A thick, solid red vertical bar is positioned on the left side of the page, extending from the top of the main text area down to the bottom of the page.

Efectividad y seguridad de la ablación por radiofrecuencia en taquicardia supraventricular

Noviembre de 2013

Reporte No 20.

Tabla de contenido

Fuentes de financiación	3
1. Antecedentes	3
1.1 Descripción de la condición de salud de interés (indicación):.....	3
1.2 Descripción de la tecnología	4
2. Evaluación de efectividad y seguridad	5
2.1 Pregunta de evaluación.....	5
2.2 Criterios de elegibilidad de la evidencia	5
2.2.1 Criterios de inclusión.....	5
2.2.1.6 Criterios de exclusión	6
2.3 Metodología	6
2.3.1 Búsqueda de literatura	6
2.3.2 Tamización de referencias y selección de estudios	8
2.3.3 Evaluación de la calidad de la evidencia	8
2.4 Resultados.....	9
2.4.1 Búsqueda de literatura	9
2.4.2 Tamización de referencias y selección de estudios	9
2.4.3 Calidad de la evidencia	9
2.4.4 Descripción de los estudios	9
2.4.5 Síntesis de evidencia	9
2.4.6 Efectividad	9
2.4.7 Seguridad.....	10
3. Discusión.....	11
4. Conclusiones	12
Referencias Bibliográficas	13
ANEXOS.....	15
Anexo 1. Reportes de búsqueda en bases de datos electrónicas.....	15
Anexo 3. Listado de estudios incluidos.....	25
Anexo 4. Listado de estudios excluidos y razones para su exclusión.....	25
Anexo 5. Calidad de los ensayos clínicos aleatorizados incluidos en la evaluación (riesgo de sesgo).....	26
Anexo 6. Síntesis de riesgo de sesgo	27
	2

Anexo 7. Características de los ensayos clínicos aleatorizados incluidos en la evaluación.29

Grupo desarrollador e involucrados

Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS

Laura Catalina Prieto P. (LP)

Egdda Patricia Vanegas Escamilla (EV)

Fuentes de financiación

Ministerio de Salud y Protección Social

Declaración de conflictos de intereses

Se declararon los posibles conflictos de interés, siguiendo las recomendaciones de la Guía Metodológica para el desarrollo de Guías de Práctica Clínica de Colciencias y Ministerio de Salud y Protección Social. Ante un posible conflicto de interés invalidante de un miembro, este fue excluido del proceso, por lo que se asume que el proceso de evaluación de la tecnología fue desarrollado de forma transparente e imparcial.

1. Antecedentes

1.1 Descripción de la condición de salud de interés (indicación):

Las taquicardias paroxísticas supraventriculares, son ritmos rápidos y habitualmente regulares en los que alguna estructura del corazón por encima de la bifurcación del haz de His es necesaria para su mantenimiento. Los tres tipos más frecuentes son las taquicardias auriculares (dentro de las que se encuentra el flutter auricular), las taquicardias de reentrada nodal, y las taquicardias mediadas por una vía accesoria. Son arritmias de pronóstico benigno, aunque son típicamente sintomáticas, y crónicamente recidivantes, por lo que producen cierto grado de invalidez. Las estrategias terapéuticas más comúnmente utilizadas son la terapia farmacológica y la ablación por catéter (1).

Los síntomas clínicos generalmente se caracterizan por palpitaciones de instauración súbita y duración variable, asociado a dificultad respiratoria, dolor torácico, diaforesis y ansiedad, lo que

resulta en búsqueda de atención médica, principalmente a los servicios médicos de urgencias y consulta externa; sin embargo, la necesidad de hospitalización es poco frecuente (2).

La estimación precisa de incidencia y prevalencia de las taquicardias supraventriculares es difícil de establecer, y no se cuenta con registros nacionales de esta patología; según reportes internacionales, la incidencia anual para taquicardia supraventricular paroxística ha sido estimada en 35 casos/100.000 personas en la población general, y se ha descrito una prevalencia de 2.25/1000 personas; sin embargo, puede existir un subregistro de casos, debido a los episodios asintomáticos (3). Para el caso particular de flutter auricular, su incidencia aumenta con la edad, siendo de 5/100.000 personas-año en población menor de 50 años y 587/100.000 personas-año en población mayor de 80 años (4).

1.2 Descripción de la tecnología

La ablación con catéter es una intervención que se realiza para corregir o modificar los trastornos del ritmo cardíaco. Consiste en producir -mediante la introducción de un catéter especial- una pequeña quemadura de entre 5-8 mm de diámetro en el interior del corazón, en el punto donde se origina la arritmia. La energía que origina el calentamiento de la punta del catéter de ablación se denomina radiofrecuencia. Si se consigue erradicar ese foco en su totalidad.

El procedimiento se realiza en una sala aséptica y bajo anestesia local. Al inicio del procedimiento se canaliza la vena femoral -en la ingle derecha- mediante unos introductores, a través de los cuales se pasan posteriormente los catéteres. La primera parte de la intervención tiene como finalidad definir o confirmar el mecanismo que origina la taquicardia. De esta manera, una vez que se han insertado los catéteres en distintas cámaras del corazón se estudian las características de la instalación eléctrica cardíaca del paciente. Para ello se estimula el corazón mediante impulsos eléctricos -no dolorosos- y la producción de taquicardia. Una vez que se ha determinado el mecanismo específico que origina la arritmia se lleva a cabo la ablación como tal. De acuerdo a la cámara del corazón donde se debe realizar la aplicación de radiofrecuencia el acceso vascular es distinto. Cuando el foco a tratar se sitúa en aurícula o ventrículo derecho el acceso es venoso. También se utiliza este acceso para llegar hasta aurícula izquierda, aunque en este caso se realiza una punción transeptal. Cuando se debe acceder al ventrículo izquierdo el acceso vascular se realiza en arteria femoral. El catéter de ablación posee un mecanismo mediante el cual el operador reflexiona el área distal del catéter para que pueda ser manipulado hasta alojarlo en el área concreta de interés.

En seguida, se aplica la radiofrecuencia, este procedimiento de "quemar" el foco de la lesión puede tomar unos 30 segundos y no suele ser molestas para el paciente. Luego de 10-20 minutos de espera se intentará reinducir la arritmia de nuevo. Cuando ésta no pueda ser provocada definitivamente se considera que la taquicardia ha sido eliminada y concluye el procedimiento (5).

2. Evaluación de efectividad y seguridad

2.1 Pregunta de evaluación

En pacientes con taquicardia supraventricular, ¿cuál es la efectividad y seguridad de la ablación con catéter por radiofrecuencia en comparación con fármacos antiarrítmicos (amiodarona), betabloqueadores (propranolol) y calcio antagonistas (verapamilo y diltiazem), para el mejoramiento de la calidad de vida, la prevención de recurrencia de la arritmia y la reintervención?

P	Pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de taquicardia supraventricular
I	Ablación con catéter por radiofrecuencia
C	Fármacos antiarrítmicos (amiodarona), betabloqueadores (propranolol) y calcio antagonistas (verapamilo y diltiazem)
O	Calidad de vida, prevención de recurrencia de la arritmia y reintervención

P: población; I: tecnología de interés; C: comparación; O: desenlaces.

La pregunta de investigación fue refinada y validada con base en: autorización de mercadeo de la tecnología para la indicación de interés (registro sanitario INVIMA), listado de medicamentos vitales no disponibles, cobertura de las tecnologías en el Plan Obligatorio de Salud (POS) (Acuerdo 029 de 2011), revisión de grupos terapéuticos (código ATC: Anatomical, Therapeutic, Chemical classification system), recomendaciones de guías de práctica clínica actualizadas, disponibilidad de evidencia sobre efectividad y seguridad (reportes de evaluación de tecnologías, revisiones sistemáticas de la literatura), uso de las tecnologías (listas nacionales de recobro, estadísticas de prescripción, etc), estudios de prevalencia/incidencia y carga de enfermedad y consulta con expertos temáticos (especialistas clínicos), sociedades científicas y otros actores clave. No se identificaron otros comparadores relevantes para la evaluación.

2.2 Criterios de elegibilidad de la evidencia

2.2.1 Criterios de inclusión

2.2.1.1 Población: Pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico de Taquicardia Supraventricular (Taquicardias Paroxísticas Supraventriculares: taquicardia de reentrada nodal,

taquicardias con participación de vía accesoria (Síndrome de Wolff-Parkinson-White), taquicardia auricular, y flutter auricular).

2.2.1.2 Tecnología de interés: Ablación con catéter por radiofrecuencia

2.2.1.3 Comparador: Fármacos antiarrítmicos (amiodarona), betabloqueadores (propranolol) y calcio antagonistas (verapamilo y diltiazem)

2.2.1.4 Desenlace(s):

- Calidad de vida
- Prevención de recurrencia de la arritmia
- Reintervención.

2.2.1.5 Tipo de estudios:

- Revisiones sistemáticas de ensayos controlados aleatorizados.
- Revisiones sistemáticas de estudios observacionales.
- Ensayos controlados aleatorizados.
- Ensayos clínicos controlados.

Para determinar si el estudio correspondía a una revisión sistemática, se emplearon los criterios propuestos en el Manual Cochrane (6).

2.2.1.6 Criterios de exclusión

- Revisiones sistemáticas publicadas en idiomas diferentes al inglés y español.
- Estudios publicados únicamente en formato de resumen.

2.3 Metodología

2.3.1 Búsqueda de literatura

Se llevó a cabo una búsqueda sistemática y exhaustiva, con el objetivo de identificar evidencia científica relevante en relación con la pregunta de evaluación. Todo el proceso se acogió a los estándares de calidad internacional utilizados en revisiones sistemáticas de la literatura (6). Las búsquedas fueron llevadas a cabo por personal entrenado. El proceso de búsqueda se documentó y reportó para garantizar su reproducibilidad y transparencia.

2.3.1.1. Búsqueda en bases de datos electrónicas

De acuerdo con el diseño definido en los criterios de elegibilidad, se seleccionaron las siguientes bases de datos electrónicas:

- MEDLINE (plataforma Ovid)
- MEDLINE In-Process & Other Non-Indexed Citations (plataforma Ovid)
- MEDLINE Daily Update (plataforma Ovid)
- EMBASE.com
- The Cochrane Library (plataforma Wiley)
- Cochrane Central Register of Controlled Trials - CENTRAL (plataforma Ovid)

Inicialmente se identificaron los términos clave de búsqueda en lenguaje natural a partir de la pregunta en formato PICO.

Posteriormente se diseñó una estrategia de búsqueda genérica, compuesta por vocabulario controlado explotado (Medical Subject Headings - MeSH y Emtree) y lenguaje libre, considerando sinónimos, abreviaturas, acrónimos, variaciones ortográficas y plurales. Las estrategias se complementaron con identificadores de campo, truncadores, operadores de proximidad, operadores booleanos y filtros metodológicos de alta especificidad. Esta estrategia se validó mediante una consulta con expertos temáticos y se adaptó para las diferentes fuentes de información.

Las búsquedas se realizaron explotando el vocabulario controlado (incluyendo la búsqueda de referencias que contienen sub-términos relacionados de acuerdo con el tesoro de cada base de datos consultada), sin restricción de idioma y fecha de publicación. Las estrategias de búsqueda y sus resultados se almacenaron en formato electrónico y se establecieron auto alertas para actualización periódica de los resultados.

2.3.1.2 Otros métodos de búsqueda

Se contactó a los productores y comercializadores de las tecnologías de interés, indagando sobre la disponibilidad de estudios publicados y no publicados que se ajustaran a los criterios de elegibilidad definidos para la evaluación.

Se realizó una “búsqueda en bola de nieve” mediante la revisión de las listas de referencias de los estudios seleccionados.

2.3.1.3 Gestión documental

Para cada búsqueda se generó una bitácora o reporte, garantizando su reproducibilidad y transparencia. Los resultados de las búsquedas electrónicas y a través de otros métodos fueron descargados al programa EndNote X6®. Las referencias duplicadas fueron removidas.

Los resultados se documentaron mediante el diagrama de flujo PRISMA (7).

2.3.2 Tamización de referencias y selección de estudios

Las referencias fueron tamizadas por dos revisores (LP/LC) de forma independiente, revisando los títulos y resúmenes en EndNote X6®.

En caso de duda sobre el cumplimiento de los criterios se revisó el texto completo para orientar la decisión. Los desacuerdos entre los pares revisores fueron resueltos por consenso.

A partir del grupo de referencias preseleccionadas se realizó la selección de estudios, para esto, un evaluador (LP) verificó nuevamente los criterios de elegibilidad mediante la revisión de cada referencia en texto completo.

Inicialmente se combinaron los resultados de la búsqueda en bases de datos electrónicas y la búsqueda mediante otros métodos, y se realizó una remoción de duplicados utilizando el programa EndNote X6®.

2.3.3 Evaluación de la calidad de la evidencia

La calidad de los estudios fue evaluada por un experto metodólogo (LP) de acuerdo con los criterios Riesgo de sesgo (Colaboración Cochrane) (6).

2.3.3.1 Extracción de datos

La información básica de los estudios incluidos y sus hallazgos fueron extraídos por un revisor (LP), aplicando un formato estándar diseñado en Word®.

2.4 Resultados

2.4.1 Búsqueda de literatura

Los resultados de la búsqueda se detallan en el Anexo 1.

2.4.2 Tamización de referencias y selección de estudios

Los resultados de la tamización de referencias y selección de estudios se presentan en el Anexo 2.

El listado de los estudios incluidos y excluidos se provee en los Anexos 3 y 4 respectivamente.

2.4.3 Calidad de la evidencia

La calidad de los estudios incluidos se presenta en el Anexo 5.

La síntesis de la calidad de la evidencia se presenta en el Anexo 6.

2.4.4 Descripción de los estudios

Las características de los estudios incluidos se presentan en el Anexo 7.

2.4.5 Síntesis de evidencia

Los resultados de este reporte están basados en 4 ensayos clínicos: Lau 1995 (8), Natale 2000 (9), Goldberg 2002 (10) y Da Costa 2006 (11), valorados como moderada y baja calidad.

2.4.6 Efectividad

Efectividad: La revisión de 4 ensayos clínicos, los cuales comparan la efectividad de la ablación con catéter por radiofrecuencia contra la terapia farmacológica, demuestran una disminución significativa en la recurrencia de la arritmia; dos de ellos evalúan la efectividad en flutter auricular y reportan diferencias significativas en el número de recurrencias y permanencia en ritmo sinusal sin necesidad de medicación, posterior a un seguimiento de 25 +/- 11 meses (80% de los pacientes en el grupo de ablación versus 36% del grupo de medicamento, $p < 0.01$) (9). Datos similares se reportaron en otro ensayo clínico, en el cual, posterior al seguimiento durante 13 +/- 6 meses, se presentó recurrencia de la arritmia en 2 de los 52 pacientes que recibieron ablación, en comparación con 15 de los 51 pacientes del grupo de medicación ($p < 0.0001$) (11). Al evaluar la calidad de vida mediante cuestionarios validados, así como escalas específicas de síntomas relacionados con la patología, la evidencia demuestra mejoría en todas las escalas del cuestionario de calidad de vida después de 1 y 5 años de seguimiento a favor de la ablación por radiofrecuencia, con diferencias significativas entre ambas intervenciones ($p < 0.01$), cuando se comparan con las basales. De manera similar, se describe una reducción significativa de síntomas

como palpitaciones, dolor torácico, vértigo y síncope en el grupo de pacientes que recibe manejo con ablación en comparación con los que reciben tratamiento farmacológico (8), (10) .

En relación con la necesidad de reintervención posterior a la ablación con catéter por radiofrecuencia, un ensayo clínico reporta tasas de éxito inmediato del 100%; después de 1 año de seguimiento, solo el 3.4% de los pacientes (2 de 31 pacientes) requieren de una segunda intervención (9). Datos similares se muestran en otro estudio, en donde solo un 3.8% del grupo de ablación requirió un segundo procedimiento por recurrencia de la arritmia (11).

2.4.7 Seguridad

En relación con la seguridad de la ablación por radiofrecuencia, en 3 de los 4 estudios evaluados no se reportan complicaciones graves como bloqueo auriculoventricular ni derrame pericárdico. Goldberg 2002, reporta que de los 46 pacientes del grupo de ablación, 1 solo paciente presentó derrame pericárdico, el cual requirió pericardiocentesis, y hospitalización durante 4 días; este mismo estudio reporta un tiempo promedio de hospitalización en el grupo de ablación de 0.5 +/- 0.6 días, y el 46% de ellos recibieron alta hospitalaria el mismo día del procedimiento.

3. Discusión

El entendimiento de los mecanismos anatómicos y fisiopatológicos de las arritmias, ha permitido definir mejores estrategias terapéuticas, las cuales han evolucionado de manera significativa en los últimos años, como la ablación de focos arritmogénicos a través de la corriente por radiofrecuencia.

Las taquicardias supraventriculares son un tipo de arritmia relativamente frecuente, que aunque de pronóstico benigno, son de curso crónico, sintomáticas, de comportamiento recidivante y generalmente paroxístico, con inicio y resolución súbitos, que afectan la calidad de vida de estos pacientes (1). El tipo más frecuente de taquicardia supraventricular paroxística es la taquicardia por reentrada del nodo aurículo ventricular, seguida de la taquicardia de reentrada mediada por vía accesoria. El flutter auricular típico aumenta significativamente con la edad, presentando además un mayor riesgo de desarrollo de fibrilación auricular (12).

Esta evaluación compara dos alternativas terapéuticas para el manejo de este tipo de arritmias; la terapia con fármacos antiarrítmicos, los cuales ejercen un mecanismo de control para el mantenimiento del ritmo sinusal, y la ablación por catéter con radiofrecuencia, que pretende mediante intención curativa, eliminar el foco generador de la arritmia. La evidencia muestra diferencias estadísticamente significativas en el número de recurrencias y permanencia en ritmo sinusal a favor de la ablación por radiofrecuencia en seguimientos hasta por 5 años. Al evaluar la calidad de vida mediante cuestionarios validados, se demuestra mejoría significativa en todos los dominios del cuestionario, que persisten, e incluso mejoran a largo plazo. De manera similar, se demuestra una reducción de síntomas específicos relacionados con esta patología, predominantemente en los pacientes que reciben manejo con el procedimiento de ablación.

La ablación con catéter por radiofrecuencia ha demostrado ser un procedimiento efectivo y seguro, el cual ofrece tasas de éxito mayores al 95%, y tasas de morbilidad menores al 5% (12). En esta evaluación un solo estudio reportó un caso de derrame pericárdico, y no se reportaron casos de bloqueo aurículo ventricular. Estos datos coinciden con los reportados por un meta-análisis que evalúa la efectividad y seguridad de la ablación por radiofrecuencia para el manejo del flutter auricular y taquicardia supraventricular (13), el cual analiza evidencia desde 1990 hasta el 2007, y reporta un éxito de 93.2% para taquicardia supraventricular y de 91.7% para flutter auricular.

La ablación por radiofrecuencia se ha convertido en un procedimiento frecuentemente usado para el tratamiento de taquicardia supraventricular. En el registro español de ablación por catéter publicado en el 2011 (14), se tomaron datos de 66 centros, y se reporta un total de 9.662 procedimientos, con una media de 146 +/-104 procedimientos por cada centro. Para el caso de Latinoamérica, en el primer registro argentino de ablación con catéter publicado en el mismo

año (15), los datos provienen de 30 centros, y se reportan 752 procedimientos de ablación con catéter por radiofrecuencia. El procedimiento se consideró exitoso en el 93,4% de los pacientes, con una incidencia de complicaciones del 3%. Adicionalmente, Las Guías para el manejo de pacientes con arritmias supraventriculares del Colegio Americano de Cardiología/Asociación Americana del Corazón/Sociedad Europea de Cardiología (2), describen a la ablación por catéter como una opción terapéutica efectiva en el tratamiento de la taquicardia supraventricular, destacando que este procedimiento puede mejorar la calidad de vida, y reducir el uso de recursos en salud por parte de pacientes que requieren consultas frecuentes al servicio de urgencias, o que experimentan síntomas frecuentes.

Teniendo en cuenta lo anterior, para aquellos pacientes seleccionados en quienes se encuentre indicado el procedimiento, la ablación por radiofrecuencia ofrece altas tasas de éxito con un apropiado perfil de seguridad. La decisión debe incluir la discusión de beneficios y riesgos, adicional a las preferencias del paciente para el manejo de esta condición crónica.

4. Conclusiones

- Efectividad: la ablación con catéter por radiofrecuencia comparado con tratamiento farmacológico es una estrategia terapéutica efectiva para el tratamiento de las arritmias supraventriculares, con tasas de éxito inmediato posterior a la intervención cercanas al 100%, y de mantenimiento del ritmo sinusal de aproximadamente 80% vs. 35% con tratamiento farmacológico, hasta por 5 años.

La ablación con catéter por radiofrecuencia tiene un impacto positivo en la calidad de vida y síntomas relacionados con la enfermedad; se demuestran diferencias significativas entre las evaluaciones antes y después del procedimiento de ablación, a diferencia de las evaluaciones en pacientes que recibieron terapia farmacológica.

- Seguridad: el procedimiento es seguro, en 3 de los 4 estudios, no se reportan complicaciones graves como bloqueo auriculoventricular ni derrame pericárdico.

Referencias Bibliográficas

1. Almendral J, Castellanos E, Ortiz M. Update: Arrhythmias (V). Paroxysmal supraventricular tachycardias and preexcitation syndromes. *Revista española de cardiología*. 2012 May;65(5):456-69. PubMed PMID: 22459483.
2. Blomström-Lundqvist, Scheinman, al. e. ACC/AHA/ESC Guidelines for the Management of Patients With Supraventricular Arrhythmias. a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines. 2003.
3. Fox DJ, Tischenko A, Krahn AD. Supraventricular Tachycardia: Diagnosis and Management. *Mayo Clinic Proceedings*. 2008;83(12):1400-11.
4. Costa AD, Zarqane-Sliman N, Romeyer-Bouchard Ce. Safety and Efficacy of Radiofrequency Ablation of Common Atrial Flutter in Elderly Patients: A Single Center Prospective Study. *PACE - Pacing and Clinical Electrophysiology*. 2003;26:1729-34.
5. Pérez A, Hallon LA, Szysko A, Gonzalez J. Nuevas tecnologías para la ablación por catéter de las arritmias cardíacas. En qué consisten y cuáles son sus indicaciones. *Revista de la Federación Argentina de Cardiología*. 2007;36:2002-6.
6. Higgins J, Green S. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* 5.1.0 [updated March 2011]2011.
7. Liberati A, Altman D, Tetzlaff J, Mulrow C, Gotzsche P, Ioannidis J, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *Journal of clinical epidemiology*. 2009 Oct;62(10):e1-34. PubMed PMID: 19631507. Epub 2009/07/28. eng.

8. Lau CP, Tai YT, Lee PW. The effects of radiofrequency ablation versus medical therapy on the quality-of-life and exercise capacity in patients with accessory pathway-mediated supraventricular tachycardia: a treatment comparison study. *Pacing and clinical electrophysiology : PACE*. 1995 Mar;18(3 Pt 1):424-32. PubMed PMID: CN-00114658 UPDATE.
9. Natale A, Newby KH, Pisano E, Leonelli F, Fanelli R, Potenza D, et al. Prospective randomized comparison of antiarrhythmic therapy versus first- line radiofrequency ablation in patients with atrial flutter. *Journal of the American College of Cardiology*. 2000;35(7):1898-904.
10. Goldberg AS, Bathina MN, Mickelsen S. Long-Term Outcomes on Quality-of-Life and Health Care Costs in Patients With Supraventricular Tachycardia (Radiofrequency Catheter Ablation Versus Medical Therapy). *The American Journal of Cardiology*. 2002;89:1120-3.
11. Da Costa A, Thevenin J, Roche F, Romeyer-Bouchard C, Abdellaoui L, Messier M, et al. Results from the Loire-Ardeche-Drome-Isere-Puy-de-Dome (LADIP) trial on atrial flutter, a multicentric prospective randomized study comparing amiodarone and radiofrequency ablation after the first episode of symptomatic atrial flutter. *Circulation*. 2006 Oct;114(16):1676-81. PubMed PMID: CN-00568370 UPDATE.
12. Giedrimas E, Goldberger JJ. Catheter ablation for supraventricular tachycardias: contemporary issues. *Future Cardiology*. 2013;9(4):581-96.
13. Spector P, Reynolds MR, Calkins H, Sondhi M, Xu Y, Martin A, et al. Meta-analysis of ablation of atrial flutter and supraventricular tachycardia. *Am J Cardiol*. 2009 Sep 1;104(5):671-7. PubMed PMID: 19699343.
14. Diaz-Infante E, Macias Gallego A, Ferrero de Loma-Osorio A. Spanish Catheter Ablation Registry. 11th official report of the Spanish Society of Cardiology Working Group on electrophysiology and arrhythmias (2011). *Revista espanola de cardiologia*. 2012 Oct;65(10):928-36. PubMed PMID: 22901788.
15. López JG, Labadet C, González JL, Retyk E. Primer Registro Argentino de Ablación con Catéter. *Revista Argentina de Cardiología*. 2011;79(2):117-24.

ANEXOS

Anexo 1. Reportes de búsqueda en bases de datos electrónicas.

Reporte de búsqueda electrónica # 1	
Tipo de búsqueda	Nueva
Bases de datos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MEDLINE ▪ MEDLINE In-Process & Other Non-Indexed Citations ▪ MEDLINE Daily Update
Plataforma	Ovid
Fecha de búsqueda	08/08/2013
Fecha de actualización (auto alerta)	Indefinida
Rango de fecha de búsqueda	Sin límite de fecha
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Filtro de alta especificidad
Estrategia de búsqueda (resultados)	<ol style="list-style-type: none"> 1. exp tachycardia paroxysmal/ (4492) 2. tachycardia paroxysmal.tw. (21) 3. (paroxysmal adj5 tachycardia\$.tw. (3349) 4. (paroxysmal adj5 reciproca\$ adj5 tachycardia\$.tw. (87) 5. or/1-4 (5877) 6. exp tachycardia supraventricular/ (6140) 7. tachycardia supraventricular.tw. (40) 8. (supraventricular adj5 tachycardia\$.tw. (5865) 9. or/6-8 (9495) 10. exp tachycardia reciprocating/ (2596)

	<ol style="list-style-type: none"> 11. tachycardia reciprocating.tw. (4) 12. (reciproca\$ adj5 tachycardia\$.tw. (866) 13. or/10-12 (3251) 14. exp Accessory Atrioventricular Bundle/ (118) 15. accessory atrioventricular bundle.tw. (4) 16. (accessory adj5 atrioventricular adj5 bundle\$.tw. (25) 17. (accessory adj5 atrioventricular adj5 pathway\$.tw. (716) 18. (kent adj5 bundle\$.tw. (263) 19. (accessory adj5 conducting adj5 pathway\$.tw. (90) 20. (concealed adj5 accessory adj5 pathway\$.tw. (319) 21. (nodoventricular adj5 accessory adj5 pathway\$.tw. (15) 22. (james adj5 fiber\$.tw. (7) 23. (mahaim adj5 fiber\$.tw. (135) 24. (atriohisian adj5 tract\$.tw. (3) 25. (atriohisian adj5 fiber\$.tw. (0) 26. (atrio-hisian adj5 bypass adj5 tract\$.tw. (2) 27. (fasciculoventricular adj5 accessory adj5 pathway\$.tw. (2) 28. or/14-27 (1440) 29. exp wolff-parkinson-white syndrome/ (4870) 30. wolff-parkinson-white syndrome.tw. (3120) 31. (syndrome adj5 wolf\$-parkinson-white).tw. (3395) 32. (wolf\$ parkinson white adj5 syndrome).tw. (3395) 33. (WPW adj5 syndrome).tw. (1113) 34. (false bundle-branch block adj5 syndrome).tw. (1) 35. (anomalous adj5 ventricular adj5 excitation adj5 syndrome).tw. (0) 36. (auriculoventricular adj5 accessory adj5 pathway\$ adj5 syndrome).tw. (0) 37. or/29-36 (5787) 38. exp atrial flutter/ (4922) 39. atrial flutter.tw. (4320) 40. (atrial adj5 flutter\$.tw. (5155) 41. (auricular adj5 flutter\$.tw. (288) 42. or/38-41 (7099) 43. 5 or 9 or 13 or 28 or 37 or 42 (24874) 44. exp catheter ablation/ (20299)
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>45. catheter ablation.tw. (6364) 46. (ablation adj5 catheter).tw. (7195) 47. (catheter adj5 ablation adj5 radiofrequency).tw. (2699) 48. (catheter adj5 ablation adj5 electric\$.tw. (116) 49. (ablation adj5 transvenous adj5 electric\$.tw. (14) 50. (catheter adj5 ablation adj5 percutaneous).tw. (124) 51. (catheter adj5 ablation adj5 transvenous).tw. (49) 52. or/44-51 (22018) 53. exp anti-arrhythmia agents/ (193825) 54. anti-arrhythmia agents.tw. (263) 55. (agent\$ adj5 anti arrhythmi\$.tw. (713) 56. (antiarrhythmi\$ adj5 drug\$.tw. (7568) 57. anti arrhythmi\$.tw. (2969) 58. (antiarrhythmi\$ adj5 agent\$.tw. (3787) 59. (anti arrhythmi\$ adj5 drug\$.tw. (870) 60. (antifibrillatory adj5 agent\$.tw. (64) 61. (cardiac adj5 depressant\$.tw. (230) 62. (myocardial adj5 depressant\$.tw. (445) 63. or/53-62 (198048) 64. 43 and 52 and 63 (746) 65. limit 64 to "therapy (maximizes specificity)" (29)</p>
# de referencias identificadas	29
# de referencias sin duplicados	28

Reporte de búsqueda electrónica # 2	
Tipo de búsqueda	Nueva
Base de datos	EMBASE
Plataforma	EMBASE.com
Fecha de búsqueda	08/08/2013
Fecha de actualización (auto alerta)	Indefinida
Rango de fecha de búsqueda	Sin límite de fecha
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Filtro de ensayo clínico controlado y ensayo clínico aleatorizado
Estrategia de búsqueda (resultados)	#1 'paroxysmal supraventricular tachycardia'/exp (2117) #2 'tachycardia paroxysmal':ab,ti (30)

	<p>#3 heart:ab,ti AND (ventricle NEAR/5 paroxysmal):ab,ti AND tachycardia:ab,ti (0)</p> <p>#4 paroxysmal:ab,ti AND heart:ab,ti AND (ventricle NEAR/5 tachycardia):ab,ti (4)</p> <p>#5 (paroxysmal NEAR/5 tachyarrhythmia*):ab,ti (274)</p> <p>#6 paroxysmal:ab,ti AND (ventricular NEAR/5 tachycardia):ab,ti (1230)</p> <p>#7 (recurrent NEAR/5 tachycardia):ab,ti (1578)</p> <p>#8 ventricular:ab,ti AND (paroxysmal NEAR/5 tachycardia):ab,ti (1420)</p> <p>#9 #1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 (5174)</p> <p>#10 'supraventricular tachycardia'/exp (12598)</p> <p>#11 'supraventricular tachycardia':ab,ti (6070)</p> <p>#12 (accelerated NEAR/5 idioventricular):ab,ti AND rhythm:ab,ti (198)</p> <p>#13 (atri* NEAR/5 tachycardia):ab,ti (8338)</p> <p>#14 heart:ab,ti AND (atri* NEAR/5 tachycardia):ab,ti (2549)</p> <p>#15 heart:ab,ti AND (supraventricular NEAR/5 tachycardia):ab,ti (2019)</p> <p>#16 (junctional NEAR/5 tachycardia):ab,ti (973)</p> <p>#17 (supraventricular NEAR/5 tachyarrhythmia):ab,ti (319)</p> <p>#18 (tachycardia NEAR/5 ectopic):ab,ti AND atri*:ab,ti (602)</p> <p>#19 (tachycardia NEAR/5 ectopic):ab,ti AND junctional:ab,ti (303)</p> <p>#20 #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 (19670)</p> <p>#21 'tachycardia'/exp (94413)</p> <p>#22 'tachycardia':ab,ti (56876)</p> <p>#23 (acute NEAR/5 tachycardia):ab,ti (695)</p> <p>#24 (cardiac NEAR/5 tachyarrhythmia):ab,ti (171)</p> <p>#25 (heart NEAR/5 hyperfunction):ab,ti (695)</p> <p>#26 (reciprocating NEAR/5 tachycardia):ab,ti (831)</p> <p>#27 'tachyarrhythmia':ab,ti (3359)</p> <p>#28 wide AND complex NEAR/5 tachycardia (9370)</p> <p>#29 #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28 (110656)</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>#30 'heart accessory conduction pathway'/exp (1564) #31 'heart accessory conduction pathway':ab,ti (0) #32 (accessory NEAR/5 atrioventricular):ab,ti AND bundle:ab,ti (160) #33 (accessory NEAR/5 atrioventricular):ab,ti AND pathway:ab,ti (650) #34 accessory:ab,ti AND (heart NEAR/5 conduct*):ab,ti AND pathway:ab,ti (22) #35 accessory:ab,ti AND (pathway NEAR/5 heart):ab,ti (41) #36 (atriohisian NEAR/5 tract):ab,ti (3) #37 (concealed NEAR/5 accessory):ab,ti AND pathway:ab,ti (360) #38 heart:ab,ti AND accessory:ab,ti AND (pathway NEAR/5 conduct*):ab,ti (175) #39 heart:ab,ti AND (alternative NEAR/5 conduct*):ab,ti AND pathway:ab,ti (2) #40 (kent NEAR/5 bundle):ab,ti (328) #41 (mahaim NEAR/5 fiber):ab,ti (79) #42 (mahaim NEAR/5 fibre):ab,ti (12) #43 #30 OR #31 OR #32 OR #33 OR #34 OR #35 OR #36 OR #37 OR #38 OR #39 OR #40 OR #41 OR #42 (2587) #44 'wolff parkinson white syndrome'/exp (6550) #45 'wolff parkinson white syndrome':ab,ti (3622) #46 'wolff parkinson':ab,ti AND (white NEAR/5 syndrome):ab,ti (3884) #47 wolff:ab,ti AND parkinson:ab,ti AND (white NEAR/5 complex):ab,ti (16) #48 (wpw NEAR/5 syndrome):ab,ti (1494) #49 #44 OR #45 OR #46 OR #47 OR #48 (7378) #50 'heart atrium flutter'/exp (8893) #51 'heart atrium flutter':ab,ti (4) #52 (atri* NEAR/5 flutter):ab,ti (7052) #53 atri*:ab,ti AND (flutter NEAR/5 heart):ab,ti (251) #54 (auricular NEAR/5 flutter):ab,ti (330) #55 (cardiac NEAR/5 atri*):ab,ti AND flutter:ab,ti (316) #56 (flutter NEAR/5 heart):ab,ti AND atri*:ab,ti (251) #57 (supraventricular NEAR/5 flutter):ab,ti (322)</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>#58 #50 OR #51 OR #52 OR #53 OR #54 OR #55 OR #56 OR #57 (10783) #59 #9 OR #20 OR #29 OR #43 OR #49 OR #58 ((17446) #60 'catheter ablation'/exp (19934) #61 'catheter ablation':ab,ti (9654) #62 (ablation NEAR/5 catheter):ab,ti (11099) #63 (radiofrequency NEAR/5 catheter):ab,ti AND ablation:ab,ti (3810) #64 #60 OR #61 OR #62 OR #63 (21746) #65 'antiarrhythmic agent'/exp (290980) #66 'antiarrhythmic agent':ab,ti (2185) #67 anti:ab,ti AND (arrhythm* NEAR/5 agent*):ab,ti (820) #68 (antiarrhythm* NEAR/5 drug*):ab,ti (9967) #69 (antiarrhythm* NEAR/5 agent*):ab,ti (4981) #70 antiarrhythm*:ab,ti (22805) #71 (antibrillation NEAR/5 agent*):ab,ti (0) #72 #65 OR #66 OR #67 OR #68 OR #69 OR #70 OR #71 (296882) #73 #59 AND #64 AND #72 AND ([controlled clinical trial]/lim OR [randomized controlled trial]/lim) AND [embase]/lim (101)</p>
# de referencias identificadas	101
# de referencias sin duplicados	101

Reporte de búsqueda electrónica # 3	
Tipo de búsqueda	Nueva
Bases de datos	<ul style="list-style-type: none"> Cochrane Central Register of Controlled Trials - CENTRAL (plataforma Ovid)
Plataforma	Ovid
Fecha de búsqueda	08/08/2013
Fecha de actualización (auto alerta)	Indefinida
Rango de fecha de búsqueda	Sin límite de fecha
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda (resultados)	<ol style="list-style-type: none"> exp tachycardia paroxysmal/ (95) tachycardia paroxysmal.tw. (3) (paroxysmal adj5 tachycardia\$.tw. (118)

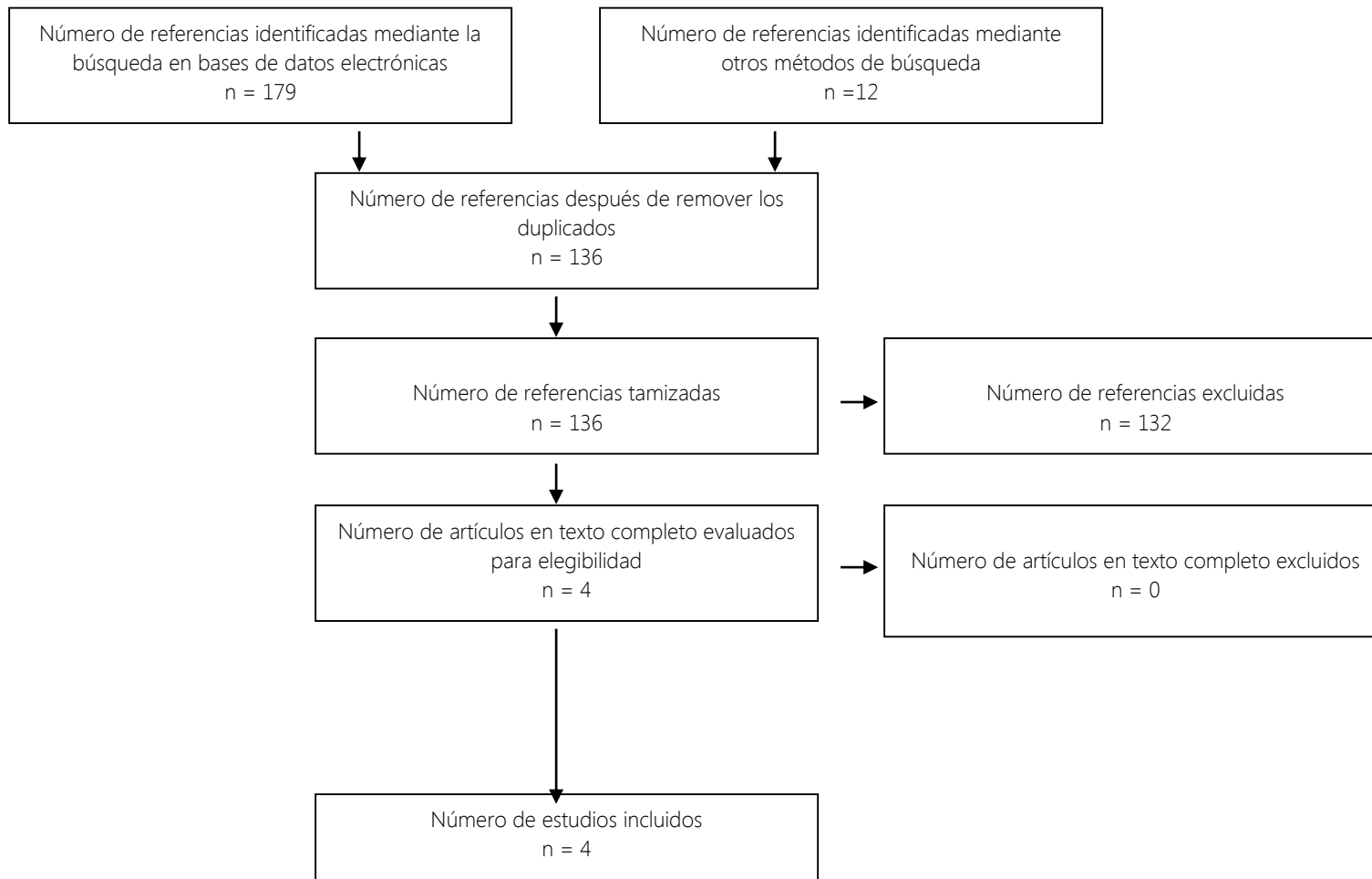
	<p>4. (paroxysmal adj5 reciproca\$ adj5 tachycardia\$.tw. (3)</p> <p>5. or/1-4 (168)</p> <p>6. exp tachycardia supraventricular/ (205)</p> <p>7. tachycardia supraventricular.tw. (4)</p> <p>8. (supraventricular adj5 tachycardia\$.tw. (251)</p> <p>9. or/6-8 (362)</p> <p>10. exp tachycardia reciprocating/ (61)</p> <p>11. tachycardia reciprocating.tw. (0)</p> <p>12. (reciproca\$ adj5 tachycardia\$.tw. (15)</p> <p>13. or/10-12 (72)</p> <p>14. exp Accessory Atrioventricular Bundle/ (1)</p> <p>15. accessory atrioventricular bundle.tw. (0)</p> <p>16. (accessory adj5 atrioventricular adj5 bundle\$.tw. (0)</p> <p>17. (accessory adj5 atrioventricular adj5 pathway\$.tw. (9)</p> <p>18. (kent adj5 bundle\$.tw. (0)</p> <p>19. (accessory adj5 conducting adj5 pathway\$.tw. (0)</p> <p>20. (concealed adj5 accessory adj5 pathway\$.tw. (4)</p> <p>21. (nodoventricular adj5 accessory adj5 pathway\$.tw. (0)</p> <p>22. (james adj5 fiber\$.tw. (0)</p> <p>23. (mahaim adj5 fiber\$.tw. (0)</p> <p>24. (atriohisian adj5 tract\$.tw. (0)</p> <p>25. (atriohisian adj5 fiber\$.tw. (0)</p> <p>26. (atrio-hisian adj5 bypass adj5 tract\$.tw. (0)</p> <p>27. (fasciculoventricular adj5 accessory adj5 pathway\$.tw. (0)</p> <p>28. or/14-27 (13)</p> <p>29. exp wolff-parkinson-white syndrome/ (35)</p> <p>30. wolff-parkinson-white syndrome.tw. (33)</p> <p>31. (syndrome adj5 wolf\$-parkinson-white).tw. (34)</p> <p>32. (wolf\$ parkinson white adj5 syndrome).tw. (34)</p> <p>33. (WPW adj5 syndrome).tw. (12)</p> <p>34. (false bundle-branch block adj5 syndrome).tw. (0)</p> <p>35. (anomalous adj5 ventricular adj5 excitation adj5 syndrome).tw. (0)</p> <p>36. (auriculoventricular adj5 accessory adj5 pathway\$ adj5 syndrome).tw. (0)</p> <p>37. or/29-36 (51)</p> <p>38. exp atrial flutter/ (230)</p> <p>39. atrial flutter.tw. (282)</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>40. (atrial adj5 flutter\$.tw. (376) 41. (auricular adj5 flutter\$.tw. (2) 42. or/38-41 (410) 43. 5 or 9 or 13 or 28 or 37 or 42 (843) 44. exp catheter ablation/ (706) 45. catheter ablation.tw. (216) 46. (ablation adj5 catheter).tw. (268) 47. (catheter adj5 ablation adj5 radiofrequency).tw. (103) 48. (catheter adj5 ablation adj5 electric\$.tw. (1) 49. (ablation adj5 transvenous adj5 electric\$.tw. (0) 50. (catheter adj5 ablation adj5 percutaneous).tw. (1) 51. (catheter adj5 ablation adj5 transvenous).tw. (1) 52. or/44-51 (742) 53. exp anti-arrhythmia agents/ (15885) 54. anti-arrhythmia agents.tw. (7) 55. (agent\$ adj5 anti arrhythmi\$.tw. (31) 56. (antiarrhythmi\$ adj5 drug\$.tw. (665) 57. anti arrhythmi\$.tw. (180) 58. (antiarrhythmi\$ adj5 agent\$.tw. (341) 59. (anti arrhythmi\$ adj5 drug\$.tw. (57) 60. (antifibrillatory adj5 agent\$.tw. (0) 61. (cardiac adj5 depressant\$.tw. (13) 62. (myocardial adj5 depressant\$.tw. (13) 63. or/53-62 (16288) 64. 43 and 52 and 63 (32)</p>
# de referencias identificadas	32
# de referencias sin duplicados	32

Reporte de búsqueda electrónica # 4	
Tipo de búsqueda	Nueva
Base de datos	The Cochrane Library http://onlinelibrary.wiley.com/cochranelibrary/search/quick
Plataforma	Wiley
Fecha de búsqueda	01/08/2013
Fecha de actualización (auto alerta)	Indefinida

Rango de fecha de búsqueda	Sin límite de fecha
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ensayos clínicos
Estrategia de búsqueda (resultados)	#1 tachycardia paroxysmaltachycardia paroxysmal (261) #2 tachycardia supraventricular (461) #3 tachycardia reciprocating (17) #4 accessory atrioventricular bundle (5) #5 wolff-parkinson-white syndrome (59) #6 atrial flutter (515) #7#1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6 (1030) #8 catheter ablation (1146) #9 anti-arrhythmia agents (1615) #10 #7 and #8 and #9 in trials (18)
# de referencias identificadas	18
# de referencias sin duplicados	18

Anexo 2. Diagrama de flujo para la tamización y selección de evidencia.



Anexo 3. Listado de estudios incluidos.

- Da Costa A, Thevenin J, Roche F, Romeyer-Bouchard C, Abdellaoui L, Messier M, et al. Results from the Loire-Ardeche-Drome-Isere-Puy-de- Dome (LADIP) Trial on Atrial Flutter, a multicentric prospective randomized study comparing amiodarone and radiofrequency ablation after the first episode of symptomatic atrial flutter. *Circulation*. 2006;114(16):1676-81.
- Lau CP, Tai YT, Lee PWH. The effects of radiofrequency ablation versus medical therapy on the quality-of-life and exercise capacity in patients with accessory pathway- mediated supraventricular tachycardia: A treatment comparison study. *PACE - Pacing and Clinical Electrophysiology*. 1995;18(3 I):424-32.
- Natale A, Newby KH, Pisano E, Leonelli F, Fanelli R, Potenza D, et al. Prospective randomized comparison of antiarrhythmic therapy versus first- line radiofrequency ablation in patients with atrial flutter. *Journal of the American College of Cardiology*. 2000;35(7):1898-904.
- Goldberg AS, Bathina MN, Mickelsen S. Long-Term Outcomes on Quality-of-Life and Health Care Costs in Patients with Supraventricular Tachycardia (Radiofrequency Catheter Ablation Versus Medical Therapy). *The American Journal of Cardiology*. 2002;89:1120-3.

Anexo 4. Listado de estudios excluidos y razones para su exclusión.

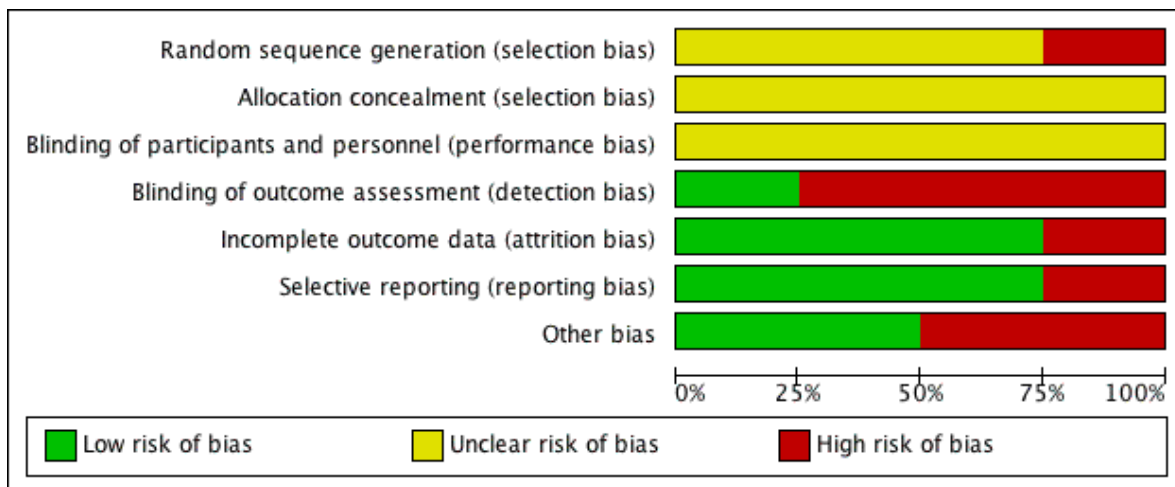
- No aplica

Anexo 5. Calidad de los ensayos clínicos aleatorizados incluidos en la evaluación (riesgo de sesgo).

Criterio	Lau 1995	Natale 2000	Goldberg 2002	Da Costa 2006
Generación de la secuencia (sesgo de selección)	Riesgo no claro	Riesgo no claro	Alto riesgo	Riesgo no claro
Ocultamiento de la asignación (sesgo de selección)	N/A	N/A	N/A	N/A
Cegamiento de los participantes y del personal (sesgo de realización)	N/A	N/A	N/A	N/A
Cegamiento de los evaluadores del resultado (sesgo de detección)	Alto riesgo	Alto riesgo	Alto riesgo	Alto riesgo
Datos de resultado incompletos (sesgo de desgaste)	Bajo riesgo	Bajo riesgo	Bajo riesgo	Bajo riesgo
Notificación selectiva de los resultados (sesgo de notificación)	Riesgo no claro	Bajo riesgo	Bajo riesgo	Bajo riesgo
Otras fuentes de sesgo	Alto riesgo	Bajo riesgo	Alto riesgo	Bajo riesgo

Anexo 6. Síntesis de riesgo de sesgo

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias
Da Costa 2006	?	?	?	-	+	+	+
Goldberg 2002	-	?	?	-	+	+	-
Lau 1995	?	?	?	+	-	-	-
Natale 2000	?	?	?	-	+	+	+



Anexo 7. Características de los ensayos clínicos aleatorizados incluidos en la evaluación.

	Lau 1995	Natale 2000	Goldberg 2002	Da Costa 2006
Estatus de publicación	Publicado	Publicado	Publicado	Publicado
Diseño	Ensayo clínico aleatorizado	Ensayo clínico aleatorizado multicéntrico	Estudio comparativo (no aleatorizado)	Ensayo clínico aleatorizado
Población	Pacientes con TSV de la unión AV – con participación de vía accesoria	Pacientes con Flutter auricular	Pacientes con Taquicardia Supraventricular paroxística	Pacientes con diagnóstico de flutter auricular mayores de 70 años, sin tratamiento antiarrítmico previo.
Lugar	Hospital Queen Mary, Hong Kong	Lexington, Kentucky, y San Giovanni Rotondo, Italia	Hospitales de Lovelace u hospital de la Universidad de Nuevo Mexico	Hospital Saint-Etienne, Francia
Comparaciones (intervención vs. comparador)	Ablación por radiofrecuencia vs. Terapia farmacológica	Ablación con catéter por radiofrecuencia vs. Terapia farmacológica antiarrítmica	Ablación por radiofrecuencia vs. Terapia farmacológica	Ablación por radiofrecuencia vs. Terapia antiarrítmica con amiodarona
Desenlaces (método/técnica de evaluación y tiempo de seguimiento)	- Síntomas y Calidad de vida: mediante cuestionarios por enfermera entrenada, 1 semana antes, y 3, 6, 9 y 12 meses después de la ablación por radiofrecuencia. Para el grupo de tratamiento médico, en la admisión al	- Recurrencia de Flutter auricular (cualquier tipo) - Necesidad de re-hospitalización - Calidad de vida y escalas de medición de síntomas mediante el cuestionario Endicott, Calidad de vida, esparcimiento y satisfacción (Quality of Life Enjoyment and Satisfaction) antes, 6 y	- Síntomas y Calidad de vida: mediante cuestionario SF-36 en su versión corta y preguntas de síntomas específicos relacionados con la enfermedad.	- Tiempo de recurrencia del flutter auricular - Desarrollo de Fibrilación auricular

	<p>estudio y 3 meses después.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuestionario general de salud 2. Inventario de síntomas somáticos 3. Perfil de impacto de enfermedad 4. Preocupaciones subjetivas <p>- Tolerancia al ejercicio mediante protocolo Bruce, 1 semana antes y 3 meses después de la ablación; un programa similar se llevó a cabo en el grupo de terapia farmacológica.</p>	12 meses después del ingreso al estudio.		
Tamaño de muestra (# de sujetos aleatorizados)	N=55 (ablación – grupo de intervención, n=46; terapia farmacológica – grupo control, n=9)	N=61 (ablación – grupo de intervención, n=31; terapia farmacológica – grupo control, n=31)	N=95. 12 pacientes se pierden durante el seguimiento posterior al primer año. N=83 (ablación, n=39; terapia farmacológica, n=44)	N=104 (ablación – grupo de intervención, n=52; terapia farmacológica – grupo control, n=52)
Tiempo de seguimiento	12 meses	12 meses	5 años	18 meses
Pérdidas (%)	0% a los 3 meses (no se describe de manera específica para el resto de seguimiento).	0%	0% a 1 año, 12.5% para el seguimiento a los 5 años.	0%
Aprobación ética	Aprobado por el Comité de ética de la Universidad de Hong Kong	No se especifica	No se especifica	Aprobado por el Comité de ética del Hospital

				Saint-Etienne
Fuente de financiación	Beca de Investigación CRCG de la Universidad de Hong Kong	Se especifica que la investigación no fue patrocinada por la industria. El soporte financiero se recibe a través de becas de investigación	No se especifica	No se especifica
Conclusiones	La ablación por radiofrecuencia es un tratamiento efectivo para pacientes con TSV por participación de una vía accesoria y parece ser superior a la terapia farmacológica en la mejora de calidad de vida y tolerancia al ejercicio.	En pacientes con flutter auricular, la ablación con radiofrecuencia puede ser considerada como tratamiento de primera línea, debido a mejores tasas de éxito, su impacto en la calidad de vida, y la menor necesidad de re hospitalización durante el seguimiento.	Los resultados de este estudio a 5 años sugieren que la ablación con catéter por radiofrecuencia se asocia con una mejoría sostenida en calidad de vida y síntomas específicos particularmente en mujeres menores de 50 años.	La ablación por radiofrecuencia debe ser considerada como terapia de primera elección en flutter auricular sintomático. Se asocia con menores efectos secundarios y ofrece un éxito a más largo plazo en comparación con el tratamiento convencional con amiodarona.