

Sección CARDIAC NURSING TODAY

La enfermera experta en fibrilación auricular

Autores

Alba Cano Valls.

RN MSc, Enfermera Unidad de Electrofisiología, ICCV, Hospital Clínic Barcelona.

DOI: <https://doi.org/10.59322/87.510.SN5>

Dirección para correspondencia

Alba Cano Valls
Hospital Clínic de Barcelona
C/ Villarroel, 170
08036 Barcelona
Correo electrónico:
cano@clinic.cat

Resumen

La fibrilación auricular es la arritmia cardíaca más prevalente de nuestro entorno. Las clínicas de fibrilación auricular lideradas por enfermería nacen para garantizar el manejo integral del paciente con fibrilación auricular. En nuestro centro hospitalario, el seguimiento de los pacientes que son sometidos a una ablación de venas pulmonares es realizado por una enfermera experta.

Los objetivos de la enfermera experta son promover la adherencia terapéutica, controlar los factores de riesgo de fibrilación auricular y la prevención o detección precoz de las posibles complicaciones relacionadas con la fibrilación auricular o del procedimiento de ablación.

Para ello, se han creado tres tipos de consultas de enfermería que acompañan al paciente en todo el proceso asistencial. La consulta de acogida justo antes de la ablación, el control post-ablación a los 7-15 días, y las visitas de seguimiento a los 6 y 12 meses. Además, la enfermera coordina los especialistas implicados y vincula el equipo de Atención Primaria con la hospitalaria para ofrecer el manejo integral de la fibrilación auricular.

La enfermera experta en fibrilación auricular juega un papel fundamental para asegurar la calidad asistencial del proceso de la ablación. Aunque la literatura describa la importancia del manejo integral del paciente con fibrilación auricular y las clínicas lideradas por enfermeras expertas, más estudios aleatorizados son necesarios para conocer cuál es la mejor estrategia de seguimiento e identificar cuál es su impacto en los resultados finales de la ablación.

Palabras clave: fibrilación auricular, enfermera práctica avanzada, práctica integral de atención, ablación por catéter, electrofisiología cardíaca.

The expert nurse in atrial fibrillation

Abstract

Atrial fibrillation is the most prevalent cardiac arrhythmia in our environment. Nurse-led atrial fibrillation clinics arose to guarantee the integrated management of patients with atrial fibrillation. In our hospital, the follow-up of patients who undergo pulmonary vein ablation is performed by an expert nurse.

The objectives of the expert nurse are to promote therapeutic adherence, control atrial fibrillation risk factors, and the prevention or early detection of possible complications related to atrial fibrillation or the ablation procedure.

For this, three types of nursing consultations have been created to accompany the patient throughout the care process. The reception consultation just before the ablation, the post-ablation control at 7-15 days, and the follow-up visits at 6 and 12 months. In addition, the nurse coordinates the specialists involved and links the primary care team with the hospital team to offer integrated management of atrial fibrillation.

The expert nurse in atrial fibrillation plays a fundamental role in ensuring the quality of care in the atrial fibrillation ablation process. The literature describes the importance of the integrated management of atrial fibrillation and nurse-led clinics, however, more, randomized studies are needed to determine the best follow-up strategy and identify its impact on the final outcomes of the ablation.

Keywords: atrial fibrillation, advanced nurse practitioner, integral healthcare practice, catheter ablation, cardiac electrophysiology.

Enferm Cardiol. 2022; 29 (87): 5-10.

INTRODUCCIÓN

Fibrilación auricular

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia cardíaca más frecuente en adultos. Actualmente, la prevalencia de la FA es de 2-4% en adultos y se estima que aumente 2,3 veces debido a la larga esperanza de vida de la población general y la intensificación y mejora de programas para la detección precoz de la FA. El envejecimiento y el aumento de la carga de comorbilidades y factores de riesgo cardiovascular están implicados directamente en la tendencia en aumento de la prevalencia¹.

Estudios recientes han estimado el riesgo de padecer FA en uno de cada tres individuos de origen europeo a la edad de 55 años. Las tasas de incidencia, prevalencia y riesgo a lo largo de la vida de la FA ajustadas por edad son menores en mujeres que en varones y mayores en cohortes de personas no-caucásicas².

La FA se asocia con una morbimortalidad significativa, lo cual tiene un gran impacto tanto para los pacientes como para el sistema sanitario. La FA no controlada se asocia a unas tasas de cinco veces mayor en accidente cerebrovascular (ACV), tres veces en la insuficiencia cardíaca (IC), el doble de riesgo de demencia que la población en general y el doble de probabilidad de mortalidad por cualquier causa y el triple de probabilidad de mortalidad relacionada con enfermedades cardiovasculares. Además, está presente entre un 25-30% de todos los ACV agudos³⁻⁴.

Fisiopatología de la FA

La aparición de FA se compone de múltiples factores desencadenantes y su compleja interacción que desarrollan sustrato arritmogénico. Existen factores que predisponen a padecer FA como son la edad, ser varón, características genéticas y ser no-caucásico. Las comorbilidades que tienen una relación estrecha son: dislipemia, hipertensión, apnea obstructiva del sueño (AOS), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedades inflamatorias, enfermedad renal crónica, diabetes, enfermedad valvular, insuficiencia cardíaca, enfermedad coronaria y arteriosclerosis subclínica. Además, los factores de riesgo modificables que favorecen la aparición de FA descritos hasta el momento son: inactividad física, ejercicio físico de alta intensidad, consumo de alcohol, tabaquismo y obesidad⁵⁻¹⁰.

ABC pathway

Múltiples estudios han demostrado cómo el tratamiento de la FA mediante la vía ABC (*Atrial Fibrillation Better Care*) mejora la mortalidad por cualquier causa, la mortalidad y hospitalizaciones por causas cardiovasculares, presenta una reducción de eventos cardiovasculares y una mejora de los costes sanitarios. La vía ABC consta de tres pilares, igual de importantes entre ellos, que sostienen el manejo integral de la FA: (A) «Anticoagulación/Abolición del Ictus», (B) «aBordaje de los síntomas» mediante el tratamiento de control de frecuencia y ritmo y (C) «Control de comorbilidades/factores de riesgo»¹¹⁻¹².

Ablación con catéter de la FA

Una de las estrategias de control del ritmo es la ablación de la FA¹³⁻¹⁴. Consiste en eliminar mediante calor o frío el sustrato que provoca la FA, normalmente situado en los *ostium* de las venas pulmonares o la pared interna de la aurícula izquierda. Para garantizar el bienestar del paciente y mejorar los resultados del procedimiento, se realiza bajo anestesia general o sedación profunda realizado con el soporte del equipo de anestesia¹⁵⁻¹⁶. Recientemente, gracias al estricto protocolo de alta precoz que gestiona una enfermera experta, el alta hospitalaria se realiza a las ocho horas post-intervención. Si el paciente cumple los criterios de seguridad, se da de alta ambulatoria con un seguimiento telefónico durante los tres días posteriores.¹⁷⁻¹⁸

Manejo integral de la FA

El manejo integral de la FA fusiona cuatro principios indispensables para un abordaje holístico de los pacientes que la padecen. Estos fundamentos son¹⁹:

- La atención centrada en el paciente: hacer participar e involucrar al paciente en el proceso de toma de decisiones y proporcionar un tratamiento que garantice las necesidades y preferencias individuales siempre ofreciendo las opciones disponibles de la evidencia científica. Para ello, se educa y empodera para el auto-control de la enfermedad y sus factores de riesgo. Además, se promueve un estilo de vida saludable y la adherencia terapéutica.
- Un equipo multidisciplinario: debido a la complejidad de su tratamiento integral, se requiere la colaboración de múltiples especialistas y fomentar la comunicación entre

ellos para poder coordinar la atención y así evitar la fragmentación del tratamiento.

- Utilización de las nuevas tecnologías: tanto por los profesionales sanitarios como por los pacientes. Están disponibles nuevas aplicaciones y recursos digitales que brindan educación y ayudan a los pacientes al auto-cuidado. Por otro lado, la tecnología inteligente también incorpora recomendaciones de las guías clínicas para respaldar la toma de decisiones y ofrecen listas de verificación para garantizar el cumplimiento de las guías clínicas.
- Tratamiento comprensivo mediante la vía ABC, anteriormente definida.

Clínicas de FA lideradas por la enfermera experta

Las clínicas de FA lideradas por una enfermera experta nacen para cubrir la necesidad del manejo integral del paciente con FA. Las clínicas de FA son equipos compuestos principalmente por cardiólogos y enfermeras expertas pero que disponen de soporte de otros especialistas para el manejo de las comorbilidades y los factores de riesgo. A través de una coordinación y cooperación se realiza el tratamiento de estos pacientes y ofrecen un plan de visitas estructurado de seguimiento.

Las enfermeras son las encargadas de la visita de acogida: recogen la anamnesis del paciente y realizan una exploración física, cuentan con el soporte de herramientas tecnológicas para la toma de decisiones terapéuticas según las últimas recomendaciones clínicas, siempre con la supervisión del cardiólogo del equipo. También se encargan de la revisión de las pruebas complementarias para poder establecer un diagnóstico completo.

Una vez se establece el tratamiento farmacológico de control del ritmo, frecuencia y de anticoagulación, la enfermera establece un plan educativo personalizado.

El primer estudio aleatorizado, con un gran peso en la literatura, es del 2012 en el Maastricht University Medical Centre, Países Bajos. Hendriks *et al.* mostró cómo el manejo integral liderado por una enfermera experta reduce la mortalidad y las hospitalizaciones causadas por problemas cardiovasculares²⁰. A raíz de este artículo nacieron otros programas parecidos. Actualmente, una revisión sistemática resume los resultados del manejo de la FA liderado por la enfermera, afirma que mejora la morbimortalidad, reduce las hospitalizaciones, las visitas a urgencias y las listas de espera, mejora la calidad de vida de los pacientes, su satisfacción, la adherencia terapéutica y sus conocimientos relacionados con la FA, así como resulta más costo-efectivo²¹.

Consulta enfermera

Objetivos

La consulta enfermera del paciente que es sometido a una ablación de FA se crea con la intención de acompañar al paciente durante este proceso quirúrgico para así mejorar la calidad asistencial. Su objetivo principal es realizar un manejo integral de la FA que incluye realizar una intervención educativa mediante una entrevista para resolver dudas o inquietudes sobre la FA o la ablación, promover la adherencia terapéutica y los estilos de vida saludables, controlar los factores de riesgo de FA y detectar posibles vacíos de tratamiento o complicaciones para coordinar la atención entre los especialistas implicados y hacer de vínculo entre Atención Primaria y hospitalaria (**figura 1**).



Figura 1. Competencias de la enfermera experta en FA.

METODOLOGÍA

El proceso asistencial del control enfermero se divide en tres tipos de consulta que coinciden en tres momentos diferentes del proceso que sigue el paciente en una ablación de FA.

Control pre-ablación

En esta visita se realiza una acogida del paciente en el servicio de la Unidad de Arritmias de nuestro hospital. El paciente previamente ha sido valorado por un cardiólogo que le ha indicado la ablación y lo ha inscrito en nuestra lista de espera. Se citan los pacientes alrededor de un mes antes de la fecha de la intervención. El pilar básico de esta consulta es realizar una educación terapéutica mediante una entrevista. Se explica qué es la FA y en qué consiste la ablación, como prepararse previamente, qué esperar al alta hospitalaria y cómo prevenir o detectar precozmente las complicaciones. Se repasa junto con el paciente todo el tratamiento farmacológico e indicaciones del manejo antiarrítmico y anticoagulante durante esta etapa. Se realiza una valoración pre-anestésica y se comprueban las pruebas complementarias necesarias para una ablación en óptimas condiciones. Por otra parte, se detectan los factores de riesgo modificables y se promueve un estilo de vida saludable. Además, se resuelven dudas, miedos y preocupaciones.

Mediante un cuaderno diseñado por el equipo de FA de nuestro hospital, finalmente, se entrega toda la información por escrito para reforzar los conceptos. Además, se ofrecen recursos digitales de fuentes fiables para la búsqueda de información que el paciente pueda realizar²².

También se facilitan los datos de contacto de la enfermera experta en FA, tanto correo electrónico como telefónico para facilitar la comunicación en caso de problemas o dudas que puedan surgir.

Control post-ablación

Todos los pacientes son valorados entre los 7 y 15 días posteriores a la ablación. Se citan presencialmente para poder realizar un ECG y comprobar el estado de los puntos de punción. Se explica al paciente qué esperar durante el periodo de *blanking*, que dura aproximadamente tres meses después de la ablación. Se instruye al paciente para la auto-exploración del pulso²³⁻²⁴ o manejo de nuevas tecnologías para control de frecuencia cardíaca, de esta manera, se enseña al paciente a cómo actuar en caso de episodio de FA tanto sintomático como subclínico. En este punto también se realizan las interconsultas o solicitudes de pruebas complementarias para conocer o manejar los factores de riesgo.

Visitas de seguimiento

En nuestro centro se realizan a los 3 meses por el electrofisiólogo y a los 6 y 12 meses por la enfermera experta en FA. La planificación estándar puede modificarse según las necesidades de cada individuo.

En dicha consulta se visualizan los resultados de las pruebas de seguimiento que se realizan (holter cardiaco de 24 horas y resonancia magnética cardíaca) para la detección precoz de complicaciones o recurrencias a FA. En caso de complicaciones se activa el circuito correspondiente con el especialista adecuado. En caso de que el paciente haya recurrido a ritmo de FA se programa cardioversión eléctrica o se optimiza la medicación, siempre bajo indicación del cardiólogo.

Por otro lado, la enfermera realiza un seguimiento de la adherencia terapéutica y del control de los factores de riesgo, siempre promoviendo un estilo de vida saludable y, si es necesario, se deriva el usuario al especialista correspondiente.

DISCUSIÓN

Múltiples estudios se han realizado para conocer cuáles son las necesidades de los pacientes con FA para potenciar su autocuidado. Se identificaron varias lagunas de conocimiento de los pacientes con FA que podían tener consecuencias clínicas importantes como no reconocer o atribuir erróneamente los signos y síntomas de la FA, reconocer los motivos de alarma o la falta de adherencia a los medicamentos²⁵⁻²⁶.

Una intervención educativa realizada por una enfermera de electrofisiología mejora la calidad de vida y la carga de síntomas de los pacientes que han sido sometidos a una ablación de FA. Así lo demostraron Bowyer *et al.*²⁷ en su estudio aleatorizado donde, mediante una entrevista estructurada, la enfermera experta en electrofisiología discutía con el paciente los temas importantes relacionados con la FA y se resolvían dudas e inquietudes de los pacientes. La enfermera experta en FA de nuestro centro utiliza esta misma estructura de entrevista para llevar a cabo la educación sanitaria durante el proceso previo y posterior a la ablación.

Una de las claves del éxito de la ablación con catéter para la FA depende de enfermeras que estén familiarizadas con las indicaciones del procedimiento, el control previo y posterior al procedimiento, las posibles complicaciones y las recomendaciones al alta hospitalaria, y que comprendan el cuidado de los pacientes que se someten a este procedimiento²⁸. Actualmente las funciones de la enfermera de electrofisiología van más allá del seguimiento agudo hospitalario. La consulta enfermera antes y después de la ablación está justificada para realizar una prevención y detección precoz de las complicaciones y el seguimiento de su evolución.

Actualmente, está ampliamente descrita la necesidad de equipos multidisciplinares para el manejo integral de los pacientes con FA pero existe aún una brecha en la literatura científica de cómo organizar y planificar las visitas de seguimiento. Un estudio piloto llevado a cabo por Woods *et al.*²⁹ obtuvo mejores resultados en aquellos pacientes que habían sido valorados una semana posterior de la ablación comparado con los que no se siguieron hasta pasados uno o tres meses por el cardiólogo².

Por otro lado, tampoco existe una estandarización en el formato de las visitas, si deben ser presenciales u *on-line*. Después de una pandemia, la mayoría de los centros sanitarios se han actualizado ofreciendo nuevas vías de comunicación y atención al paciente, tales como las consultas virtuales por llamada telefónica, video-llamada o aplicaciones de mensajería instantánea. Se sugiere que las consultas virtuales se pueden implementar en diferentes entornos de práctica ya que tienen una buena satisfacción del paciente y del proveedor, brindar un acceso mayor y más oportuno a la atención cardíaca ambulatoria, y son costo-efectivas. En general, las consultas electrónicas de cardiología parecen ser una herramienta prometedora pero no hay estudios que evalúen resultados clínicos duros³⁰. Por lo tanto, siempre que sea necesario una exploración física o la realización de pruebas complementarias como análisis de sangre, tomar un

ECG o las medidas antropométricas, se cita al paciente de forma presencial. Existe la posibilidad de realizar las visitas de seguimiento por video-llamada, dejándose a criterio de la enfermera experta o de los requerimientos individuales de cada paciente. Limitaciones como tener una vida laboral muy activa o domicilio lejano al centro hospitalario serían candidatos a realizar seguimientos virtuales.

Otra rama importante de las funciones de la enfermera experta en FA es el manejo de los factores de riesgo modificables que pueden provocar o intensificar los episodios de FA³¹. Es importante identificar aquellos pacientes con obesidad o AOS para poder establecer un tratamiento adecuado para su control³². Por lo tanto, es importante establecer circuitos asistenciales para que los pacientes que cumplan estas características sean valorados por la unidad del sueño³³ o el equipo de cirugía bariátrica ya que su control y mejoría, asegura los resultados positivos de la ablación de FA a largo plazo³⁴⁻³⁶.

CONCLUSIÓN

La enfermera experta en FA juega un papel fundamental para asegurar la calidad asistencial del proceso de la ablación de FA. Aunque la literatura describa la importancia del manejo integral de la FA y las clínicas lideradas por enfermeras expertas, más estudios aleatorizados son necesarios para conocer cuál es la mejor estrategia de seguimiento e identificar cuál es su impacto en los resultados finales de la ablación de FA.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

- Hindricks G, Germany C, Potpara T, Serbia C, Germany ND, Arbelo E, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Heart J. 2020;42(1):373–498.
- Staerk L, Wang B, Preis SR, Larson MG, Lubitz SA, Ellinor PT, et al. Lifetime risk of atrial fibrillation according to optimal, borderline, or elevated levels of risk factors: Cohort study based on longitudinal data from the Framingham Heart Study. *BMJ*. 2018;361:1–10.
- Irwin DE, Johnson M, Hogan S, Davies M, Arden C. Risk of mortality and cardiovascular outcomes among patients newly diagnosed with atrial fibrillation. *Br J Cardiol*. 2014;21(4):1–6.
- Kornej J, Christin Börschel, Emelia J. Benjamin, Renate B. Schnabel. Epidemiology of atrial fibrillation in the 21st century, novel methods and new insights. *Circ Res*. 2020;127(1):4–20.
- Benjamin EJ, Muntner P, Alonso A, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2019 Update: A Report From the American Heart Association. Vol. 139, *Circulation*. 2019. 56–528 p.
- Kadhim K, Middeldorp ME, Elliott AD, Agbaedeng T, Gallagher C, Malik V, et al. Prevalence and Assessment of Sleep-Disordered Breathing in Patients With Atrial Fibrillation: A Systematic Review and Meta-analysis. *Can J Cardiol*. 2021;37(11):1846–56.
- Gallagher C, Middeldorp ME, Hendriks JM, Lau DH, Sanders P. Lifestyle as a Risk Factor for Atrial Fibrillation. *Card Electrophysiol Clin*. 2021;13(1):263–72.
- Mishima RS, Verdicio C V., Noubiap JJ, Ariyaratnam JP, Gallagher C, Jones D, et al. Self-reported physical activity and atrial fibrillation risk: A systematic review and meta-analysis. *Hear Rhythm*. 2021;18(4):520–8.
- Shang Y, Chen N, Wang Q, Zhuo C, Zhao J, Lv N, et al. Blood lipid levels and recurrence of atrial fibrillation after radiofrequency catheter ablation: a prospective study. *J Interv Card Electrophysiol*. 2020;57:221–31.
- Middeldorp ME, Wong CX, Gallagher C, Elliott AD, Lau DH, Sanders P. No time to weight: Obesity through life and AF risk. *Eur Heart J*. 2019;40(34):2867–9.
- Lip GYH. The ABC pathway: An integrated approach to improve AF management. Vol. 14, *Nature Reviews Cardiology*. 2017. p. 627–8.
- Proietti M, Lip GYH, Laroche C, Fauchier L, Marin F, Nabauer M, et al. Relation of outcomes to ABC (Atrial Fibrillation Better Care) pathway adherent care in European patients with atrial fibrillation: An analysis from the ESC-EHRA EORP Atrial Fibrillation General Long-Term (AFGen LT) Registry. *Europace*. 2021;23(2):174–83.
- National Guideline Centre Royal College of Physicians. Atrial fibrillation: diagnosis and management NICE guideline [Internet]. 2021. 1–42 p. Disponible en: www.nice.org.uk/guidance/ng196
- January CT, Wann LS, Calkins H, Chen LY, Cigarroa JE, Cleveland JC, et al. 2019 AHA/ACC/HRS Focused Update of the 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart R. *Circulation*. 2019;140(2):e125–51.
- Hou, Ka CL, Sang T, Chan C, Gong M, Liu Y, Jesuthasan A, et al. Anaesthesia use in catheter ablation for atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Heart Asia*. 2019;11:1–7.
- Martin CA, Curtain JP, Gajendragadkar PR, Begley DA, Fynn SP, Grace AA, et al. Improved outcome and cost effectiveness in ablation of persistent atrial fibrillation under general anaesthetic. *Europace*. 2018;20:935–42.
- Bartoletti S, Mann M, Sahni A, Hall M, Gupta D, Modi S, et al. Same-day discharge in selected patients undergoing atrial fibrillation ablation. *PACE - Pacing Clin Electrophysiol*. 2019;42:1448–55.
- Opel A, Mansell J, Butler A, Schwartz R, Fannon M, Finlay M, et al. Comparison of a high throughput day case atrial fibrillation ablation service in a local hospital with standard regional tertiary cardiac centre care. *Europace*. 2019;21(3):440–4.
- Hendriks JM, Gallagher C, Middeldorp ME, Lau DH, Sanders P. Risk factor management and atrial fibrillation. *Europace*. 2021;23:1152–60.
- Hendriks JML, De Wit R, Crijns HJGM, Vrijhoef HJM, Prins MH, Pisters R, et al. Nurse-led care vs. usual care for patients with atrial fibrillation: Results of a randomized trial of integrated chronic care vs. routine clinical care in ambulatory patients with atrial fibrillation. *Eur Heart J*. 2012;33(21):2692–9.
- Rush KL, Burton L, Schaab K, Lukey A. The impact of nurse-led atrial fibrillation clinics on patient and healthcare outcomes: a systematic mixed studies review. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2019;1–8.
- Oudkerk Pool MD, Hooglugt JLQ, Schijven MP, Mulder BJM, Bouma BJ, De Winter RJ, et al. Review of Digitalized Patient Education in Cardiology: A Future Ahead? *Cardiol*. 2021;146(2):263–71.

23. Munschauer FE, Sohocki D, Carrow SS, Priore RL. A Community Education Program on Atrial Fibrillation : Implications of Pulse Self-examination on Awareness and Behavior. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2004;13(5):208–13.
24. Virtanen R, Kryssi V, Vasankari T, Salminen M, Kivela S. Self-detection of atrial fibrillation in an aged population : the LietoAF Study. *Eur J Prev Cardiol*. 2014;21(11):1437-42
25. Salmasi S, Vera MA De, Barry A, Bansback N, Harrison M, Lynd LD, et al. Assessment of Condition and Medication Knowledge Gaps Among Atrial Fibrillation Patients : A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Pharmacother*. 2019;53(8):773-785
26. Woo BFY, Bulto LN, Hendriks JML, Lim TW, Tam WWS. The information needs of patients with atrial fibrillation: A scoping review. *J Clin Nurs*. 2021 [cited 2022 Feb 14];00:1–13. Disponible en: <https://onlinelibrary-wiley-com.sire.ub.edu/doi/full/10.1111/jocn.15993>
27. Bowyer JL, Tully PJ, Ganesan AN, Chahadi FK, Singleton CB, McGavigan AD. A Randomised Controlled Trial on the Effect of Nurse-Led Educational Intervention at the Time of Catheter Ablation for Atrial Fibrillation on Quality of Life, Symptom Severity and Rehospitalisation. *Hear Lung Circ*. 2017;26(1):73–81.
28. Hoke LM, Streletsky YS. Catheter ablation of atrial fibrillation. A review of potential complications and an evidence-based approach to postprocedure nursing care. *ANJ*. 2015;115(10):32–42.
29. Wood KA, Barnes AH. Variations in follow-up after atrial fibrillation ablation. *J Am Assoc Nurse Pract*. 2020;33(8):602–10.
30. Oseran AS, Wasfy JH. Early experiences with cardiology electronic consults: A systematic review. *Am Heart J*. 2019;215:139–46.
31. Larsen RT, Gottlieb CR, Wood KA, Risom SS. Lifestyle interventions after ablation for atrial fibrillation: a systematic review. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2020;19(7):564–79.
32. Yaeger A, Keenan BT, Cash NR, Parham T, Deo R, Frankel DS, et al. Impact of a nurse-led limited risk factor modification program on arrhythmia outcomes in patients with atrial fibrillation undergoing catheter ablation. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2020;31(2):423–31.
33. Yaeger A, Cash NR, Parham T, Frankel DS, Deo R, Schaller RD, et al. A nurse-led limited risk factor modification program to address obesity and obstructive sleep apnea in atrial fibrillation patients. *J Am Heart Assoc*. 2018;7(23):1–9.
34. Peigh G, Wasserlauf J, Vogel K, Kaplan RM, Pfenninger A. Impact of pre-ablation weight loss on the success of catheter ablation for atrial fibrillation. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2021;32(8):2105–6.
35. Donnellan E, Wazni OM, Kanj M, Baranowski B, Cremer P, Harb S, et al. Association between pre-ablation bariatric surgery and atrial fibrillation recurrence in morbidly obese patients undergoing atrial fibrillation ablation. *Europace*. 2019;21(10):1476–83.
36. Kadhim K, Middeldorp ME, Hendriks JM, Lau DH, Sanders P. Bariatric surgery and atrial fibrillation: Does the end justify the means? *Europace*. 2019;21(10):1454–6.