la escala EUROSCORE LOGISTICO. Ambas cifras corresponden al riesgo y la mortalidad media del registro anual de intervenciones de nuestra SECTCV^{9,10} y los datos aportados por el Registro de intervenciones del Proyecto de Calidad de nuestra propia sociedad¹¹. Dado que el EUROSCORE II no ha alcanzado un uso universal y prolongado en nuestros servicios, no disponemos en nuestros registros de información suficientemente contrastada para ser utilizado en este documento.

Parámetros de calidad asociados a los buenos resultados asistenciales

La segunda parte del documento se dedica a determinar, y en su caso cuantificar, aquellos parámetros estructurales y organizativos

que se asocian a los buenos resultados asistenciales. Estos parámetros se clasifican en 2 secciones y se establecen para cada unidad asistencial del corazón, por un lado, la disponibilidad, características y organización de los recursos materiales y humanos, y por otro, cómo se realiza la asistencia cardiológica, donde se resaltan aspectos interesantes como la adherencia a protocolos y a guías de práctica clínica, o la existencia de equipos multidisciplinares.

Respecto a la cirugía cardíaca, destacamos como parámetros que se asocian a buenos resultados:

- Actividad del centro superior a 500 cirugías mayores o > 70 cirugías mayores por cirujano, dado que el entrenamiento quirúrgico es más individual que colectivo.
- Existencia de anestesiólogos, intensivistas y enfermería de las diferentes unidades, con dedicación prioritaria a cirugía cardíaca.
- Establecer las indicaciones quirúrgicas y el manejo postoperatorio según las recomendaciones de las guías internacionales.

Aspectos no abordados en el documento

Uno de los valores de este documento es el consenso establecido entre la SEC y la SECTCV en aras de la calidad en el área del corazón. Este consenso abre la puerta a futuros análisis y comunicados conjuntos por parte de ambas sociedades, y que debería de evitar posicionamientos unilaterales, algo que nunca se ha ejercido desde nuestra sociedad.

Este documento de consenso es un punto de encuentro inicial en el que se definen premisas que persigue la excelencia en la calidad cardiológica. Pero además es el punto de partida para el posterior desarrollo de otros aspectos no abordados o no suficientemente explicitados en este momento. No está todo definido y quedan por consensuar más temas, como por ejemplo otros marcadores de calidad que podrían ayudar, y extender similares marcadores para los diversos procedimientos invasivos quirúrgicos menores de la electroestimulación y revascularización miocárdica percutánea.

Los procedimientos quirúrgicos cardíacos son probablemente los más auditados, y por ello son numerosos los marcadores con los que ajustar nuestra calidad. Esto nos brinda la posibilidad de poder compararnos en las patologías donde existen solapamientos asistenciales por diversas especialidades. A este respecto, hay que recordar que marcadores de morbilidad en el contexto de la cirugía

Tabla 1
Marcadores de mortalidad y morbilidad postoperatoria de los principales procedimientos quirúrgicos cardiacos. Datos del registro de la Society Thoracic Surgeons (periodo 2002 al 2006)

	Número de pacientes		Porcentaje de pacientes (%)							
	N	%	Mortalidad	ACV	Fallo renal	Ventilación Prolongada	Mediastinitis profunda	Reoperación	Corta estancia hospital	Prolongada estancia hospital
<i>CABG aislada</i>	774.881	100	2,3	1,4	3,6	9,7	0,4	5,2	51,2	5,6
< 55 años	137.318	17,7	1,0	0,5	1,7	7,1	0,3	3,7	67,1	2,7
> 75 años	170.734	22,0	4,7	2,3	6,4	13,9	0,5	7,5	33,0	9,6
<i>SVAo aislada</i>	67.292		3,2	1,5	4,1	10,9	0,3	8,0	38,9	7,9
<i>SVM aislada</i>	21.229		5,7	2,1	6,4	18,9	0,3	11,5	22,3	15,3
<i>Plastia mitral aislada</i>	21.238		1,6	1,4	2,6	7,3	0,2	6,3	48,7	5,5
<i>SVAo + CABG</i>	66.074		5,6	2,7	7,6	17,6	0,6	10,7	25,7	12,7
<i>SVM + CABG</i>	13.663		11,6	3,7	13,6	32,7	0,8	16,6	11,1	24,0
<i>Plastia mitral + CABG</i>	21.924		7,4	3,1	10,3	25,0	0,8	12,6	18,5	17,8

ACV: accidente cerebrovascular; CABG: bypass aortocoronario; SVAo: sustitución valvular aórtica; SVM: sustitución valvular mitral.

Mortalidad: la muerte durante la misma hospitalización por la cirugía y dentro de los 30 días de la cirugía. ACV, déficit neurológico persistente de más de 72 h. Fallo renal a la insuficiencia renal por un nuevo requisito para la diálisis o un aumento del suero creatinina a más de 2,0 mg/dl y/o el doble del nivel preoperatorio. La ventilación prolongada mayor de 24 h. Mediastinitis profunda la infección profunda de la herida esternal. Reoperación postoperatoria por cualquier motivo. Corta estancia hospitalaria si permanece menos de 6 días y el paciente con vida al momento del alta. Larga estancia hospitalaria postoperatoria si la duración de la estancia es más de 14 días (vivos o muertos).

Tabla recopilada de los datos de Shahian et al.¹², O'Brien et al.¹³ y Shahian et al.¹⁴.

cardiaca, como por ejemplo el ACV, entre otros muchos, están suficientemente definidos, reconocidos, compartidos y registrados internacionalmente en nuestra especialidad (tabla 1)¹²⁻¹⁴. No así en otras especialidades, razón por la cual no se han podido consensuar en este documento. Nuestra sociedad es un ejemplo de profesionales comprometidos con la calidad, y así lo acreditan los sucesivos registros de actividades en los que se muestran abiertamente la mortalidad de los diversos procesos y otros documentos societarios específicos regulatorios de la actividad asistencial de la especialidad⁹⁻¹¹.

Implícitamente la ponderación de la calidad conlleva la práctica comparativa entre profesionales de diferentes especialidades en los procesos asistenciales solapados, por ejemplo la revascularización miocárdica, la electroestimulación, etc. Este documento ha de servir a los centros para el apoyo de la regulación asistencial, discerniendo la mejor propuesta asistencial entre los especialistas, todo ello contrastado con la acreditación de la calidad buscando la excelencia para nuestros pacientes.

Bibliografía

- López-Sendón J, González-Juanatey JR, Pinto F, Cuenca J, Badimón L, Dalmau R, et al. Indicadores de calidad en Cardiología. Principales indicadores para medir la calidad de los resultados (indicadores de resultados) y parámetros de calidad relacionados con mejores resultados en la práctica clínica (indicadores de práctica asistencial). INCARDIO (Indicadores de Calidad en Unidades Asistenciales del Área del Corazón): Declaración de posicionamiento de consenso de SEC/SECTCV. *Cir Cardiovasc*. 2015;22:275–8.
- Proyecto RECALCAR. La atención al paciente con cardiopatía en el Sistema Nacional de Salud. Recursos, actividad y calidad asistencial [consultado 10 Sep 2015]. Disponible en: <http://www.secardiologia.es/images/stories/registros/recalcar/Informe-Recalcar-2012.pdf>
- Registro RECALCAR. La atención al paciente con cardiopatía en el Sistema Nacional de Salud. Recursos, actividad y calidad asistencial. Informe 2013 [consultado 10 Sep 2015]. Disponible en: <http://www.secardiologia.es/images/stories/registros/recalcar/Informe-Recalcar-2013.pdf>
- Bertomeu V, Cequier A, Bernal JL, Alfonso F, Anguita MP, Muñoz J, et al. Mortalidad intrahospitalaria por infarto agudo de miocardio. Relevancia del tipo de hospital y la atención dispensada. Estudio RECALCAR. *Rev Esp Cardiol*. 2013;66(12):935–42.
- Josa M, Cañas A, Centella T, Contreras JM, Cortina JM, Cuenca J, et al. Cirugía cardiovascular. Definición, organización, actividad, estándares y recomendaciones. *Cir Cardiov*. 2012;19(1):15–38.
- Palanca Sánchez I, Castro Beiras A, Macaya Miguel C, Elola Somoza J, Bernal Sobrino JL, Paniagua Caparrós JL, Grupo de Expertos. Unidades asistenciales del área del corazón: estándares y recomendaciones. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011.
- Wasfy JH, Borden WB, Secemsky EA, McCabe JM, Yeh RW. Public reporting in cardiovascular medicine. Accountability, unintended consequences, and promise for improvement. *Circulation*. 2015;131:1518–27.
- Rosenbaum L. Scoring no goal –Further adventures in transparency. *N England J Med*. 2015 Sep 2. [Epub ahead of print]. DOI:10.1056/NEJMp1510094.
- Centella T, Hornero F. Cirugía cardiovascular en España en 2012. Registro de intervenciones de la SECTCV. *Cir Cardiov*. 2014;21:18–36.
- Bustamante-Munguira J, Centella T, Hornero F. Cirugía cardiovascular en España en el año 2013. Registro de intervenciones de la Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular. *Cir Cardiov*. 2014;21:271–85.
- Josa M, Cortina JM, Mestres CA, Pereda D, Walton PKH, Kinsman R. Primer informe del Proyecto Español de Calidad de Cirugía Cardiovascular del Adulto. Henley-on-Thames: Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular-Dendrite Clinical System LTD; 2013.
- Shahian D, O'Brien SM, Filardo G, Ferraris VA, Haan K, Rich JB, et al. The Society of Thoracic Surgeons 2008 Cardiac Surgery Risk Models: Part 1 –Coronary Artery Bypass Grafting Surgery. *Ann Thorac Surg*. 2009;88:S2–22.
- O'Brien SM, Shahian DM, Filardo G, Ferraris VA, Haan K, Rich JB, et al. The Society of Thoracic Surgeons 2008 Cardiac Surgery Risk Models: Part 2 –Isolated Valve Surgery. *Ann Thorac Surg*. 2009;88:S23–42.
- Shahian D, O'Brien SM, Filardo G, Ferraris VA, Haan K, Rich JB, et al. The Society of Thoracic Surgeons 2008 Cardiac Surgery Risk Models: Part 3 –Valve Plus Coronary Artery Bypass Grafting Surgery. *Ann Thorac Surg*. 2009;88:S43–62.