

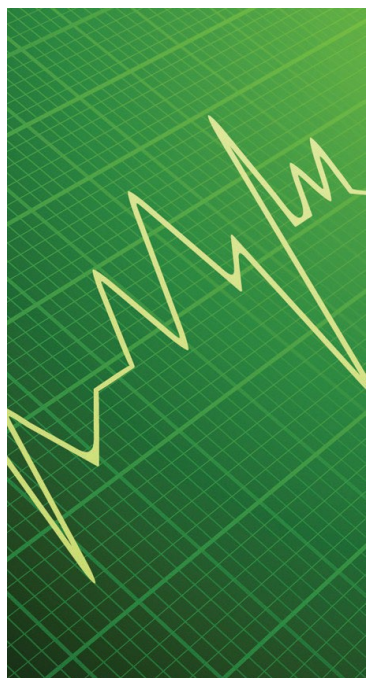


AFA
AF Association

AA
Arrhythmia Alliance

www.hearhythmalliance.org

Cardioversión en la fibrilación auricular



Providing information, support and access to established, new or innovative treatments for atrial fibrillation

www.afa-international.org

Registered Charity No. 1122442

Glosario

Aurícula: cavidad superior del corazón que recibe la sangre del cuerpo (aurícula derecha) y de los pulmones (aurícula izquierda).

Betabloqueante: fármaco que bloquea las terminaciones nerviosas simpáticas, lo que ralentiza la frecuencia cardíaca.

Cardioversión con corriente continua (CC): procedimiento mediante el que se aplica una descarga eléctrica controlada para restaurar el ritmo cardíaco normal (sinusal).

Coronariopatía: estrechamiento de las arterias coronarias, los principales vasos sanguíneos que irrigan el miocardio.

Diabetes: enfermedad que se caracteriza por un control inadecuado de la glucosa. Su tratamiento se centra en la bajada del peso, los medicamentos orales y la insulina, cuando sea necesaria.

Digoxina (de la familia de los glucósidos): fármaco que proviene de las plantas de digital y se utiliza para ralentizar el corazón durante la fibrilación auricular y para tratar la insuficiencia cardíaca.

Ecocardiografía: imagen del corazón que se obtiene a través de ultrasonidos. Este procedimiento es indoloro y, al igual que el anterior, no conlleva ningún riesgo.

Electrocardiograma (ECG): registro de la actividad eléctrica del corazón que se registra desde la superficie corporal del paciente. Esta prueba es indolora y no conlleva ningún riesgo.

Electrofisiólogo: cardiólogo especializado en arritmias.

Escala CHA₂DS₂VASc: método que evalúa el riesgo que tiene un paciente con FA o aleteo de sufrir un accidente cerebrovascular. La sigla en

inglés corresponde a insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión, edad (75 años o más [doble]), diabetes, accidente cerebrovascular [doble], enfermedad vascular, edad entre 65 y 75 años y sexo (femenino).

Fibrilación auricular (FA): trastorno común del ritmo cardíaco que provoca una frecuencia cardíaca irregular y generalmente rápida.

Heparina: anticoagulante que se administra por vía intravenosa o subcutánea antes de una intervención quirúrgica para reducir el riesgo de formación de coágulos.

Hipertensión: enfermedad que sobrecarga el corazón que provoca que el miocardio se engruese y la aurícula izquierda aumente su tamaño. Padecer hipertensión aumenta la posibilidad de sufrir FA.

Hipertiroidismo: afección de la glándula tiroidea que provoca un exceso de hormonas tiroideas en el torrente circulatorio.

Índice internacional normalizado (INR, o más conocido en España como la prueba del Sintrom): prueba para medir la capacidad de coagulación de la sangre.

Insuficiencia cardíaca congestiva: afección en la que el corazón no bombea la cantidad de sangre que necesita el cuerpo. Se puede acumular líquido tanto en los pulmones (lo que provoca dificultad para respirar) como en otras partes del cuerpo (como en los tobillos, lo que hace que se hinchen).

Medicamentos antiarrítmicos: restablecer o mantienen el ritmo cardíaco normal.

Tratamiento a demanda: método que utiliza una dosis elevada de un fármaco antiarrítmico por vía oral para restablecer del ritmo cardíaco sinusal.

Ventrículo: cavidad del corazón que bombea la sangre. Hay dos ventrículos: el derecho, que bombea la sangre a los pulmones, y el izquierdo, que bombea la sangre al resto del cuerpo.

Warfarina: fármaco anticoagulante.

Introducción

La fibrilación auricular (FA) es un trastorno común del ritmo cardiaco que puede provocar palpitaciones irregulares, dolor de pecho, dificultad para respirar o cansancio. A veces, el paciente no sabe que la padece y se descubre tras una revisión habitual del pulso (figura 1), al auscultar el corazón o al llevar a cabo un electrocardiograma (ECG).



Figura 1: el pulso en la FA suele ser muy irregular y rápido.

A menos que se trate, el ritmo cardiaco suele ser irregular (sin siquiera un ligero amago de regularidad) y rápido.

Hay dos estrategias principales para tratar la FA: control de la frecuencia y control del ritmo. El control de la frecuencia implica que la FA permanezca y se controle el ritmo cardiaco. Esta estrategia se suele seguir en pacientes mayores, sedentarios o asintomáticos (o solo con síntomas leves).

Con el control del ritmo, se pretende restablecer el ritmo sinusal y prevenir futuros episodios de FA. Este tratamiento suele ser más eficaz en pacientes relativamente jóvenes, activos y sintomáticos.

Cardioversión para la FA

Si la FA solo ha estado presente durante un período corto de tiempo (menos de un año), si el corazón no ha sufrido daños por una enfermedad o la propia FA y si la causa de la FA ha sido tratada, es transitoria o leve, es posible pasar de la FA (aleteo auricular) a un ritmo cardiaco normal (ritmo sinusal). Este procedimiento se llama cardioversión. Se puede realizar mediante la administración de medicamentos que controlen el ritmo (antiarrítmicos) por vía oral, con una respuesta es lenta, o por vía intravenosa, con respuesta es más rápida. Sin embargo, un tratamiento con descargas eléctricas, algo que de primeras puede resultar aterrador, es el más rápido y eficaz.

Recuadro 1: procedimientos de cardioversión

Cardioversión eléctrica

Cardioversión
eléctrica interna

Cardioversión
farmacológica

Tratamiento a
demanda

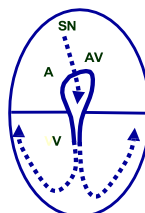
Quién puede someterse a una cardioversión

Durante el ritmo normal, el impulso eléctrico que activa el corazón se origina en el nódulo sinusal (el marcapasos natural del corazón) y se propaga por la aurícula hacia el nódulo auriculoventricular (vía de conexión eléctrica entre la aurícula y el ventrículo). El impulso pasa por el nódulo auriculoventricular y desciende al ventrículo, lo que provoca su contracción, la cual percibimos como una pulsación (figura 2, ilustración A). Cuando se produce FA, la aurícula se activa eléctricamente unas 500-600 veces por minuto. A ese ritmo tan rápido, las aurículas no laten de forma mecánica. Algunas de las activaciones eléctricas atraviesan la conexión eléctrica (el nódulo auriculoventricular) y hacen que los ventrículos (las principales cavidades de bombeo del corazón) se contraigan de forma irregular (figura 2, ilustración B).

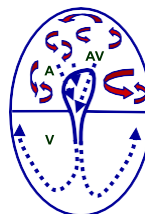
Como resultado, el pulso suele ser rápido (de hasta unos 180 latidos por minuto) e irregular. El pulso acelerado hace que el paciente sienta palpitaciones o dolor en el pecho, dificultad para respirar y sensación de mareo o cansancio.

Existen dos formas de tratar a los pacientes con FA: dejar que la FA continúe y controlar el pulso para que el corazón funcione a un ritmo que se asemeje más al ritmo normal y provoque los síntomas mencionados o restablecer el ritmo sinusal mediante una cardioversión.

A: Sinus (normal)



B: AF



SN: nódulo sinusal (marcapasos natural); A: aurículas; V: ventrículos; Nódulo AV (auriculoventricular): vía de conexión eléctrica que conecta la aurícula al ventrículo.

Figura 2: diagramas de la activación cardíaca durante el ritmo normal (sinusal) (ilustración A) y durante la FA (ilustración B).

La cardioversión, aunque también se puede tener en cuenta en pacientes mayores si estos cumplen con los criterios, se suele recomendar a pacientes relativamente jóvenes que sean activos, padezcan síntomas a pesar de controlar el pulso, sufran FA desde hace poco tiempo (menos de un año) y no presenten enfermedades cardíacas previas o de otro tipo.

El médico y el paciente tratar a fondo los diferentes tratamientos para determinar cuál es el que mejor se adapta al paciente. En los casos en los que la FA acaba de aparecer, no hay signos de que esta vaya a remitir por sí sola y el paciente no padece otras enfermedades, el mejor tratamiento es la cardioversión. No obstante, antes de tomar esta decisión, se deben realizar una serie de pruebas.

Pruebas



Figura 3: ECG que muestra FA. Las señales de los latidos de los ventrículos (flechas negras) son irregulares y algo rápidas. Las señales de la aurícula en fibrilación (flechas rojas) son muy rápidas y solo

Electrocardiograma (ECG)

El electrocardiograma (ECG) es una prueba habitual. También se lleva a cabo cuando el paciente describe síntomas que podrían venir del corazón como, por ejemplo, dolor en el pecho, dificultad para respirar o palpitaciones. Un ECG es un registro de la actividad eléctrica del corazón. Sobre el cuerpo del paciente se colocan unos cables que están conectados a administrar el tratamiento correspondiente o se resuelva la situación.

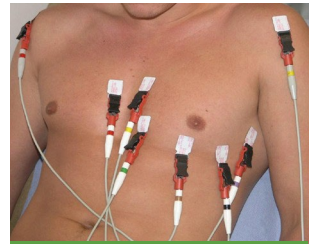


Figura 4: registro del ECG

Gracias a esta prueba tan sencilla (figuras 3 y 4) el ritmo cardiaco se puede diagnosticar con total certeza y detectar indicios de posibles problemas cardiacos preexistentes.

Ecocardiografía

Cuando el transductor, colocado cuidadosamente sobre el pecho del paciente, produce ultrasonidos, el reflejo de las ondas (llamado eco) se utiliza para crear una imagen de la estructura y movimiento del corazón. Esta prueba es la misma que se realiza a las mujeres embarazadas para ver al bebé en el útero. Es indolora y no conlleva ningún riesgo para el paciente, aunque verse rodeado de tecnología tan avanzada y la luz tenue de la sala de ecografías puede provocar (Figura 5). Gracias a los resultados de esta prueba, el médico puede observar si hay alguna enfermedad del músculo cardiaco (debilitación o engrosamiento), comprobar el tamaño de las cavidades principales de bombeo y ver el estado de las válvulas cardiacas, lo que podría ser la causa o haber empeorado el ritmo anómalo del corazón.



Figura 5: ecocardiógrafo

Análisis de sangre

Dependiendo de los antecedentes médicos del paciente, se necesitarán diferentes análisis de sangre. En la mayoría de los casos, la actividad de la glándula tiroidea se medirá a partir de dicha muestra, ya que su hiperactividad puede provocar FA. En los casos en los que el paciente ha referido dolor de pecho, también se medirá la troponina en sangre, un indicador de daño en el miocardio. Si el corazón está dilatado, la contracción deficiente del miocardio se determinará midiendo el nivel de BNP, una proteína en la sangre que aumenta si la contracción del miocardio se ha visto afectada. Si el paciente está tomando otros medicamentos, padece cardiopatías previas u otros problemas de salud, se llevarán a cabo los análisis de sangre correspondientes. Los resultados de los análisis pueden derivar a otras pruebas complementarias o tratamientos que se deban iniciar o finalizar antes de someterse a una cardioversión. Por ejemplo, si el análisis refleja que el nivel de potasio en sangre es muy bajo, el paciente deberá tomar suplementos de potasio para aumentar el nivel antes de someterse a la cardioversión.

Cómo prepararse para una cardioversión

Antes de someterse a una cardioversión, ¿es necesario tomar anticoagulantes?

Durante la FA, la sangre se puede estancar y coagular, sobre todo en la aurícula izquierda. Cuando el ritmo normal del corazón se reanuda y las aurículas comienzan a latir de forma mecánica, el coágulo que se haya formado en la aurícula puede ser expulsado hacia el torrente circulatorio y viajar hasta el cerebro u otra parte vital del cuerpo. El coágulo puede bloquear una arteria del cerebro, por ejemplo, y provocar que el paciente sufra un accidente cerebrovascular.

La cardioversión se suele tener en cuenta en cuanto aparezca la FA, ya que cuanto más fibrile la aurícula, más posibilidades hay de que se forme un coágulo. Todos los médicos aplican la regla de las 24 o 48 horas. Si la FA ha estado presente durante menos de 24 (o 48) horas, el paciente no necesita tomar anticoagulantes antes de la cardioversión. No obstante, en el momento de la intervención, a todos los pacientes se le inyectará heparina.

Tras la cardioversión, a los pacientes se les recomienda tomar anticoagulantes durante, al menos, las siguientes cuatro semanas. A los que tengan un mayor riesgo, se les recomendará que no dejen de tomar anticoagulantes, a menos que desarrollen efectos secundarios graves.

Si la FA ha durado más de 24 o 48 horas, hay dos maneras de abordar la cardioversión. Si hay que restablecer el ritmo normal lo más rápido posible, el paciente se puede someter a una ecocardiografía transesofágica (ETE) (figura 6). Esta prueba se lleva a cabo mediante un transductor colocado en la cabeza de una sonda que el paciente traga y permanece en el esófago (garganta) a un nivel desde el que se puede observar de forma directa la aurícula izquierda. De esta forma, se puede ver si se ha formado un coágulo y si es seguro llevar a cabo la cardioversión sin necesidad de administrar previamente warfarina. En caso de que no se observe un coágulo, se llevará a cabo la cardioversión tal como se ha descrito más arriba utilizando heparina durante el procedimiento y administrando warfarina tras el mismo.



Figura 6: ecocardiografía transesofágica (ETE) que muestra un coágulo (flecha) en la aurícula izquierda.

En caso de que exista un coágulo o si el médico y el paciente han preferido no llevar a cabo un ETE, el paciente debe ser tratado con anticoagulantes durante al menos tres semanas (como mínimo) antes de poder someterse a la cardioversión. El paciente debe iniciar un tratamiento anticoagulante (normalmente con warfarina) en su centro de atención primaria bajo la supervisión del médico de cabecera que lleve a cabo este tipo de servicio o en el hospital por un cardiólogo que colabore con la consulta de anticoagulación. En esta consulta, médicos especialistas y enfermeros/as prescriben y controlan el tratamiento con warfarina y facilitan información y recomendaciones sobre anticoagulantes.

Es muy importante que en este tratamiento se tome la dosis recetada de forma meticulosa y revise su efecto anticoagulante midiendo el índice internacional normalizado (INR, por sus siglas en inglés). Este índice indica el tiempo que tarda la sangre en coagularse. El valor normal es 1. Un valor más alto indica que la sangre tarda más en coagularse. El valor del paciente debe ser 2 durante al menos tres semanas seguidas para poder someterse a la cardioversión. Para aumentar las posibilidades de conseguir este valor, muchos médicos aconsejan que el valor a conseguir debe ser 3 (o entre 2.5 y 3.5) antes de la cardioversión. No obstante, un valor más alto del INR conlleva un mayor riesgo de hemorragia, por lo que el tratamiento con warfarina se debe tratar a fondo con el médico que lo prescriba, ya que el alcohol, la alimentación y otros medicamentos pueden interferir en la acción de la warfarina.

Consulta de valoración (antes de la fecha fijada para la cardioversión)

Es muy posible que durante tres semanas antes de la cardioversión, un/a enfermero/a o coordinador/a de arritmias o esté en contacto con el paciente y el servicio de anticoagulación (el centro sanitario u hospital) para controlar el INR. En el momento en el que los niveles del INR del paciente estén controlados, el hospital le indicará al paciente que acuda a consulta unos días antes de la cardioversión (una consulta de valoración). En dicha consulta, se revisará el ritmo cardíaco mediante un ECG para confirmar que la FA o el aleteo auricular aún está presente.

Así mismo, se revisará el estado de anticoagulación y los análisis de sangre pendientes.

Finalmente, se determinará si existen afecciones (como diabetes, problemas cardíacos, hipertensión, obesidad, neumopatía, etc.) que puedan aumentar el riesgo de complicaciones relacionadas con la anestesia para informar al anestesista de cualquier posible complicación. Si todo está bien, se informará al paciente de todos los detalles. En esa misma consulta o cuando el paciente ingrese para el procedimiento, se le pedirá que firme un consentimiento para someterse al mismo.

En la consulta de valoración, existe la posibilidad de que se den varios factores que resulten en el aplazamiento o cancelación del procedimiento. También se pueden determinar otros factores como el riesgo de complicaciones relacionadas con la anestesia o que el ritmo cardíaco se restablezca por sí solo.

Recuadro 2: motivos para aplazar una cardioversión

Resultados del INR inadecuados (<2 durante tres semanas y un día antes de la cardioversión)

Causa temporal de la FA sin controlar (ej.: hipertiroidismo o infección respiratoria de las vías bajas)

Otras enfermedades presentes (ej.: gripe o un trastorno estomacal)

Problemas administrativos en el

Dependiendo del caso, el paciente deberá quedarse ingresado en el hospital para minimizar las complicaciones. Puede que exista una cardiopatía previa, como hipertensión, insuficiencia cardíaca o hipertiroidismo, que aún no se hayan corregido y que se necesite tratar antes de llevar a cabo la cardioversión o que la anticoagulación no sea estable. Si no hay complicaciones, se le explicará al paciente todo el procedimiento y se le darán una serie de recomendaciones para desplazarse de su domicilio al hospital y viceversa, se le explicarán los medicamentos que debe tomar y cuándo debe comenzar el ayuno.

Cardioversión eléctrica

Aunque pueda dar miedo, la cardioversión eléctrica, en principio, es un tratamiento muy simple y recomendado para los pacientes a los que se ha elegido con sumo cuidado. Consiste en aplicar una descarga eléctrica controlada que activa todas las partes del corazón a la vez. De esta forma, se evita que continúe la FA. Tras la descarga, el corazón será capaz de restablecer el ritmo cardiaco normal (ritmo sinusal). El día de la cardioversión, el paciente llegará al hospital y seguirá las normas generales para su registro e ingreso. En la unidad de cardioversión, el paciente conocerá a los médicos y enfermeros/as que llevarán a cabo el procedimiento. Se le volverá a explicar todo el detalle el procedimiento al que se va a someter y la persona que va a llevar a cabo cardioversión cumplimentará un formulario de consentimiento que el paciente deberá firmar.

Mediante su firma, el paciente consiente que se realice la cardioversión y ratifica que se le ha informado debidamente sobre todo el procedimiento y sus posibles complicaciones. A continuación, se trasladará la paciente de la zona de espera a la sala en la que se hará la en la cardioversión, se conecta al paciente a un monitor de ECG que a su está conectado a un cardioversor-desfibrilador (figure 7, imagen A). Electrodes o palas se pueden colocar en la parte delantera y posterior toráx o en los laterals, concretamente en la parte superior derecha y la parte inferior izquierda del toráx (figure 7, imagen B). Se coloca un gotero en una vena para administrar un anestésico de acción corta o un sedante más fuerte. Durante la intervención, el paciente estará dormido y no sentirá ningún tipo de dolor.

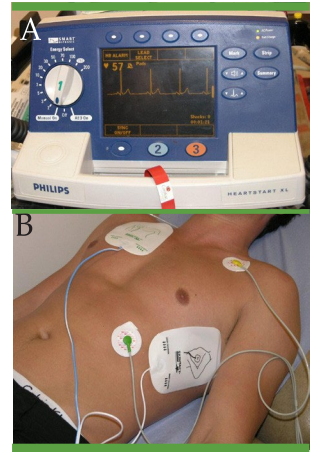


Figura 7: Cardioversor (imagen A) conectado al paciente mediante electrodos (imagen B) colocados en la parte delantera del tórax..

El cardioversor-desfibrilador se carga y ajusta para que aplique una descarga eléctrica al mismo tiempo que tiene lugar el siguiente latido. En la mayoría de los casos, la primera descarga eléctrica suele ser eficaz (figura 8). No obstante, hay ocasiones en las que se deben aplicar varias descargas con niveles de energía más altos o colocar los electrodos en posiciones diferentes para que el ritmo cardiaco se restablezca.

En el 90 % de los pacientes se restaura el ritmo normal y solo una pequeña parte sufre FA de forma inmediata.

Durante los siguientes días, entorno al 10-20 % de los pacientes recae y sufre FA. En ese caso, se le pedirá al paciente que empiece a tomar antiarrítmicos (recuadro 4).

Tras someterse a la cardioversión, el paciente se despertará en unos minutos. Aunque al principio se sienta aturdido, recuperará el sentido en pocos minutos y podrá marcharse a casa pasadas unas horas. El ECG se va controlando hasta que el paciente está totalmente recuperado. Tras llevarse a cabo un ECG de 12 derivaciones, el paciente puede levantarse y andar.

Un familiar o amigo debe acompañar al paciente al hospital, ya que el paciente no puede conducir en las siguientes 24 horas y debe ser acompañado a casa. Además, el paciente debe estar acompañado la noche siguiente al procedimiento por si hubiera alguna complicación

Recuadro 4: antiarrítmicos

Clase I

Disopiramida
Flecainida
Propafenona

Clase II

Bisoprolol
Metoprolol
Atenolol

Clase III

Sotalol
Amiodarona
Dronedarona

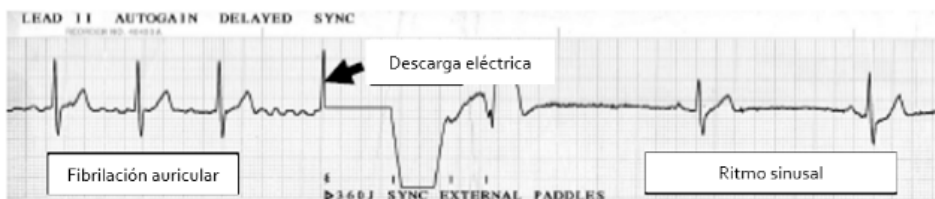


Figura 8: ECG que muestra como la FA pasa a un ritmo sinusal tras aplicar una descarga eléctrica.

Cuadro 5: riesgos de la cardioversión

- Ritmo cardiaco lento (bradicardia). Suele ser una complicación pasajera y se trata con medicamento por vía intravenosa (atropina) o una breve electroestimulación (estimulación eléctrica del corazón para iniciar los latidos).
- Ritmo cardiaco rápido, como la taquicardia ventricular. Antes de que el paciente recupere el sentido, puede que se tenga que llevar a cabo una descarga adicional.
- Accidente cerebrovascular. Esta complicación es muy improbable en pacientes que han tomado anticoagulantes antes del procedimiento, si la duración de la FA ha sido breve o si en el ETE no se ha observado un coágulo en el corazón.
- Quemaduras en la piel o irritación de la misma provocada por los electrodos. Esta complicación se suele dar cuando se utilizan las palas metálicas tradicionales. Es improbable que se produzcan quemaduras o irritación cuando se utilizan electrodos.
- Vuelta inmediata a la FA. En este caso, se necesitarían descargas adicionales mientras que el paciente sigue bajo los efectos de la anestesia.
- Riesgos relacionados con la anestesia. El anestesista informará al paciente de las complicaciones correspondientes.

Cardioversión eléctrica interna

Si su índice de masa corporal (IMC) es alto o la cardioversión externa no ha dado resultado, el cardiólogo le puede sugerir que se someta otro tipo de cardioversión llamada cardioversión interna. Básicamente, es un procedimiento muy similar a la cardioversión eléctrica tradicional con la diferencia de que la descarga eléctrica no se aplica mediante electrodos colocados en el tórax, sino a través un catéter que se coloca de forma temporal dentro del corazón.

Un catéter es un tubo estrecho de plástico que se introduce en el corazón a través de una vena en su ingle. La descarga eléctrica se aplica con el catéter. El entorno donde se lleva a cabo este tipo de intervenciones también es diferente al de la cardioversión tradicional, ya que el cardiólogo necesita un equipo diferente para colocar el catéter en el corazón. Esta intervención suele realizarse en una sala muy parecida a un quirófano llamada sala de hemodinámica.

Cuando llegue a la sala de hemodinámica, le pedirán que se tumben en una cama ubicada en el centro de la sala y su corazón colocarán una cámara grande especial. Esta cámara forma parte de un sistema de radioscopia que, gracias a los rayos-X, le permite ver al cardiólogo una imagen en movimiento de su corazón y del catéter que se debe colocar correctamente en el mismo.

Cuando el cardiólogo esté listo para iniciar la intervención, le inyectará anestesia local en la ingle e introducirá el catéter en la vena hasta llegar al corazón. Este proceso solo dura unos minutos y el paciente no siente dolor en ningún momento.

Cuando el catéter esté colocado, el cardiólogo o el anestesista le administrarán un sedante que hará que se duerma. A continuación, aplicarán una descarga eléctrica a su corazón a través del catéter para restablecer el ritmo sinusal de la misma forma que en la cardioversión eléctrica externa. Finalizada la intervención, le llevarán a una sala de recuperación y le darán el alta a lo largo del día. La intervención suele durar unos treinta minutos, la mayoría de los cuales se utilizan para colocar el catéter en el lugar correcto para aplicar la descarga correspondiente.

Complicaciones

Las complicaciones de este procedimiento son las mismas que las de la cardioversión eléctrica descritas en el recuadro 5 excluyendo las quemaduras en la piel. Sin embargo, se deben incluir complicaciones relacionadas con cualquier tipo de cateterismo, como equimosis, hemorragias, infecciones o tumores producidos por sangre extravasada.

Cardioversión farmacológica

Medicamentos por vía intravenosa (inyectados en la vena)

Pueden emplearse diferentes medicamentos antiarrítmicos para restablecer ritmo sinusal, como la flecainida, el sotalol, la ibutilida (no disponible en Reino Unido) y la amiodarona. Este tipo de tratamientos no necesitan anestesia o sedación. La inyección (dependiendo del fármaco elegido) se puede administrar en minutos u horas.

Durante dicho período, el ECG se controla en todo momento y puede registrarse cuando se considere oportuno. La arritmia suele terminar pasados diez minutos o, como máximo, una hora o dos tras la inyección. El ECG se controla, durante unos minutos u horas, tras la administración del fármaco para observar cualquier anomalía del ritmo y tratarla. Cuando la situación es estable, al paciente se le da el alta. Si con este tratamiento no se restablece el ritmo sinusal, se hablará con el paciente sobre otros tratamientos.

Medicamentos por vía oral

En los casos en los que la FA ha aparecido de forma temprana, esta se puede tratar con medicamentos por vía oral. Sin embargo, con una dosis normal, pueden pasar días y semanas hasta que se restablezca el ritmo normal. La amiodarona es el medicamento más eficaz, aunque en otros pacientes puede ser el sotalol, la flecainida o la propafenona. Se pueden conseguir mejores resultados si se administra una dosis más alta de la normal. Sin embargo, este tratamiento debe indicarse en el hospital para comprobar sus efectos y seguridad.

Tratamiento a demanda

Los pacientes con FA le suelen preguntar a su médico si sería posible, en vez de tomar la medicación, tomarla solo cuando se produce la FA para prevenir los episodios que se producen en contadas ocasiones. De hecho, es muy normal que los pacientes olviden de tomar la medicación mientras su ritmo cardiaco es normal hasta que sufren FA. En ese momento, se acuerdan de la medicación y toman una dosis superior a la pauta. No lleve a cabo este tipo de tratamiento sin consultarlo previamente con su médico y cerciorarse de que se puede llevar a cabo de forma segura.

No todos los pacientes son aptos para este tipo de tratamiento, ya que deben:

- Ser capaces de reconocer el inicio de la FA
- Sufrir ataques cuya frecuencia se dé en intervalos de semanas o incluso meses
- No padecer cardiopatías previas graves
- No sufrir síntomas que les incapaciten durante un ataque (desmayo, dolor intenso de pecho o dificultades para respirar)
- Entender cómo debe tomarse la medicación.

Para comenzar con este tipo de tratamiento, se le pedirá al paciente que acuda al Servicio de Urgencias más cercano en cuanto comience la FA. Al paciente se le habrá entregado una comunicación para informar al personal de dicho servicio sobre el procedimiento. Se llevará a cabo un ECG de 12 derivaciones para comprobar el ritmo y el estado general del corazón.

Se conectará al paciente al monitor de ECG y se tomarán los registros correspondientes. El paciente permanecerá en reposo y se le administrará la dosis correspondiente del antiarrítmico elegido. La dosis se tomará con un trago de agua y, después, el paciente se tumbará y relajará, pudiendo leer o ver la tele. El personal estará pendiente de su evolución. Además, el monitor de ECG está provisto de una alarma que avisa al personal de urgencias si se produce un cambio en el ritmo. Cada cierto tiempo, se le tomará la tensión.

Hay casos en los que este procedimiento no funciona y, tras cuatro horas, al paciente se le da alta tras administrarle el medicamento correspondiente para controlar el ritmo cardiaco y con una cita para ver al médico responsable. En la mayoría de los pacientes, se restablece el ritmo sinusal y al paciente se le permite irse a casa tras pasar una hora más conectado al electrocardiógrafo.

En caso de que este tratamiento funcione y sea seguro para el paciente (no ha habido anomalías en el ritmo y la tensión se ha mantenido estable), se permite que sea el paciente quien se administre la misma dosis del mismo medicamento cuando vuelva a sufrir FA. El progreso del paciente será controlado tanto por el ambulatorio o servicio de consultas externas como por el médico de cabecera. Aunque la flecainida, la propafenona, el sotalol y la ranolazina no se hayan autorizado específicamente para este tipo de tratamiento, son los antiarrítmicos que se suelen utilizar.

Después de la cardioversión

En las siguientes horas tras someterse a la cardioversión, normalmente una o dos, el paciente puede marcharse a casa tras la valoración correspondiente. Es recomendable que un familiar o amigo acompañe al paciente. Bajo ningún concepto, el paciente puede conducir, manejar cualquier tipo de maquinaria o llevar a cabo una actividad que requiera concentración o habilidad. Se le dará al paciente un anticoagulante (warfarina, normalmente) y se le indicará durante cuánto tiempo deberá tomarse el mismo. Tras una cardioversión eficaz, también se le puede recomendar al paciente que tome un antiarrítmico durante unos meses. Así mismo, se le dará una cita con el servicio de consultas externas o ambulatorio para su seguimiento.

A los pacientes en los que la cardioversión no ha surtido efecto, se les vuelve a examinar para comprobar que están bien y se les programa una cita con el ambulatorio o el servicio de consultas externas lo antes posible.

En caso de que haya habido complicaciones, el paciente deberá permanecer ingresado dependiendo de la naturaleza y gravedad de la complicación.

Medidas a largo plazo?

A largo plazo, se debe diseñar un tratamiento que se adecúe al paciente, que sea eficaz y que tenga los mínimos efectos secundarios. Así mismo, se deberá tratar cualquier afección cardíaca previa.

Tras la cardioversión, es muy importante que se considere la posibilidad de tomar medicamentos de forma permanente. Todos los pacientes deben tomar anticoagulantes durante, al menos, los siguientes cuatro meses al procedimiento. Tras este período, se debe valorar al paciente para determinar el riesgo de formación de coágulos en la arteria.

Los pacientes que tengan una prótesis valvular o que hayan padecido fiebre reumática necesitan anticoagulantes. Al resto de pacientes se les valorará mediante la escala CHA₂DS₂VASc:

Pregunta	Punto s	Su puntuación
¿Tiene más de 75 años?	2	
¿Tiene entre 65 y 74 años?	1	
¿Es mayor de 65 y mujer?	1	
¿Padece hipertensión?	1	
¿Padece diabetes?	1	
¿Sufre insuficiencia cardíaca?	1	
¿Padece angina de pecho o ha sufrido un infarto de miocardio o problemas circulatorios incluyendo problemas de la aorta?	1	
¿Ha sufrido un accidente cerebrovascular (aunque haya sido leve)?	2	
Total (una puntuación mayor de 1 indica riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular causado por la FA)		

La escala CHA₂DS₂VASc le permite a su médico determinar el riesgo que tiene de sufrir un accidente cerebrovascular (ACV) causado por la FA o el aleteo auricular. Dependiendo su riesgo, deberá tomar medicación para prevenir dicho accidente.

Si usted tiene menos de 65 años y no presenta otros factores de riesgo, lo que se conoce como la fibrilación auricular aislada, su riesgo de sufrir un ACV con la FA es muy bajo, por lo que no necesita tratamiento para prevenirlo ni que se le valore según la escala mencionada.

Tras estudiar a grandes grupos de personas con FA y observar a los que padecían accidentes cerebrovasculares, se han identificado ciertos aspectos que pueden aumentar el riesgo de que el paciente sufra un ACV provocado por la FA. Los factores más importantes son los que conforman la escala CHA₂DS₂VASc. Con esta escala se valoran los factores de riesgo más importantes (mayor de 75 años o accidente cerebrovascular previo) o los factores secundarios (otras enfermedades cardíacas o menor de 65 años) para determinar si necesita tomar anticoagulantes.

El riesgo anual de sufrir un ACV causado por la FA puede aumentar desde un 0 % sin factores de riesgo (puntuación 0) hasta un 10 % si se alcanza una puntuación de 5 o más. La mayoría de los expertos que han estudiado esta escala indican que los beneficios de tomar anticoagulantes superan a los riesgos en los pacientes cuya puntuación es mayor a 1.

Si su puntuación indica que tiene riesgo de sufrir un ACV causado por la FA y necesita tomar anticoagulantes a largo plazo, las intervenciones como la cardioversión no reducen el riesgo. Si este es su caso, su médico le pedirá que continúe tomando anticoagulantes tras la intervención, sin importar el resultado de dicho procedimiento.

En el caso de los antiarrítmicos, sí que se debe sopesar si se continúa con el tratamiento. Si la cardioversión no ha tenido los resultados esperados y no se considera someterse a cardioversión o ablación, no es necesario que el paciente continúe tomando antiarrítmicos. Sí se deberá pensar en la posibilidad de que el

paciente tome otros fármacos para controlar la frecuencia como betabloqueantes, antagonistas del calcio (verapamilo o diltiazem) o la digoxina. Si la cardioversión ha dado resultado, el paciente puede continuar con los antiarrítmicos si el médico considera que existe un riesgo importante de recaída.

Lista de comprobación para sobre la cardioversión eléctrica

Cuestiones pendientes	Hecho
Pedir folletos e información al hospital.	
Informarme sobre el procedimiento	
¿Sé por qué me han recomendado que me someta a una cardioversión?	
¿Quién es mi persona de contacto en el hospital (ej.: enferma especializada en arritmias)?	
¿Debo empezar a tomar anticoagulantes? (Si no, consultar con mi médico de cabecera o persona de contacto en el hospital)	
Si tomo warfarina, me deben hacer análisis de sangre semanales. ¿Me los han hecho?	
¿Quién revisa los resultados (enfermera, clínica anticoagulante o médico de cabecera)?	
¿Quién debe fijar la fecha para someterme al procedimiento?	
Antes de la cardioversión, ¿puedo acudir a una consulta de valoración para preguntar dudas?	
. ¿Sé qué medicamentos debo seguir tomando, los que tengo que dejar de tomar y hasta cuándo?	
¿He leído el formulario de consentimiento y la hoja informativa oficial sobre el procedimiento?	
1. ¿Conozco los riesgos de someterme a una cardioversión?	
¿He hablado con la persona que llevará a cabo el procedimiento?	
En caso de no hablar la lengua materna del país donde me someta a la intervención, ¿cuento con un intérprete?	
Acordar quién me recogerá tras la cardioversión, ya que no puedo conducir.	

¿Necesito cogerme días en el trabajo? (Sobre todo el día siguiente a la cardioversión y si en el trabajo se ha de conducir o en el caso en el que la cardioversión se realice a última hora)

Coordinar qué familiar/amigo se quedará durante la noche tras el alta.



AF Association

✉ info@afa-international.org

➕ www.afa-international.org

Registered Charity No. 1122442

©AF Association

Published October 2008

Reviewed July 2023

Adapted for AFFIRMO Project: 2023



Acknowledgments: AF Association would like to thank all those who helped in the development and review of this publication.

Founder and CEO:

Trudie Lobban MBE, FRCP (Edin)

If you would like further information or would like to provide feedback please contact AF Association.