



Mat.: Aprueba “*Manual de Procedimientos Cardiológicos*”.

Santiago.

VISTOS, Lo dispuesto en:

1. El Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de 2005, del Ministerio de Salud, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N°2.763, de 1979, y de las leyes N°s. 18.933 y 18.469;
2. El Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2001, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado;
3. La Ley N°19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos de los Órganos del Estado;
4. Los Decretos Supremos N° 140/2004 y N° 38/2005, ambos del Ministerio de Salud, que aprueban los reglamentos orgánicos de los Servicios de Salud y de los Establecimientos de Autogestión en Red;
5. Las Resoluciones N°36, de 2024, y N°8, de 2025, ambas de la Contraloría General de la República, sobre exención del trámite de toma de razón y normativa aplicable a la tramitación de actos administrativos.
6. La Resolución Exenta RA N°116675/92/2024, de 30 de enero de 2024, que modifica la Resolución Exenta RA N°116675/419/2023, del Servicio de Salud Metropolitano Central, que nombra en calidad de titular el cargo de Director del Hospital de Urgencia Asistencia Pública.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

CONSIDERANDO

a) Que, el Hospital de Urgencia Asistencia Pública, como establecimiento autogestionado de alta complejidad y centro de referencia nacional en atención de urgencias, debe fortalecer la organización, estandarización y calidad de los procesos clínicos asociados al diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes con patología cardiovascular.

b) Que, las enfermedades cardiovasculares constituyen una causa relevante de morbimortalidad y demanda asistencial, lo que exige disponer de procedimientos cardiológicos oportunos, seguros y técnicamente uniformes, orientados a apoyar la toma de decisiones clínicas, la continuidad del cuidado y la adecuada resolución de los pacientes hospitalizados.

c) Que, el presente Manual de Procedimientos Cardiológicos tiene por objeto estandarizar las técnicas, procedimientos y cuidados realizados en la Unidad de Cardiología, incluyendo ecocardiograma transtorácico, ecocardiograma transesofágico, test de burbujas, Holter de ritmo, electrocardiograma, cardioversión, instalación e interrogación de marcapasos, evaluación de interconsultas cardiológicas y manejo de sondas marcapasos.

d) Que, este instrumento define responsables, etapas de ejecución, preparación de pacientes, uso de equipos e insumos, registros clínicos, medidas de seguridad, criterios de supervisión y evaluación, contribuyendo a la trazabilidad, prevención de eventos adversos, cumplimiento de normas IAAS, mejora continua y coordinación entre la Unidad de Cardiología, unidades clínicas, pabellón, farmacia, imagenología y la red asistencial.

e) Que, de conformidad con lo anterior, en el ejercicio de lo dispuesto en el artículo 23 letra c) del Decreto Supremo N°38. De 2005, del Ministerio de Salud, que contiene el Reglamento Orgánico de los Establecimientos de Salud de Menor Complejidad y de los Establecimientos de Autogestión en Red, según el cual le corresponde al Director organizar internamente el Establecimiento Autogestionado y;



f) asignar las tareas correspondientes, con el fin de atender las necesidades públicas o colectivas de una manera regular, continua y permanente, como lo ordenan los artículos 3° y 28 de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, y con la finalidad de establecer la **primera versión** del “Manual de Procedimientos Cardiológicos”, dicto la siguiente:

RESOLUCIÓN

I. **APRUÉBASE** la **primera versión** del “Manual de Procedimientos Cardiológicos”, que es del siguiente tenor:

 Servicio de Salud Metropolitano Central Ministerio de Salud	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS				
	UCA	VERSIÓN 01	FECHA 04/2026	VIGENCIA 5 años	N° PÁGINAS 57



Revisado Por:	Aprobado Por:
 Firmado por: Karla Andrea Alfaro Flores Jefatura Calidad y Seguridad del Paciente Fecha: 06-05-2026 11:36 CLT Hospital de Urgencia Asistencia Pública Dr. Alejandro del Río	 Firmado por: Patricio Raúl Barria Ailef Director Huap Fecha: 15-05-2026 22:45 CLT Hospital de Urgencia Asistencia Pública Dr. Alejandro del Río



	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 2 de 57

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	3
II. OBJETIVOS	4
1) Objetivo general	4
2) Objetivos específicos	4
III. ÁMBITO DE APLICACIÓN	4
IV. DEFINICIONES	5
V. RESPONSABLES	7
VI. PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	9
1. Ecocardiograma Transtorácico	9
2. Ecocardiograma Transesofágico (ETE)	12
3. Test de Burbujas	18
4. Holter de Ritmo de 24 horas	20
5. Electrocardiograma de 12 derivadas	25
6. Cardioversión en sala de procedimientos cardiológicos	27
7. Instalación de dispositivos marcapasos definitivos, según garantía GES:	30
8. Interrogación de Marcapasos (Telemetría):	37
9. Evaluación de Interconsultas Cardiológicas	39
9.1 Sondas Marcapaso, evaluación, reposicionamiento y ajuste:	40
VIII. DISTRIBUCIÓN	42
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
X. MODIFICACIONES DEL DOCUMENTO	44
XI. ANEXOS	45
1. Lista de trabajo diaria	45
2. Check List ETE	46
□ Registro de ETE para procedimiento (cara posterior Check list)	47
3. Registro diario de estupefacientes “Procedimientos Cardiológicos”	48
4. Control mensual de recetas de estupefacientes “Procedimientos Cardiológicos”	49
5. Registro mensual de instalación de Holter de Ritmo	50
6. Check List Holter de Ritmo	51
7. Infografía Holter de Ritmo	53
8. Check List Implantación de marcapasos	54
9. Documento de entrega MCP a pabellón	55
10. Tríptico educativo marcapasos	56



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 3 de 57

I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares continúan siendo una de las principales causas de morbilidad en Chile (*Departamento de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud de Chile. 2025*). El aumento sostenido de factores de riesgo como hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemias, obesidad y sedentarismo ha generado una creciente carga epidemiológica, lo que se ha traducido en una mayor demanda de exámenes diagnósticos y procedimientos cardiológicos dentro de la red asistencial. Frente a este escenario, se hace imprescindible fortalecer los procesos internos, la capacidad operativa y la organización de las unidades encargadas del manejo de estas patologías.

La Unidad de Cardiología fue creada con el fin de responder a los requerimientos y necesidades actuales de la institución. En lo que concierne a la Subdirección de Gestión del Cuidado, fue actualizada de Gestión del Cuidado en procedimientos de Cardiología a “Procedimientos Cardiológicos” conforme a la resolución exenta **N°003194** con fecha 31 de diciembre del 2024.

La Unidad de Cardiología se inserta dentro del Departamento de Especialidades Médicas, dependiente de la Subdirección de Gestión Clínica y del Equipo de Apoyo Clínico y Especialidades en lo referente a la Subdirección de Gestión del Cuidado.

El siguiente manual sobre técnicas y procedimientos realizados en la Unidad de Cardiología del Hospital de Urgencia Asistencia Pública (HUAP) es elaborado por personal de enfermería y médico como una contribución a la mejora de la disciplina y a la calidad asistencial. Refleja la actividad clínica en cardiología, basada en los conocimientos científicos y técnicos actuales, con el propósito de mejorar la provisión de cuidados al paciente con enfermedad cardiovascular hospitalizado en nuestra institución.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 4 de 57

I. OBJETIVOS

1) OBJETIVO GENERAL:

Estandarizar los procedimientos, técnicas y cuidados realizados en la Unidad de Cardiología del Hospital de Urgencia Asistencia Pública (HUAP), con el propósito de asegurar una atención segura, oportuna, de calidad y centrada en el paciente, garantizando la continuidad del cuidado y la correcta ejecución de las intervenciones cardiológicas.

2) OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Definir y describir de manera estructurada las etapas y requisitos de los procedimientos cardiológicos realizados en la unidad, facilitando un actuar uniforme por parte del equipo de salud.
- Establecer los cuidados estandarizados que deben recibir los pacientes antes, durante y después de cada procedimiento cardiológico, asegurando seguridad clínica y prevención de eventos adversos.
- Orientar al personal médico, profesional y técnico en la correcta aplicación de protocolos, uso de equipos e insumos, y registros clínicos asociados a cada técnica.
- Promover la mejora continua mediante la unificación de criterios técnicos y asistenciales, fortaleciendo la eficiencia, trazabilidad y calidad del proceso cardiológico.

II. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Este manual aplica a todo el personal que se desempeñe en la unidad de Cardiología, tanto a médicos especialistas, médicos, profesionales de enfermería y personal técnico en enfermería (TENS).



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 5 de 57

III. DEFINICIONES

- **ACV (Accidente Cerebrovascular):** Evento neurológico agudo causado por la interrupción del flujo sanguíneo cerebral, que puede ser isquémico o hemorrágico.
- **Aislamiento:** Separación de un usuario(a) de otros usuarios(as) para evitar la diseminación de la infección o para protegerlo de factores ambientales irritantes.
- **A.S:** Auxiliar de Servicio.
- **CIA (Comunicación Interauricular):** Defecto en el tabique interauricular que permite el paso anormal de sangre entre ambas aurículas.
- **CIV (Comunicación Interventricular):** Defecto en el tabique interventricular que genera un flujo anómalo de sangre entre ambos ventrículos.
- **CSV:** Control de signos vitales.
- **CVC:** Catéter venoso central.
- **DAI (Desfibrilador Automático Implantable):** dispositivo implantable capaz de detectar y tratar arritmias ventriculares potencialmente letales mediante la administración automática de descargas eléctricas.
- **DAN:** Desinfección de alto nivel.
- **Doppler:** es un estudio por imágenes que utiliza ondas de sonido para mostrar la circulación de la sangre por los vasos sanguíneos.
- **Ecoscopia:** Técnica ecográfica realizada al pie de la cama del paciente, sin mediciones formales, utilizada principalmente para evaluación rápida y dirigida.
- **EPP:** Elementos de protección personal. (mascarillas, batas, guantes).
- **EU:** Enfermero/a
- **FOP (Foramen Oval Permeable):** Comunicación persistente entre las aurículas derecha e izquierda, remanente del desarrollo fetal.
- **GES:** Garantías Explícitas de Salud.
- **HCSBA:** Hospital Clínico San Borja Arriarán.
- **HUAP:** Hospital de Urgencia Asistencia Pública.
- **IAAS:** Infecciones Asociadas a la Atención de Salud.
- **IC:** Interconsulta.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 6 de 57

- **LPM:** latidos por minuto.
- **MCP (Marcapasos):** Dispositivo electrónico implantable que genera impulsos eléctricos para estimular el corazón cuando existe alteración de la formación o conducción del ritmo cardíaco.
- **MHz:** megahercios, una unidad de medida de frecuencia que equivale a un millón de ciclos por segundo.
- **MINSAL:** Ministerio de Salud de Chile.
- **Sistema RIS (Radiology Information System):** Programa informático institucional para agregar a los pacientes para realizar ecocardiogramas.
- **SDGC:** Subdirección de Gestión del Cuidado.
- **SINA:** programa de ficha digital actual de la institución.
- **Sonda Marcapasos:** dispositivo médico de uso transitorio que permite iniciar los latidos cardíacos y así lograr la estabilización clínica y hemodinámica en aquellos pacientes que se encuentran en una situación de inestabilidad eléctrica aguda; esto hasta que se consigue corregir la alteración responsable del trastorno en la conducción o la instalación de un dispositivo definitivo.
- **TENS:** Técnico Nivel Superior de Enfermería.
- **Test de Burbujas:** Procedimiento diagnóstico que consiste en la inyección de solución salina agitada para generar microburbujas que actúan como contraste ecográfico. Permite identificar anomalías estructurales cardíacas, tales como foramen oval permeable o comunicaciones interauriculares/ventriculares.
- **TIA (Ataque Isquémico Transitorio):** Episodio breve de disfunción neurológica causado por una isquemia cerebral transitoria sin evidencia de infarto en neuroimagen.
- **UGD:** Unidad de Gestión de la Demanda.
- **Venografía:** Examen radiológico que utiliza medio de contraste administrado por vía venosa para visualizar el trayecto y permeabilidad de las venas, especialmente útil en la evaluación de accesos vasculares o anomalías venosas.
- **VVP:** Vía venosa periférica.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 7 de 57

IV. RESPONSABLES

1. Responsables de la ejecución:

La ejecución de los procedimientos descritos en el presente manual es responsabilidad del equipo clínico de la Unidad de Cardiología, de acuerdo con su ámbito de competencia profesional.

1. Médico/a Jefe de la Unidad de Cardiología:

Responsable de liderar la organización y funcionamiento de la unidad, velando por la correcta aplicación de los procedimientos cardiológicos descritos en el presente manual y asegurando el cumplimiento de los estándares clínicos y de calidad establecidos por la institución.

2. Médicos/as Cardiólogos/as:

Responsables de indicar, realizar e interpretar los procedimientos cardiológicos diagnósticos y terapéuticos, además de emitir los informes correspondientes y registrar los hallazgos clínicos en la ficha clínica institucional.

3. Médicos/as tratantes:

Responsables de solicitar los procedimientos cardiológicos según la condición clínica del paciente, integrar los resultados al manejo clínico y dar continuidad al tratamiento indicado.

4. Enfermero/a Gestor/a de Casos:

Responsable de coordinar la programación de procedimientos cardiológicos, gestionar la priorización de pacientes y asegurar la comunicación con las unidades clínicas para la adecuada preparación y traslado de los pacientes.

5. Enfermero/a Clínico/a:

Responsable de preparar al paciente previo a los procedimientos, asistir al médico durante la realización de procedimientos invasivos (Ecografía



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 8 de 57

transesofágica y cardioversión), administrar medicamentos y/o sedación según indicación médica, monitorizar al paciente durante el procedimiento y registrar las actividades en la ficha clínica del paciente.

6. Técnicos en Enfermería de Nivel Superior (TENS):

Responsables de colaborar en la preparación del paciente, asistir al equipo clínico durante la realización de los procedimientos, preparar materiales y equipos necesarios, y apoyar en el traslado y monitorización básica del paciente según indicación del equipo profesional.

2. Responsables de la supervisión:

La supervisión del cumplimiento de los procedimientos establecidos en este manual es responsabilidad de:

- **Médico/a Jefe de la Unidad de Cardiología**, quien supervisa la correcta ejecución clínica de los procedimientos realizados por el equipo médico.
- **Enfermero/a Gestor/a de Casos**, quien supervisa la coordinación, organización y cumplimiento de los procesos asistenciales asociados a los procedimientos cardiológicos.
- **Enfermero/a Clínico/a de la Unidad**, quien supervisa el cumplimiento de los cuidados de enfermería, preparación del paciente, manejo de insumos y aplicación de medidas de seguridad durante los procedimientos.

Revisión periódica de registros clínicos, observación de la práctica clínica, verificación del cumplimiento de check list y protocolos establecidos, así como a través de instancias formales de revisión interna de la unidad.

3. Responsables de la evaluación:

La evaluación del cumplimiento del presente manual será realizada por:

- **Médico/a jefe de la Unidad de Cardiología.**
- **Enfermero/a Gestor/a de Casos.**



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 9 de 57

Quienes deberán:

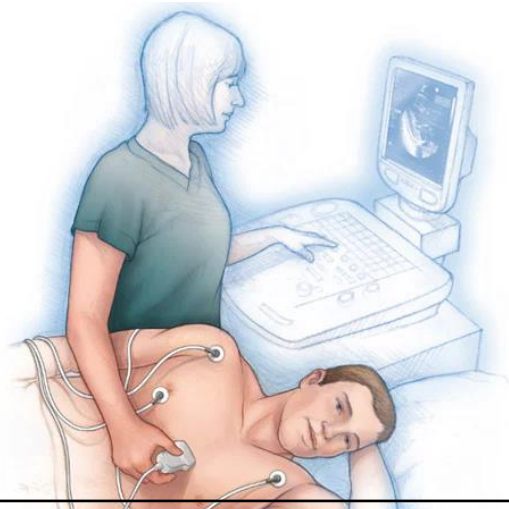
- Analizar periódicamente notificaciones realizadas a la unidad de Cardiología por eventos adversos ocurridos durante procedimientos cardiológicos.
- Identificar brechas y oportunidades de mejora en los procesos clínicos y asistenciales.
- Implementar acciones correctivas y preventivas.
- Promover la mejora continua del manual y de la atención entregada por la unidad.

V. PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS

La Unidad desarrolla una amplia gama de procedimientos diagnósticos y terapéuticos orientados a la evaluación integral y manejo oportuno de pacientes con patología cardiovascular. A continuación, se presentan cada uno de los procedimientos realizados por la unidad:

1. Ecocardiograma Transtorácico

1.1. Definición: El ecocardiograma transtorácico es un examen diagnóstico no invasivo que permite visualizar el corazón en movimiento mediante ultrasonido. Utiliza un transductor que emite frecuencias entre 2 y 7,5 MHz, generando imágenes anatómicas y funcionales, complementadas con análisis hemodinámico mediante doppler color, pulsado y continuo. Es fundamental para evaluar válvulas cardíacas, función sistólica y diastólica, motilidad segmentaria, pericardio, masas, flujo sanguíneo y múltiples patologías estructurales.



1.2. Objetivo: Evaluar de manera integral la estructura y función cardiovascular, identificando alteraciones como valvulopatías, disfunción ventricular, miocardiopatías, hipertrofia, masas intracardíacas y otras anomalías hemodinámicas.

1.3. Responsables:



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

RESERVED.

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 10 de 57

Médico cardiólogo/ ecocardiografista: Realizar prueba y generar informe acorde a resultados visualizados.

Enfermera/o: Coordinar llegada y retiro de pacientes de sala de procedimientos, manejo de sistema operativo RIS y asistir a médico en pruebas que requieran intervención de enfermería.

TENS: coordinar llegada y retiro de pacientes de sala de procedimientos, manejo de sistema operativo RIS para ingreso de paciente, preparación previa y posterior del paciente al examen.

1.4. Materiales:

Equipos:

Ecocardiógrafo.
Transductor de superficie.
Cable de 3 puntas.

Insumos:

- Gel conductor.
- Electrodos.
- Toalla desechable.
- Toalla desinfectante
- Papel camilla

1.5. Procedimiento:

• Previa al procedimiento:

- Médico tratante realiza solicitud del examen por medio de interconsulta en portal de instrumentos Redcap (u otra que defina la institución), la cual debe ser validada por jefatura del servicio correspondiente o a quien se designe con esta función por parte de la jefatura médica de la unidad del paciente.
- Creación de lista de trabajo diaria de pacientes (Anexo N°1) por parte de profesionales de enfermería de la unidad la cual se encuentra sujeta a modificación por contingencia, necesidad de priorización de pacientes para procedimientos u altas, horarios inhábiles, entre otros.
- Coordinar el examen con la unidad clínica de origen, solicitar traslado de paciente a la Sala de Procedimientos Cardiológicos (Torre Valech) o a la



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 11 de 57

Sala de Ecocardiografía (torre central). Traslado debe ser realizado por personal de piso responsable del paciente. Durante el procedimiento paciente quedará al cuidado de personal de la unidad de cardiología (médico y EU o TENS de la unidad de cardiología); paciente UPC/ UCI VALECH debe ser acompañado por personal del servicio de origen durante todo el procedimiento y/o examen, incluyendo la asistencia de kinesiólogo en el caso de requerir soporte ventilatorio.

4. De ser necesario realización de Test de Burbujas (procedimiento detallado en punto N ° 3) se solicitará instalación de VVP #18 en brazo derecho a EU de sala a cargo de paciente.
5. Ingreso en sistema RIS de paciente por parte de enfermera/o.

• **En sala de procedimientos:**

1. Identificar al usuario, presentación, corroborar la identificación del paciente con la Ficha Clínica y con el brazalete de identificación, según protocolo institucional.
2. Lavado de manos según normativa vigente y utilización de medidas de precauciones estándar y específicas, según corresponda.
3. Conexión de paciente por parte de TENS o Enfermera con electrodos y cable de tres puntas a Ecocardiógrafo, posicionar al paciente en decúbito lateral izquierdo.
4. Médico Cardiólogo explica el procedimiento y aclara dudas al paciente, luego realiza obtención de imágenes en cada uno de los planos del corazón.
5. Desconectar al paciente del ecógrafo (EU o TENS), realizar limpieza de tórax para eliminar exceso de gel usado durante el procedimiento.
6. Gestionar retiro de paciente de la sala de procedimientos contactándose con enfermero/a a cargo de él en sala (EU o TENS).
7. El Médico analiza datos obtenidos en el procedimiento y emite informe digital del examen, el cual queda disponible en plataforma de imagenología institucional para visualización por médico tratante. Posteriormente, este será impreso por médico tratante o EU a cargo del paciente en la unidad en la que este se encuentre.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

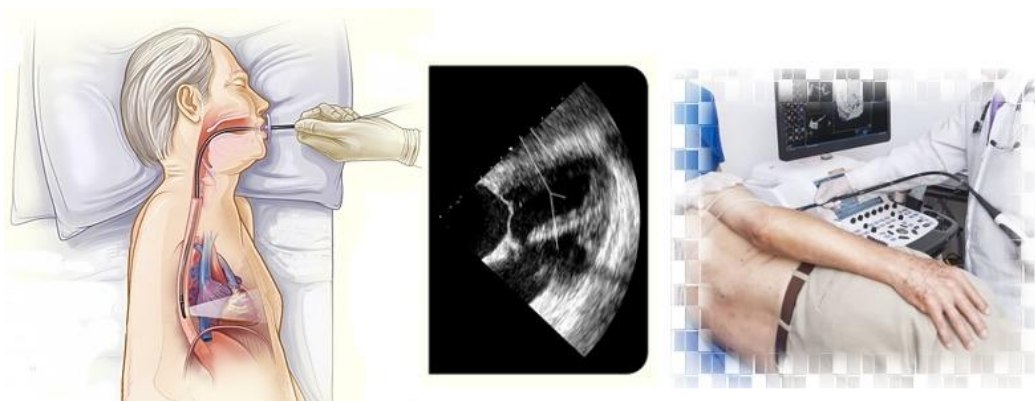
	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 12 de 57

2. Ecocardiograma Transesofágico (ETE)

2.1. Definición: El ecocardiograma transesofágico es un procedimiento diagnóstico especializado que utiliza un transductor introducido a través de la cavidad oral hacia el esófago y estómago, lo que permite obtener imágenes de alta resolución de las estructuras cardíacas desde una ventana anatómica privilegiada. Resulta fundamental para identificar cortocircuitos intracardíacos, trombos, vegetaciones, masas intracavitarias y alteraciones valvulares complejas.

2.2. Objetivo: Realizar un examen ecocardiográfico en un plano alternativo de alta precisión que permita diagnosticar y evaluar patologías cardíacas complejas, incluyendo:

- Cortocircuitos intracardíacos.
- Masas intracavitarias.
- Vegetaciones.
- Trombosis.
- Alteraciones valvulares y estructurales.



2.3. Responsables:

Médico cardiólogo / Ecocardiografista: Realizar el procedimiento, indicar la sedación administrada por el personal de Enfermería, obtener y analizar las imágenes, emitir informe detallado el cual queda disponible en plataforma de imágenes institucional.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 13 de 57

Enfermera/o: Coordinar traslado y recepción del paciente en la sala de procedimientos, administrar sedación según indicación médica, monitorizar parámetros hemodinámicos durante todo el examen.

TENS: Coordinación del traslado del paciente, ingreso del paciente al sistema RIS, preparación del paciente antes y después del examen, apoyo en la instalación de monitorización y en la preparación de materiales. **En el caso de pacientes de UCM, realizar supervisión de pacientes durante el procedimiento.**

2.4 Materiales:

Equipo:

Ecocardiógrafo.
Transductor transesofágico.
Monitor de signos vitales.

Insumos:

- Gel conductor.
- Electrodos.
- Toalla desechable.
- Toalla desinfectante.
- Riñón estéril.
- Jeringa de 20 c.c. atornillada.
- Sachet de alcohol
- Tapa roja (2)
- Suero fisiológico 0,9% ampolla 20 c.c. (5)
- Rótulos para jeringas (2)
- Set para aspiración: Bolsa vacío 1000 c.c. - manguera aspiración - sonda aspiración N°14 - guantes estériles - eyector bucal.
- Set vía aérea: naricera - mascarilla Venturi

** Carro de paro completo.

Fármacos:

- Lidocaína solución tópica spray 10%.
- Midazolam ampolla 15 mg/3 ml u otra sedación, según indicación médica.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 14 de 57

c. Flumazenil ampolla 0,5mg/5ml.

2.5 Procedimiento:

1. Médico tratante realiza solicitud del examen por medio de interconsulta en portal de instrumentos REDCap (u otra que defina la institución), la cual debe ser validada por jefatura del servicio correspondiente o a quien se le designe con esta función por parte de la jefatura médica de la unidad del paciente.
2. Creación de lista de trabajo diaria de pacientes (Anexo N°1) por parte de profesionales de enfermería de la unidad la cual se encuentra sujeta a modificación por contingencia, necesidad de priorización de pacientes para procedimientos u altas, horarios inhábiles, entre otros.
3. Entrega de Check List de preparación de paciente (Anexo N° 2) a EU a cargo del paciente el día previo del procedimiento o a primera hora del mismo por parte de TENS o Enfermera/o de cardiología.

• Preparación del paciente previo al procedimiento:

Paciente en sala (preparación):

- a. Ayuno de 6 horas.
 - b. Vía venosa permeable #18 en brazo derecho.
 - c. Retiro de prótesis dental.
 - d. Brazaletes identificación.
 - e. Consentimiento informado (procedimientos endoscópicos) firmado por paciente o familiar tutor/ médico tratante en el caso de que paciente no se encuentre en condiciones de autorizar procedimiento.
 - f. Check list de ETE (Anexo N° 2) realizado en el servicio de origen para completar el registro durante el procedimiento.
1. Coordinar el examen con la unidad clínica de origen, solicitando traslado del paciente a la Sala de Procedimientos Cardiológicos.
En Torre Valech (es el único lugar en donde se dispone del equipo para dicho procedimiento).
El traslado debe ser realizado por personal de la unidad clínica responsable del paciente. Durante el procedimiento paciente queda al cuidado de



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 15 de 57

personal de la unidad de cardiología (médico, EU y TENS de la unidad de cardiología); los pacientes UPC/ UCI VALECH deben ser acompañado por personal la unidad clínica durante todo el procedimiento y/o examen, incluyendo la asistencia de kinesiólogo en el caso de requerir soporte ventilatorio.

Nota: En caso de que el traslado del paciente represente un riesgo debido a su inestabilidad clínica, la realización del examen deberá ser reevaluado y consensuada por parte del personal de Cardiología (médicos, enfermera/o) y la unidad de origen del paciente, difiriéndose hasta que existan las condiciones que permitan su ejecución en forma segura, con el objetivo de evitar una exposición innecesaria del paciente a riesgos adicionales.

En pacientes bajo ventilación mecánica invasiva (VMI) con indicación de ETE, el procedimiento no deberá realizarse mientras exista dependencia ventilatoria. Lo anterior, debido a que el transductor con el que se realiza el ETE se introduce por vía esofágica, lo que es incompatible con la condición ventilatoria del paciente.

2. Ingreso en sistema RIS de paciente por parte de EU de la unidad de cardiología.

- **En sala de procedimientos:**

1. Identificar al usuario, presentación, corroborar la identificación del paciente con la Ficha Clínica y con el brazalete de identificación, según protocolo institucional.
2. Corroborar que paciente presente en ficha Consentimiento informado firmado en caso de no encontrarse en condiciones de autorizar procedimiento (desorientación, bajo sedación, etc.), ya que en este caso se debe autorizar por médico tratante en sala u tutor, en caso contrario se puede realizar firma en sala de procedimientos cardiológicos.
3. Personal realiza higiene de manos, según normativa vigente.
4. Utilización de medidas de precauciones estándar: pechera, guantes, mascarilla quirúrgica, gorro/cofia y guantes en todos los pacientes,



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 16 de 57

reforzando las medidas en presencia de pacientes con algún tipo de aislamiento, según normativa IAAS vigente.

5. Conectar monitorización no invasiva de signos vitales (monitor): manguito de presión arterial, cable de tres puntas, saturómetro (EU / TENS) en caso de no venir desde piso monitorizado.
6. Conexión de paciente por parte de TENS u Enfermera con electrodos y cable de tres puntas a Ecocardiógrafo.
7. Médico Cardiólogo explica el procedimiento y aclara dudas al paciente, realiza firma de consentimiento informado.
8. Médico Cardiólogo corrobora correcta indicación del procedimiento, identifica a paciente, de acuerdo a protocolo institucional. Indica dosis de sedación, la cual es administrada por Enfermera/o.
9. Enfermera/o y/o TENS aplica lidocaína en Spray en cavidad oral e instala boquilla bucal al paciente para prevenir daños al transductor y la dentadura, posicionar al paciente para el examen en decúbito lateral izquierdo.
10. Enfermera/o administra dosis de sedación indicada por médico en sala de procedimientos por acceso venoso evaluado previamente (permeabilidad, sin signos de flebitis), se informa a TENS para registro en documento del procedimiento (Anexo N° 3), este punto puede repetirse hasta lograr la sedación completa del paciente.
11. El Cardiólogo introduce la sonda transesofágica. Puede apoyarse de laringoscopio si el paciente se encuentra con intubación orotraqueal y conectado a ventilación mecánica invasiva, comienza obtención de imágenes en cada uno de los planos del corazón.
12. Personal de Enfermería realiza monitorización de paciente durante procedimiento e informa al médico en caso de valores críticos, en caso de que paciente curse episodios de desaturación, se administrará oxigenoterapia según indicación médica. Se deja registro en documento creado para este fin (Anexo N° 3).
13. Una vez culminado el procedimiento, se realiza administración de Flumazenil EV por Enfermera/o para revertir efecto de sedación según indicación médica.
En el caso de pacientes con sedación previa, esta se mantiene durante procedimiento, omitiendo el proceso de reversión con flumazenil.
14. Se realiza el retiro de boquilla utilizado para protección del equipo



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 17 de 57

15. Se corrobora estado de conciencia de paciente y se realiza un control de signos vitales final.
16. Eliminación de estupefacientes no utilizados, de acuerdo a protocolo institucional.
17. Desconectar al paciente del ecógrafo (EU o TENS).
18. Gestionar retiro de paciente de la sala de procedimientos por parte de personal de Enfermería de cardiología, contactándose con el enfermero/a a cargo de él en sala, se realiza entrega acorde a manejo del paciente durante el procedimiento, el cual queda registrado en documento adicionado a ficha de paciente.
19. El Médico analiza datos obtenidos en el procedimiento y emite informe digital del examen, el cual queda disponible en plataforma de imagenología institucional. En caso de requerir algún manejo por la especialidad, se deja registro en ficha clínica soporte electrónico.

NOTA: Paciente UPC/ UCI VALECH hemodinámicamente inestable y/o con soporte respiratorio invasivo debe ser acompañado por personal del servicio de origen durante procedimiento el cual se realiza en sala de procedimientos cardiológicos, incluyendo la asistencia de kinesiólogo en el caso de ser necesario.

Paciente que se encuentre con ventilación mecánica invasiva (VMI) no posee contraindicación del examen. En caso de contar con sedación indicada por médico tratante, esta se mantiene y realizan administraciones según indicación médica por parte de enfermero/a a cargo del paciente durante el procedimiento.

20. Realizar la solicitud de estupefacientes a farmacia de acuerdo a indicación y utilización durante el procedimiento, con el objetivo de efectuar reposición de stock disponible en la caja fuerte ubicada en sala de procedimientos cardiológicos (Torre Valech).

La Enfermera/o de la unidad de Procedimientos Cardiológicos realizará el retiro de la receta de estupefacientes institucional, previamente emitida por el cardiólogo ejecutor del procedimiento con talonario de pedido/entrega en la Unidad de Farmacia, completando “Registro diario de estupefacientes” (Anexo N° 3) y “Registro de recetas de estupefacientes de la Unidad”



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 18 de 57

(Anexo N°4), de acuerdo a lo que establece protocolo Institucional “Protocolo de Manejo de Estupefacientes y Psicotrópicos”.

- **Cuidados post procedimiento en sala:**

Indicaciones son informadas vía telefónica a EU a cargo del paciente, además quedan registradas en hoja de Registro de ETE para procedimiento (Anexo N°2), el cual se adjunta en ficha clínica (soporte papel).

1. Mantener régimen cero por 2 horas de terminado el examen, por riesgo de broncoaspiración.
2. Monitorizar por 1 hora post procedimiento con control de saturación de oxígeno, frecuencia cardíaca y presión arterial.

2.6 Contraindicaciones para el examen:

- Dificultad para tragar.
- Patologías del esófago (várices esofágicas, síndrome de Mallory-Weiss, síndrome de Boerhaave, esofagitis severa, estenosis esofágica, cáncer de esófago, entre otros).
- Quemadura reciente de vía aérea superior.
- Sangrado gástrico activo.
- Paciente con mala mecánica respiratoria o en ventilación mecánica no invasiva que no tolera sedación.
- Afectación cervical severa que impide la flexión del cuello.
- Negación del paciente al realizar el procedimiento (requiere consentimiento informado).

NOTA: El transductor utilizado para la realización del Ecocardiograma Transesofágico, es sometido a un proceso de desinfección de Alto Nivel (DAN) entre procedimientos.

3. Test de Burbujas

3.1 Definición: El test de burbujas es un complemento del ecocardiograma transtorácico y transesofágico, que consiste en la inyección de solución salina agitada por medio de algún acceso venoso, idealmente periférico. Se



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 19 de 57

realiza principalmente en pacientes menores de 60 años que se encuentran cursando un ACV.

3.2 Objetivos: detectar cortocircuitos cardíacos como FOP o shunts intracardiacos o intrapulmonares, lo que a su vez contribuye a determinar la causa de otras patologías como lo es el ACV.

3.3 Responsables:

Médico cardiólogo: Es el encargado de la supervisión clínica, realización del ecocardiograma e interpretación de los hallazgos al realizar el procedimiento.

Enfermera/o: preparar y ejecutar el test de burbujas, incluyendo la verificación del acceso venoso, preparación del contraste y apoyo técnico durante el estudio.

3.4 Materiales:

Insumos:

- a. Riñón estéril
- b. Jeringa 20 c.c. atornillada (2)
- c. Sachet de alcohol
- d. Tapa roja (2)
- e. Suero fisiológico 0,9% ampolla 20 c.c. (5)
- f. Rótulos para jeringas (2)

3.5 Procedimiento:

• Preparación del paciente previo al procedimiento:

Se solicitará que el paciente llegue a la sala de Procedimientos Cardiológicos con una VVP #18 en extremidad superior derecha (de preferencia) u otro acceso venoso, para facilitar la realización del exámen.

• Durante el procedimiento:

Como se trata de un subproceso dentro del ecocardiograma, ya sea transtorácico o transesofágico, este se realizará en el momento determinado por el cardiólogo para la obtención de la captura de imágenes correspondientes.

1. Enfermera/o realiza higiene de manos, según normativa IAAS.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

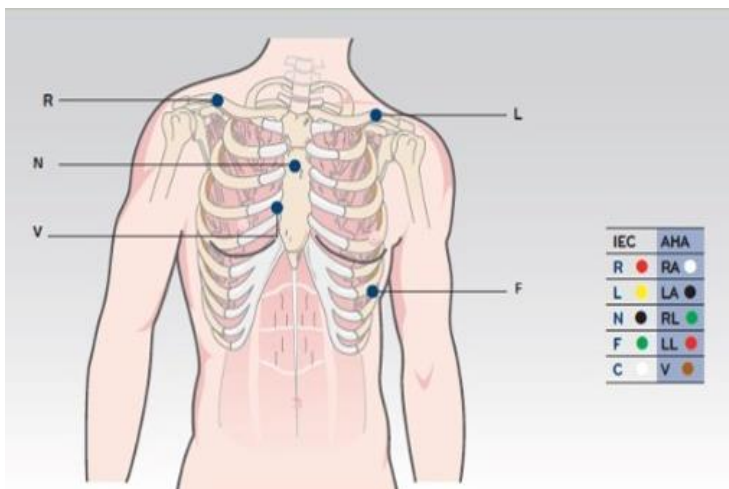
<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 20 de 57

2. Se preparan los materiales requeridos disponibles en sala de procedimientos cardiológicos.
3. Se procede a abrir riñón estéril.
4. Se cargan jeringas (2) con suero fisiológico al 0,9% con 10 c.c. c/u. aprox.
5. Se conectan ambas jeringas en llave tres pasos de acceso venoso, se procede a agitar soluciones hasta la formación de burbujas microscópicas.
6. Se inyecta la solución salina agitada por mientras se registra el paso del contraste en tiempo real.
7. Se deja permeable acceso venoso utilizado.
8. Se concluye según procedimiento de Ecocardiograma (punto N°2 o 3)

4. Holter de Ritmo de 24 horas

4.1 Definición: Un monitor Holter es un dispositivo portátil y pequeño que registra el ritmo cardíaco. Se utiliza para detectar bradi-taquiarritmias.



La monitorización es realizada mediante 5 electrodos fijos en el tórax, conectados al equipo durante 24 horas continuas.

4.2 Objetivo: Evaluar el ritmo cardíaco durante 24 horas. Correlacionar los

síntomas del paciente con posibles alteraciones del ritmo cardíaco.

4.3 Responsables:

Médico cardiólogo: confirmar la realización de la prueba y generar informe acorde a resultados visualizados.

Enfermera/o: verificar solicitud de interconsulta para el examen en portal de instrumentos plataforma REDCap (u otra que defina la institución) y en conjunto con médicos de la unidad confirmar realización de prueba según



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 21 de 57

priorización de patologías. Realizar carga y descarga de datos del paciente en software correspondiente al dispositivo. Instalar y desinstalar dispositivo en los pacientes hospitalizados en la institución según lineamientos establecidos por la unidad de Cardiología.

TENS: Instalar y desinstalar dispositivo en los pacientes hospitalizados en la institución según lineamientos establecidos por la unidad de Cardiología.

4.4 Materiales

Equipo:

Holter de Ritmo.
Cable de electrodo de 5 puntas de equipo.
Pila AAA.
Computador con software compatible para carga y lectura de dispositivo.

Insumos:

- Electrodos específicos para equipo holter.
- Tela para fijación.
- Bolsa protectora.
- Cartel informativo de Holter.

4.5 Descripción procedimiento:

• Previo al examen:

- Médico tratante realiza solicitud de examen por medio de interconsulta en portal de instrumentos plataforma REDCap (u otra que defina la institución).
- Tras recibir la solicitud, el equipo de Cardiología (médico y/o personal de enfermería) revisa la pertinencia del examen y realizan priorización de acuerdo a patologías que requieran estudio.
- Tras seleccionar pacientes según disponibilidad de equipos, se da aviso a enfermera/o a cargo del paciente en sala de instalación de holter (entre 08:00 - 10:00 hrs.) solicitando preparación para examen la cual corresponde a tricotomía de tórax; a la vez se modifica registro en REDCap por motivo de programación de examen.
- Se ingresa información del paciente en software de Holter instalado en computador institucional.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 22 de 57

• **Durante el examen:**

Se realiza la instalación de Holter de ritmo por parte de TENS o enfermeros/as de la unidad de cardiología en sala y/o box en donde se encuentra ubicado el paciente.

1. Realizar higiene de manos, según normativa IAAS vigente.
2. Identificar al usuario, presentarse, corroborar la identificación con la Ficha Clínica y con el brazalete de identificación, según protocolo institucional.
3. Explicar con lenguaje claro al paciente el procedimiento y solicitar su colaboración.
4. Realizar conexión de electrodos (específicos utilizados para este fin) a cable de 5 puntas de dispositivo holter.
5. Instalar en la piel del tórax del paciente los electrodos según indicación establecida:
 - a. Negro: Subclavicular izquierdo.
 - b. Blanco: Subclavicular derecho.
 - c. Verde: Ángulo de Louis.
 - d. Café: 4-5° espacio intercostal, línea media clavicular.
 - e. Rojo: 5° espacio intercostal, línea axilar anterior izquierda.
6. Fijar con tela adhesiva los electrodos una vez posicionados en tórax.
7. Instalar pila AAA a dispositivo y cerrar con tapa del mismo, posteriormente conectar al cable de 5 puntas.
8. Iniciar monitoreo en equipo, corroborando datos ingresados en holter (Rut) con brazalete de identificación del paciente.
9. Colocar el monitor en una bolsa protectora y fijar con la misma tela a la piel del paciente.
10. Instruir al paciente en cuanto a:
 - Mantener la posición de cables y electrodos, en caso de sudoración dar aviso a EU o TENS de sala para reforzar tela adherida sobre electrodos.
 - No mojar el equipo ni electrodos, no está permitido el baño del paciente mientras se encuentre monitorizado con Holter de Ritmo.
 - Indicar al paciente no utilizar equipos electrónicos (celular, computador, radio) ya que estos pueden interferir en el resultado del examen.
 - Realizar actividad física (terapia kinesiológica) habitual si está indicado por el médico tratante.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 23 de 57

11. Instalar cartel informativo de Holter de Ritmo.

12. Aplicar Check List de Holter de Ritmo para supervisión del correcto funcionamiento del equipo (Anexo N° 3) en conjunto con enfermero/a a cargo del paciente en sala, ya que será su responsabilidad el cuidado del equipo durante monitorización. Documento quedará en tabla de paciente durante examen, al finalizarlo podrá ser archivado en ficha clínica correspondiente.

- **Retiro del equipo:**

Se realizará por el equipo de Cardiología, ya sea TENS o enfermería una vez que se completen 24 horas de registro dando término al Check list de manejo de Holter y retirando cartel de infografía de Holter (Anexo N° 4).

El profesional de Enfermería de la unidad posteriormente realiza la descarga del registro en el computador con software correspondiente para su análisis.

- **Emisión de informe:**

Este será realizado por médicos cardiólogos de la unidad el mismo día del retiro del equipo tras análisis del trazado obtenido durante la grabación de 24 hrs. por medio del programa del equipo.

Posteriormente, será entregado informe impreso durante las siguientes 24 horas hábiles al EU o médico responsable del paciente en sala quienes adjuntarán informe a ficha clínica soporte papel. Además, se solicitará completar datos de responsable de recepción en hoja de registro mensual de pacientes (Anexo N°3).

4.6 Contraindicaciones:

- Paciente con agitación psicomotora o desorientación, ya que el equipo es muy frágil y en este estado aumenta el riesgo de daño o pérdida del Holter, además de dificultar una adecuada instalación.
- Presencia de quemaduras, antecedentes de cirugía reciente o trauma torácico complejo que contraindique la manipulación o aplicación de electrodos en la región.
- Imposibilidad de posicionar al paciente en decúbito supino, incluyendo aquellos que requieren mantenerse en posición prono.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 24 de 57

- Administración de betabloqueadores o digitálicos en las últimas 48 horas, salvo situaciones excepcionales en que exista evaluación y autorización explícita por parte del equipo de Cardiología.

4.7 A considerar:

Procedimiento en caso de traslado a otra Unidad clínica:

El/la enfermero/a de la sala responsable del paciente deberá realizar la entrega formal del dispositivo Holter al momento del traslado, informando a la unidad receptora sobre: estado del examen y condiciones del equipo (registro en hoja de enfermería).

El dispositivo deberá trasladarse junto al cartel de aviso de instalación, garantizando que la nueva unidad cuente con la información y haga el resguardo correspondiente.

Restricciones para la instalación del Holter de ritmo.

- o No se instalará el dispositivo en pacientes que se encuentren en la Unidad de emergencia hospitalaria (UEH), Clínica HUAP, Hospitalización Domiciliaria, presenten agitación psicomotora o cursen un cuadro de desorientación, especialmente si durante su hospitalización se han retirado dispositivos invasivos; excepcionalmente, en pacientes con la última condición mencionada, si el examen fuese considerado de carácter necesario según criterio médico, el médico tratante deberá dejar la indicación de contención farmacológica y/o sujeción física, conforme al protocolo institucional vigente.
- o No se instalará el Holter de ritmo en pacientes que tengan exámenes pendientes en extrasistema y/o pabellón quirúrgico.

Notificaciones

- o Todo evento adverso (EA), incidente o desperfecto técnico relacionado con un dispositivo médico (Holter de ritmo), deberá ser informado por el personal responsable del paciente con el dispositivo al personal de enfermería de la Unidad de Cardiología y registrado en el sistema de notificación de eventos adversos de la institución.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 25 de 57

5. Electrocardiograma de 12 derivadas

5.1 Definición: corresponde a una prueba diagnóstica no invasiva que permite identificar la actividad eléctrica del corazón durante un período corto de tiempo; esta actividad se registra desde la superficie corporal del paciente y se dibuja en un papel mediante una representación gráfica o trazado.

5.2 Objetivo: medir el ritmo y la regularidad de los latidos, el tamaño y posición de las aurículas (representada por la onda P) y ventrículos (representada por el complejo QRS), cualquier daño al corazón y los efectos que sobre él pueden tener ciertos fármacos o dispositivos implantados en el corazón (como marcapasos).

5.3 Responsables:

Médico tratante o cardiólogo: revisión del trazado obtenido.

Enfermera/o: obtención del examen.

TENS: asistir a personal de enfermería previo y posterior a la realización del examen.

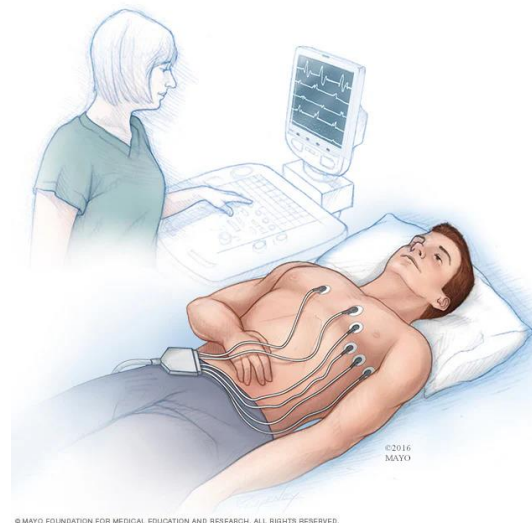
5.4 Materiales:

Equipo:

Electrocardiógrafo de 12 derivaciones con cables correspondientes.

Insumos:

- Electrodos.
- Gel conductor.
- Papel de registro.
- Toalla desechable.
- Rasuradora (opcional).



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 26 de 57

5.5 Descripción del procedimiento:

- **Previo al examen:**

1. Contar con indicación médica para la realización del examen, ya sea en UEH, unidad de hospitalizados o sala de procedimientos cardiológicos.
2. Retirar joyas, reloj o elementos metálicos del paciente, si este aún cuenta con ellos. En el caso de la UEH, éstos quedaran en custodia.
3. Limpiar la superficie del tórax y recortar vellos en la zona en caso necesario.

- **Durante el procedimiento:**

1. Identificar al usuario, presentarse, corroborar la identificación con la Ficha Clínica y con el brazalete de identificación, según protocolo.
2. Explicar con lenguaje claro el procedimiento y solicitar su colaboración.
3. Realizar higiene de manos, según normativa IAAS vigente.
4. Acomodar al paciente en posición decúbito dorsal, descubrir el tórax y las 4 extremidades.
5. Posicionar los electrodos en los lugares descritos a continuación:
 - R: Brazo derecho.
 - L: Brazo izquierdo.
 - F: Pierna izquierda.
 - N: Pierna derecha.
 - V1: 4° espacio intercostal, línea paraesternal derecha.
 - V2: 4° espacio intercostal, línea paraesternal izquierda.
 - V3: Entre V2 y V4.
 - V4: 5° espacio intercostal izquierdo, línea media claviclar.
 - V5: 5° espacio intercostal izquierdo, línea axilar anterior.
 - V6: 5° espacio intercostal izquierdo, línea axilar media.
6. Solicitar al paciente realizar un corto período de apnea para la toma del trazado, debe evitar cualquier tipo de movimiento durante la obtención de la medición.
7. Efectuar registro del ECG y verificar que esté correcto.
8. Retirar electrodos y limpiar la piel.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

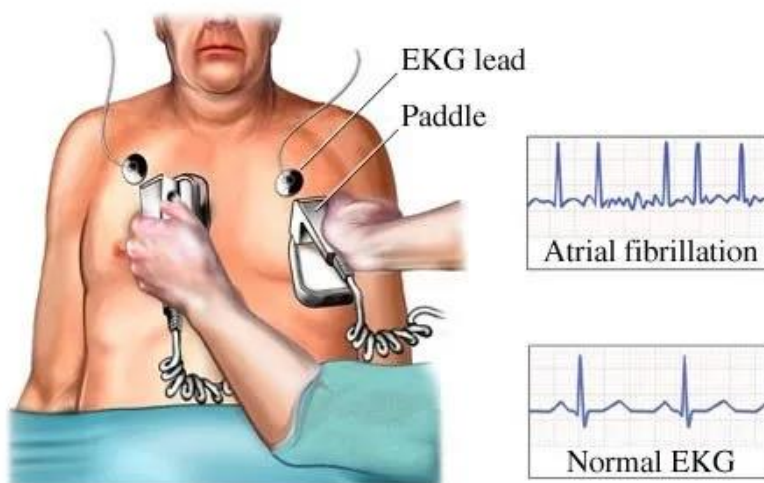
<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 27 de 57

9. Rotular examen realizado con nombre de paciente, edad, fecha y hora de realización. Examen será adjuntado en ficha clínica del paciente debidamente rotulado.

6. Cardioversión en sala de procedimientos cardiológicos

6.1 Definición: La cardioversión es una técnica que consiste en aplicar una descarga eléctrica a través de unos electrodos autoadhesivos desechables o palas conectados a un desfibrilador bifásico en posición anteroposterior del paciente. Al ser un procedimiento programado, se requiere de una evaluación previa al procedimiento con un ETT para evaluar la dimensión de las aurículas y un ETE para verificar la ausencia de trombo intracavitario (contraindicación).



6.2 Objetivo:

retornar a ritmo sinusal, el cual corresponde a un ritmo regular entre 60-100 lpm originado en el nodo sinusal.

6.3 Responsables:

Médico cardiólogo:

encargado de realizar el procedimiento.

Enfermera/o: asistir al médico con sedación correspondiente y

preparación del equipo.

TENS: asistir tanto a médico como a personal de enfermería durante el procedimiento.

6.4 Materiales:

Equipo:

Desfibrilador con paletas o parche.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 28 de 57

Insumos:

- a. Gel conductor.
- b. Papel de registro.
- c. Toalla desechable.
- d. Carro de paro.

Medicamentos:

- Fentanyl 0.1 mg/2 ml.

6.5 Descripción del procedimiento:

• Previo al examen:

1. Contar con indicación médica de Cardioversión (paciente con fibrilación auricular, flutter auricular, taquicardia ventricular y, menos frecuentemente, taquicardias supraventriculares).
2. Coordinar el examen con el servicio de origen, solicitar traslado de paciente a la Sala de Procedimientos Cardiológicos (Torre Valech), traslado debe ser realizado por personal de piso. Al ser un procedimiento programado para la unidad de Cardiología, se define que previo al examen se realiza ecocardiograma transesofágico (ETE), por lo que paciente debe contar con preparación para este según lo descrito en punto N°2 del manual.
3. Verificar el cumplimiento del Check list para Ecocardiografía transesofágica.

• Durante el examen:

1. Identificar al usuario, presentarse, corroborar la identificación con la Ficha Clínica y con el brazalete de identificación, según protocolo.
2. Explicar con lenguaje claro el procedimiento y solicitar su consentimiento.
3. Realizar higiene de manos, según normativa IAAS vigente.
4. Iniciar ETT, luego ETE según procedimiento descrito previamente (punto N°1 y N°2), una vez completado y obtenidas las imágenes requeridas se procederá con Cardioversión según indicación médica.
5. Se corroborará ritmo cardíaco en el que se encuentra paciente, según monitor o toma de ECG.
6. Se preparará carro de paro y desfibrilador; ubicándolo en zona lateral izquierda de camilla del paciente.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 29 de 57

7. Personal de enfermería procederá a administrar dosis de sedación según indicación médica.
8. El Médico procederá a ubicar palas en posición infraclavicular derecha y ápex, luego se realizará descarga eléctrica con cantidad de energía según patología diagnosticada.
9. Se verificará en desfibrilador y monitor el ritmo cardiaco del paciente, en caso de mantenerse, se repetirá descarga aumentando la energía utilizada.
10. Se procederá a tomar Electrocardiograma según descripción de procedimiento mencionado en punto N°5, el cual quedará archivado en ficha de paciente.
11. Se procederá a desconectar al paciente de equipos (Ecocardiógrafo, electrocardiógrafo, monitor de signos vitales), además de retirar exceso de gel presente en tórax utilizado en la cardioversión.
12. Personal de enfermería entregará al paciente a enfermero/a de sala a cargo, informando los procedimientos realizados y solicitando la búsqueda de paciente a la sala de procedimientos cardiológicos por auxiliar de su servicio.
13. Médico responsable deberá dejar registro del procedimiento realizado en la ficha clínica registro electrónico del paciente, consignando el desarrollo del procedimiento y las indicaciones de manejo y cuidados posteriores, los cuales deberán ser ejecutados por el/la enfermero/a responsable del paciente en su unidad de origen.
14. Se ordena y reorganiza sala de procedimientos para continuar con la atención de los pacientes.

- **Cuidados posteriores:**

Mantener monitorización de paciente en box o sala de hospitalizados al menos 2 hrs. desde que fue realizado el procedimiento.

Seguir indicaciones registradas en ficha clínica soporte electrónico por parte de enfermera/o responsable del paciente en la unidad de origen.

6.6 Contraindicaciones:

- Anticoagulación inadecuada.
- Embarazo.
- Hipertiroidismo no controlado.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 30 de 57

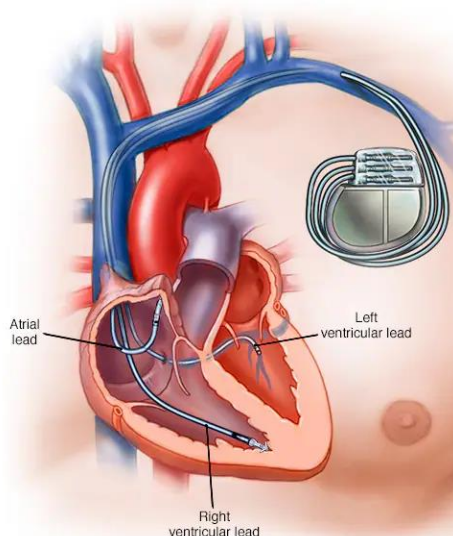
- Intoxicación por digitálicos.
- Hipocalemia.

7. Instalación de dispositivos marcapasos definitivos, según garantía GES:

7.1 Definición: corresponde al acto quirúrgico de instalación de dispositivo médico definitivo en pacientes que poseen alteraciones en la generación del impulso eléctrico del corazón y/o a trastornos de la conducción, que determinan asincronía entre la contracción Auricular y Ventricular.

Corresponde al problema de salud GES N° 25, la cual incluye la instalación de dispositivos definitivos según indicación en las siguientes patologías:

- Bloqueo Av 2° Grado: Tipos Mobitz I y II
- Bloqueo Auriculoventricular Tercer Grado (Completo)
- Bloqueo Bifascicular y Bloqueo Trifascicular
- Síndrome de Stokes-Adams
- Bradiarritmia secundaria a complicación de ablación con radiofrecuencia
- Síncope por bradiarritmia
- Síncope neurocardiogénico maligno
- Síndrome Taquicardia-Bradicardia
- Fibrilación y/o aleteo auricular con conducción A-V acelerada refractaria
 - Síndrome del Seno Enfermo o Enfermedad del Nódulo Sinusal (Ens)
 - Disfunción del Nódulo Sinusal.
 - Hipersensibilidad del Seno Carotídeo
 - Trastorno de ritmo después de la fase aguda del Infarto Agudo del Miocardio



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

7.2 Objetivo: estimular el corazón por medio de impulsos eléctricos cuando falla su estimulación fisiológica o normal,



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 31 de 57

evitando la muerte súbita por asistolia y mejorando la capacidad funcional y calidad de vida.

7.3 Responsables:

Médico cardiólogo: evaluar y determinar la indicación de marcapasos (MCP), presentar a paciente a tabla de pabellón. Realizar control MCP postoperatorio inmediato (día siguiente si corresponde a día hábil) y primer control al alta en sala de procedimientos cardiológicos (7 a 10 días post instalación).

Cardiólogo electrofisiólogo: médico de llamado encargado del procedimiento de instalación del dispositivo Marcapasos (cuenta con acceso a registro en ficha clínica soporte electrónico)

Enfermera/o: realizar gestión de insumos, coordinar el procedimiento de instalación de MCP con electrofisiólogo interconsultor, verificar coordinación de pabellón, realizar check list preoperatorio (Anexo N° 5). Realización de curación de herida operatoria en control al alta.

TENS: asistir a médico y enfermera en procedimientos realizados.

7.4 Materiales:

Equipo:

Programador de MCP.
Equipo de rayos (arco C).

Insumos:

- Marcapaso DDD o VVI
- Cable auricular activo (en caso de MCP DDD).
- Cable ventricular activo.
- Introduccion 7 fr. (uno o dos dependiendo de tipo de MCP).
- Insumos generales de pabellón para procedimiento.

Medicamentos:

Sedación local, según indicación médica (stock farmacológico de pabellón).



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 32 de 57

7.5 Descripción del procedimiento:

• Previo al procedimiento:

1. Médico tratante realiza solicitud de evaluación por medio de interconsulta en portal de instrumentos plataforma REDCap (u otra que defina la institución).
2. Tras recibir la solicitud, el equipo de Cardiología realiza evaluación del paciente y determina el requerimiento de instalación del dispositivo.
3. Personal de enfermería al recibir la confirmación por parte de médicos de la unidad, proceden a realizar gestión de coordinación con electrofisiólogo interconsultor para definir su disponibilidad para realización del procedimiento.
4. Tras conocer fecha y hora de disponibilidad de electrofisiólogo, se procede a realizar solicitud de tabla por medio de plataforma REDCap (u otra que defina la institución), la cual es presentada en reunión de tabla realizada de lunes a viernes a las 10:00 hrs. o de manera informal presencial a Jefatura médica de pabellón fuera de este horario para evaluar disponibilidad de pabellón.
5. Confirmado horario de disponibilidad de pabellón, personal de enfermería informa a electrofisiólogo para ratificar procedimiento.
6. Se procede a informar a sala en donde se encuentra paciente tanto a médico tratante como al personal de enfermería confirmación de pabellón (día y hora) para preparación correspondiente (Anexo N° 5); además se deja en ficha clínica soporte electrónico, información por parte del equipo de la unidad de Cardiología.
7. Se realiza solicitud de asistencia técnica a empresa licitada por los dispositivos vía correo electrónico. Dicho correo debe llevar estipulado fecha y hora de pabellón, datos del paciente como nombre y Rut y médico que realizará procedimiento.
8. Personal de Enfermería realiza gestión de insumos, solicitando vía sistema ERP a bodega insumos para instalación de MCP (dispositivo MCP unicameral o bicameral, cables ventricular y auricular, según dispositivo, introductor), el cual es entregada a personal administrativo de bodega y posteriormente es retirado en caja de transporte.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 33 de 57

9. Una vez retirado los insumos de bodega se procede a entregar a personal de enfermería de farmacia de pabellón, utilizando documento de entrega de insumos a pabellón (Anexo N° 6) en donde se encuentra estipulado los insumos a entregar y responsable de entrega y recepción. Dependiendo del horario establecido para el procedimiento, se procederá a entrega de insumos el día previo o el mismo día del pabellón.
10. Personal de Enfermería de Cardiología, realizará Check list pre- quirúrgico de instalación de MCP (Anexo N° 5), realizando observaciones a enfermero/a de sala a cargo del paciente con el fin de que este se encuentre completamente preparado previo al procedimiento evitando suspensiones de pabellón.

NOTA:

1. Cuando la pesquisa del paciente con requerimiento de MCP es previa a un día inhábil y no se cuenta con confirmación de disponibilidad de electrofisiólogo ni de pabellón, se solicitará al médico tratante y personal de enfermería a cargo que se realice preparación para día hábil siguiente.
2. Paciente debe contar con cama UTI de respaldo para la salida de pabellón, si al momento previo se encuentra en otra unidad clínica.
3. Si no se cuenta con disponibilidad próxima de electrofisiólogo para instalación de dispositivos en HUAP, se solicitará a médico tratante envío de informe vía Departamento de Gestión de la Demanda (UGD) para traslado a hospital de la red para instalación de MCP definitivo.
4. Si el paciente no es del área geográfica correspondiente a HUAP (FONASA en comuna de Santiago Centro o Estación Central), se solicitará traslado vía UGD a su hospital base correspondiente.

• Durante el procedimiento:

1. Paciente será trasladado a pabellón (3° o 5° piso) de acuerdo a coordinación de pabellón con sala en la que se encuentra paciente.
2. Se corroborará identidad del paciente, según protocolo institucional.
3. Se realizará firma de consentimiento informado por parte de electrofisiólogo.
4. Se utilizará vestimenta de protección de plomo para ingreso a pabellón.
5. Se realizará higiene de manos según normativa IAAS, previo al ingreso al pabellón.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 34 de 57

6. Se procederá a realizar procedimiento de instalación de Marcapaso siguiendo estándares y protocolos dictaminados por pabellón de la institución.

Según lo mencionado en la Guía Clínica de “Trastornos de Generación del Impulso Cardíaco y Conducción en personas de 15 años y más, que requieren marcapaso”:

El implante se hace bajo anestesia local y sedación con midazolam y fentanyl en caso necesario. El abordaje habitual es subclavio izquierdo, donde se realiza un bolsillo prepectoral y se denuda la vena cefálica o punciona la vena subclavia. Casi el 100% de los implantes son endocavitarios con un alto porcentaje de electrodos de fijación pasiva, algunos especialistas utilizan sólo electrodos activos. Ubicados los cables en su lugar se deben determinar los parámetros mediante el analizador. En pacientes con riesgo de pausas prolongadas o bradicardias extremas se aconseja implantar una sonda marcapasos transitoria previamente. (MINSAL, 2011, p. 39).

Mencionar que previo a punción de vena subclavia, se realiza venografía para determinar el trayecto venoso, con el fin de lograr una punción certera al primer intento.

7. Una vez concluido el implante, se deja un vendaje compresivo, el cual será retirado por el equipo de cardiología al día siguiente de la intervención (si corresponde a horario hábil, de lo contrario por personal de enfermería a cargo del paciente).
8. El paciente permanecerá en sala de recuperación según evolución y posteriormente será trasladado a sala UTI en la que se encontraba o fue asignada según ubicación previa.

- **Cuidados Posteriores:**

1. Médico electrofisiólogo deja registro en protocolo operatorio de cuidados post implantación de dispositivo.
2. Paciente permanecerá monitorizado en su unidad.
3. Al día siguiente de la instalación del dispositivo marcapaso, si este corresponde a un día hábil, será evaluado por el equipo de Cardiología previo al alta.
 - a. Se procederá a retirar vendaje compresivo.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 35 de 57

- b. Se realizará evaluación de zona de herida operatoria, visualizando presencia de hematomas, aumento de volumen o cualquier indicio de infección en la zona.
- c. Se pregunta al paciente si presenta dolor evaluado con escala EVA, para evaluar la necesidad de medidas farmacológicas, el cual debe quedar registrado en hoja de enfermería, de acuerdo a protocolo Institucional.
- d. Médico de la unidad de cardiología o técnico de empresa de dispositivo de MCP con licitación vigente con nuestra institución, realizarán interrogación de Marcapasos de control (según procedimiento descrito en punto N° 8), dejando evolución en sistema de registro institucional.
- e. Médico de la unidad de cardiología revisa radiografía de tórax de paciente, la cual debe ser gestionada previamente por médico tratante.
- f. Personal de enfermería de la unidad de cardiología evaluará indemnidad de la cobertura de la herida operatoria, si este se encuentra con indicios de algún tipo de exudado o no adherido de manera correcta, se realizará curación simple dejando lesión cubierta.
- g. Enfermeros/as de la unidad de Cardiología realizarán educación a paciente y familia en el caso de encontrarse presente, sobre cuidados que se deben llevar a cabo al alta del paciente a su domicilio, entregando tríptico informativo de MCP (Anexo N° 7). Además, se solicitará que una vez egresados del hospital, se acerquen a Oficina N°7 en horario hábil, ubicada en el Servicio de urgencia a solicitar hora de control para revisión de sitio quirúrgico por equipo de Cardiología (7-10 días desde la instalación).
- h. Se solicita a médico tratante y enfermero responsable del alta que paciente debe egresar con:
 - Tríptico informativo
 - Interconsulta para seguimiento en su hospital base:
 - 1) Mediante ficha clínica soporte electrónico para HCSBA, cuando corresponde a la red.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 36 de 57

2) Por medio de Interconsulta en papel (talonario azul con autocopiativo) para otros hospitales, cuya copia debe ser enviada por el equipo tratante al correo GES de la institución (ges@huap.online) para su tramitación.

- Carnet de Marcapasos, el cual se completa en pabellón y se encuentra almacenado en contratapa de ficha clínica del paciente (soporte papel).

- Formulario de Constancia de Información al paciente GES completada y firmada.

4. Si el día siguiente a la instalación de MCP corresponde a día inhábil:

a. La interrogación del dispositivo será realizada por la empresa de MCP con licitación vigente con nuestra institución.

b. Las indicaciones al alta serán realizadas por médico tratante, y en relación a los cuidados posteriores a la instalación del marcapaso serán entregadas por el/la enfermero/a a cargo del paciente. En relación a infografía (Anexo N° 8) será dejado en contratapa de ficha el día hábil previo a la intervención.

c. Se solicita a los responsables del alta del paciente que este debe egresar con:

- Tríptico informativo

- Interconsulta para seguimiento en su hospital base:

1) 1) Mediante ficha clínica soporte electrónico para HCSBA, cuando corresponde a la red.

2) Por medio de Interconsulta en papel (talonario azul con autocopiativo) para otros hospitales, cuya copia debe ser enviada por el equipo tratante al correo GES de la institución (ges@huap.online) para su tramitación.

- Carnet de Marcapasos, el cual se completa en pabellón y se encuentra almacenado en contratapa de ficha clínica del paciente (soporte papel).

- Formulario de Constancia de Información al paciente GES completada y firmada.

- Informar que deberá acudir en horario hábil, de lunes a viernes de 08:00 a 17:00 hrs a oficina N° 7 ubicada en la sala de espera



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 37 de 57

de servicio de urgencia (entrada por calle Curicó #345) para solicitar agendamiento de hora para control de MCP en HUAP.

- **Control al alta:**

Paciente acudirá pasado 7 a 10 días de implantación de marcapasos definitivo a un primer y único control en HUAP en sala de procedimientos cardiológicos a cargo de la unidad de Cardiología según hora agendada previamente por tutor o persona responsable del paciente al alta en Oficina N°7, en la cual se realizará evaluación médica e interrogación de marcapasos, además de curación de herida operatoria.

Según la evaluación realizada por el equipo de enfermería tras curación plana de herida operatoria, se procederá a dejar la lesión expuesta informando al paciente de cuidados a mantener en su domicilio o se cubrirá nuevamente con gasa y fijación para una próxima evaluación en Atención Primaria en Salud (APS).

En relación a la continuidad de seguimiento, este deberá ser realizado por su hospital base según las garantías GES estipuladas.

8. Interrogación de Marcapasos (Telemetría):

8.1 Definición: consiste en la obtención de información de los parámetros programados y otros datos eléctricos y clínicos almacenados en el dispositivo marcapaso. Debe ser completa y ordenada, valorando desde su fecha de implantación, tipo y características del dispositivo implantado, alarmas registradas, estado de la batería, parámetros de los electrodos, parámetros programados y otros datos relevantes.

8.2 Objetivo: garantizar un funcionamiento adecuado y seguro del dispositivo adaptado a la persona portadora del dispositivo.

8.3 Responsables:

Médico cardiólogo: realizar lectura y ajuste de parámetros de Marcapasos de ser necesario.

Enfermera/o: asistir en la instalación del equipo y en el registro de medición realizada por el médico/cardiólogo.

TENS: asistir a médico y enfermera durante el procedimiento de ser necesario.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 38 de 57

8.4 Materiales:

Equipo:

Programador de MCP.

Insumos:

- Compresa.
- Alcohol isopropílico al 70%

8.5 Descripción del procedimiento:

• Previo al procedimiento:

- El Médico tratante realiza solicitud de la evaluación del paciente por medio de interconsulta en portal de instrumentos plataforma REDCap (u otra que defina la institución).
- Se corroborará con el paciente la información sobre marca de su dispositivo (si cuenta con carnet de portador de MCP), de lo contrario se solicitará radiografía de tórax para determinar características del dispositivo implantado.

NOTA: Si el dispositivo **NO** corresponde a marca de programador en comodato disponible en HUAP según licitación vigente, se procederá a realizar gestiones con otras empresas, según la necesidad de evaluación de dispositivo, idealmente en el menor tiempo posible según disponibilidad.

• Durante el examen:

- Personal de cardiología acudirá a unidad en la cual se encuentra hospitalizado el paciente.
- Se dispondrá de programador sobre superficie limpia y firme en la unidad del paciente, conectándolo a red de energía y realizando encendido.
- Se ubicará el detector del programador en zona de implantación de MCP (generalmente zona infraclavicular izquierda) para iniciar la lectura.
- Durante la interrogación se visualizarán diferentes pantallas en el programador, en donde se presionarán pestañas según información requerida.

Se comprobará:

- Ritmo presente, modo de programación, frecuencia mínima y frecuencia máxima.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 39 de 57

- *Dependencia del paciente del MCP:* % AP, %VP y % VS
- *Batería:* años de batería útil restante, voltaje e impedancia
- *Impedancia:* auricular y ventricular (OHMS)
- *Umbral:* auricular y ventricular (V.-0.4 ms)
- *Longitud:* onda P y R (0MV)
- Presencia de eventos.
- Confirmación de datos del paciente.

5. Una vez obtenidos los datos, se procederá a limpiar el equipo y guardar en el bolso de transporte.

- **Posterior al procedimiento:**

Equipo de cardiología procederá a dejar registro de mediciones en ficha clínica soporte electrónico.

9. Evaluación de Interconsultas Cardiológicas

La evaluación de pacientes con patologías cardiológicas en nuestra institución es realizada por el personal médico de la Unidad de Cardiología, posterior a la recepción de una interconsulta ingresada en la plataforma institucional REDCap (u otra que defina la institución), ya sea como interconsulta clínica, cardiocirugía o marcapasos, según determinación del médico tratante.

El equipo de Cardiología evalúa a los pacientes ubicados, tanto en el UEH, como en los distintos servicios de hospitalización, garantizando una valoración oportuna, integral y orientada a priorizar la estratificación de riesgo y toma de decisiones terapéuticas.

Para la confirmación diagnóstica, el equipo podrá solicitar los estudios complementarios pertinentes, los cuales podrán realizarse dentro de la institución —incluyendo procedimientos cardiológicos, estudios en la Unidad de Hemodinamia y evaluaciones en Imagenología— o gestionarse en la red asistencial o extrasistema, cuando la complejidad o disponibilidad así lo requieran.

El seguimiento del caso clínico y su resolución terapéutica se llevarán a cabo en la unidad donde el paciente se encuentre hospitalizado, mediante coordinación directa con el equipo tratante correspondiente a la unidad de cardiología. En situaciones que requieran intervención quirúrgica cardíaca, se procederá a la derivación formal a los centros resolutivos de la red. En el caso de pacientes que



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 40 de 57

no pertenecen a la red asistencial institucional, se deberá gestionar su traslado prioritario a través de la Unidad de Gestión de la Demanda, asegurando continuidad del cuidado en su hospital base.

El tiempo de respuesta a una interconsulta dependerá del estudio complementario requerido por el paciente, el cuál será definido por los médicos tratantes y/o los médicos de la Unidad de Cardiología. Si los tratantes han solicitado estudio (ej: ecocardiograma, holter de ritmo, etc.) de forma paralela a la IC, ésta será respondida a las 24 horas hábiles luego de haber completado en su totalidad dicho estudio. Si los médicos de la Unidad de Cardiología determinan que el paciente requiere algún otro examen complementario o el enfermo definitivamente no tiene estudio cardiovascular realizado, la IC será marcada en REDCap (u otra que defina la institución) como INCOMPLETA (en rojo) y serán solicitados los antecedentes/estudios mediante la herramienta que la misma plataforma proporciona. En este caso, la respuesta a la IC se realizará durante las siguientes 24 horas hábiles luego de haberse realizado de forma completa el estudio solicitado.

Dentro de las interconsultas solicitadas a la Unidad de Cardiología, podemos encontrar algunos subprocesos realizados en las unidades clínicas del paciente:

9.1 Sondas Marcapaso, evaluación, reposicionamiento y ajuste:

- **Definición:** corresponde a un dispositivo médico de uso transitorio que permite iniciar los latidos cardíacos y así lograr la estabilización clínica y hemodinámica en aquellos pacientes que se encuentran en una situación de inestabilidad eléctrica aguda; esto hasta que se consigue corregir la alteración responsable del trastorno en la conducción o la instalación de un dispositivo definitivo.

- **Objetivo:** evaluar y ajustar los parámetros de la sonda marcapasos por parte del equipo de cardiología para definir su correcta utilización; además determinar la instalación de MCP definitivo.

- **Responsables:**

Médico cardiólogo: encargado de realizar el ajuste del dispositivo.

Enfermera/o: asistir al médico durante el procedimiento de ser necesario.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 41 de 57

TENS: asistir tanto a médico como a personal de enfermería durante el procedimiento.

- Materiales:

Equipo:

Generador Sonda Marcapasos.
Cables de conexión.

Insumos:

Sonda Marcapasos (se encontrará ya instalada en el paciente).
Insumos estériles para procedimiento de ser necesario (introducción, bata estéril, campos estériles, gasas, apósitos, clorhexidina tópica, jeringas 5 c.c. / 20 c.c., bisturí, equipo de sutura estéril, sutura, suero fisiológico 0,9%).

- Descripción del procedimiento:

• **Previo a la evaluación:**

1. Médico tratante solicitará evaluación de paciente mediante interconsulta en portal de instrumentos plataforma REDCap (u otra que defina la institución).

• **Durante la evaluación:**

1. Se acudirá a sala en donde se encuentre hospitalizado el paciente.
2. Se corroborará identidad del paciente, según protocolo institucional.
3. Realizar lavado de manos, según normativa IAAS vigente.
4. Se realizará evaluación de generador, realizando ajustes pertinentes de parámetros evaluando respuesta del paciente en el monitor.

Parámetros ajustables:

- a. *Rate*: programación de frecuencia cardíaca.
- b. *mA* (atrial y ventricular): cantidad de energía requerida para producir despolarización.
- c. *Sensibilidad*: capacidad de detectar el ritmo propio del paciente.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 42 de 57

NOTA: Si durante evaluación se pesquisa sonda marcapaso disfuncional, se procederá a reubicación de la misma mediante técnica estéril, por lo que serán solicitados insumos a enfermera/o o TENS a cargo de paciente.

- **Posterior a la evaluación:**

7. Se dejará una evolución en ficha clínica soporte electrónico.
8. Se procederá a realizar gestiones por parte del equipo de Enfermería de cardiología para instalación de MCP definitivo en caso de ser necesario (según procedimiento descrito en punto N° 7).

VIII. DISTRIBUCIÓN:

- a. Dirección.
- b. Subdirección de Gestión Clínica.
- c. Subdirección de Gestión del Cuidado.
- d. Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente.
- e. Unidad de Cardiología.
- f. Jefes de servicios de unidades clínicas.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 43 de 57

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ministerio de Salud de Chile. (2025). *Estadísticas de mortalidad por causas, Chile*. Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS). <https://deis.minsal.cl>

Ministerio de Salud. (2011). Guía Clínica “Trastornos de Generación del Impulso Cardíaco y Conducción en personas de 15 años y más, que requieren marcapaso”. https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2014/12/Trastornos-generaci%C3%B3n-impulso-card%C3%ADaco-en-personas-que-requieren-Marcapaso.pdf

P. Zulet Fraile, N. Pérez Castellano, D. Calvo Cuervo, D. Filgueiras Rama, J. Pérez Villacastín, Protocolo de cardioversión eléctrica, Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, Volume 14, Issue 41, 2025, Pages 2506-2508, ISSN 0304-5412, <https://doi.org/10.1016/j.med.2025.09.015>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541225002434>)

Inzunza-Cervantes, G., Díaz-Dávalos, J. J., Flores-Anguiano, A., Ornelas-Aguirre, J. M., Peralta-Figueroa, I. C., & Zazueta-Armenta, V. (2023). Seguimiento del paciente con marcapasos: interrogatorio y programación básica [Follow-up of the patient with pacemakers: Interrogation and basic programming]. *Revista médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 61(6), 809–818. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10064399>

Ministerio de Salud de Chile. (2017). *Encuesta Nacional de Salud 2016–2017: Informe de Riesgo Cardiovascular*. Subsecretaría de Salud Pública. https://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/06/Informe_RCV_ENS_2016_17.pdf



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 44 de 57

X. MODIFICACIONES DEL DOCUMENTO

SÍNTESIS DE MODIFICACIONES			RESPONSABLE MODIFICACIÓN	APROBADO POR DIRECTOR
VERSIÓN N°	FECHA	CAUSA DE MODIFICACIÓN		
01	04/2026	Creación	Dr. Vicente Merino G. Médico Cardiólogo Jefe de la Unidad de Cardiología HUAP Mirla Concha S. Enfermera procedimientos cardiológicos HUAP. Jocelyn Arredondo M. Enfermera procedimientos cardiológicos HUAP.	Dr. Patricio Barría Ailef



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 45 de 57

XI. ANEXOS:

1. Lista de trabajo diaria




AGENDA ETT/ETE

FECHA: DR. ASISTENTES:

NOMBRE PACIENTE	RUT	EDAD	N° FICHA	SALA CAMA	DIAGNÓSTICOS	PROCE DIMIENTO	HORA



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 46 de 57

2. Check List ETE



CHECK LIST ECOCARDIOGRAMA TRANSESOFÁGICO

Nombre del paciente:

Fecha procedimiento:

Hora procedimiento:

Lugar procedimiento: SALA DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS, TORRE VALECH PISO 1.

Requiere para procedimiento:

	SI	NO	NO APLICA	OBSERVACIONES
QR realizado por REDCAP.				
Ayuno de 6 horas.				
Vía venosa periférica mínimo #20 en brazo derecho.				
Brazalete de identificación en brazo izquierdo.				
Paciente sin prótesis dental.				
Ficha clínica completa, todos los tomos.				
Consentimiento informado firmado (Si el paciente no se encuentra en condiciones de autorizar el procedimiento, este deberá ser otorgado por tutor o médico tratante).				
Entrega de Flumazenil 0,5mg/5ml (1 ampolla) por la unidad de origen del paciente.				
NOMBRE DE LA ENFERMERA(O) QUE RECIBE INFORMACIÓN				
NOMBRE ENFERMERA QUE ENTREGA INFORMACIÓN				



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 47 de 57

• **Registro de ETE para procedimiento (cara posterior Check list)**



**REGISTRO DE ECOCARDIOGRAFÍA
TRANSESOFÁGICA**

Nombre: _____

Ficha - Rut: _____

Diagnóstico: _____

Médico ejecutor: _____

Fecha: _____

Droga administrada	Dosis administrada	Hora administrada	Responsable
MIDAZOLAM			
FLUMAZENIL			

Monitorización	Inicial				Final
Presión Arterial (PAM)					
Frecuencia cardíaca					
Saturación de O ₂					
Frecuencia respiratoria					
Responsable					

Observaciones:

EU Cardiología _____



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 48 de 57

9. Registro diario de estupefacientes “Procedimientos Cardiológicos”

 REGISTRO DIARIO DE CONTROL DE ESTUPEFACIENTES																
FECHA		ENFERMERA RESPONSABLE														
STOCK	FARMACOS ESTUPEFACIENTES Y PSICOTROPICOS.	INICIO DE JORNADA					BOX / SALA / UNIDAD / HORA			TOTAL EGRESOS		CIERRE DE JORNADA				
		RECIBO STOCK (A)	RECIBO EN RECETA (B)	TOTAL (A + B)	PENDIENTE ADMINISTRAR	PENDIENTE DEVOLUCIÓN				DEVOLUCIÓN	USADO	ENTREGO STOCK (A)	ENTREGO EN RECETA (B)	TOTAL (A + B)	PENDIENTE ADMINISTRAR	PENDIENTE DEVOLUCIÓN
5	Fentanilo 0,1mg/2ml															
5	Midazolam 15mg/3ml															
5	Propofol 10mg/20ml															
5	Flumazenil 0,5mg/5ml															
5	Propranolol 1mg/1ml															



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 49 de 57

10. Control mensual de recetas de estupefacientes “Procedimientos Cardiológicos”



CONTROL MENSUAL DE ESTUPEFACIENTES CARDIOLOGIA
MES / AÑO

	RECETA N°	FECHA	SALA / CAMA	MÉDICO QUE EMITE LA RECETA	NOMBRE DEL PACIENTE	RUT DEL PACIENTE	EU QUE RETIRA MEDICAMENTO	MEDICAMENTO	OBSERVACIONES
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 50 de 57

11.Registro mensual de instalación de Holter de Ritmo

Holter instalación Mensual 2025



Fecha / Hora de Instalación	Nombre	Rut	Edad	Diagnóstico	Sala	Serie Holter	Responsable Nombre	Nombre de quién recibe informe



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 51 de 57

12. Check List Holter de Ritmo



Check List Holter de Ritmo

Cardiología

Fecha de instalación: ____ / ____ / ____ Hora: ____ ID del Holter: ____

Nombre del paciente: _____

Unidad/Servicio - Cama: _____

1. Preparación del paciente en sala

	SI	NO	NO APLICA	OBSERVACIONES
QR realizado para holter de ritmo				
Paciente orientado y sin agitación				
Identificación del paciente (brazalete brazo izquierdo)				
Suspensión de betabloqueadores y digitálicos >48 hrs				
Preparación de la piel (zona torácica)				

2. Inventario verificado al entregar y retirar equipo:

Inventario	Entregado	Retirado	Observaciones
Equipo Holter	☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO	
Tapa Holter	☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO	
Pila recargable	☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO	
Cables de transmisión (5)	☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO	
Electrodos (5)	☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO	
Bolsa protectora del equipo	☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO	
Cartel de instalación/retiro	☐ SI ☐ NO	☐ SI ☐ NO	

EU/TENS de Cardiología _____



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 52 de 57



Check List Holter de Ritmo

Servicio Hospitalizados

Fecha de instalación: ____ / ____ / ____ Hora: ____ ID del Holter: ____

Nombre del paciente: _____

Unidad/Servicio - Cama: _____

Control de Entrega y Recepción del Equipo en 24 hrs:

	Responsable	Verificación física del equipo	Firma responsable	Nombre responsable
Entrega del Holter	EU/TENS de Cardiología	☐ Completo ☐ Incompleto		
Recepción por EU de sala	EU de Sala	☐ SI ☐ NO		
Supervisión turno largo	EU de Sala	☐ SI ☐ NO		
Supervisión turno noche	EU de Sala	☐ SI ☐ NO		
Supervisión turno largo	EU de Sala	☐ SI ☐ NO		
Retiro del Holter	EU/TENS de Cardiología	☐ Completo ☐ Incompleto		



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 53 de 57

13. Infografía Holter de Ritmo



Hospital de Urgencia
Asistencia Pública

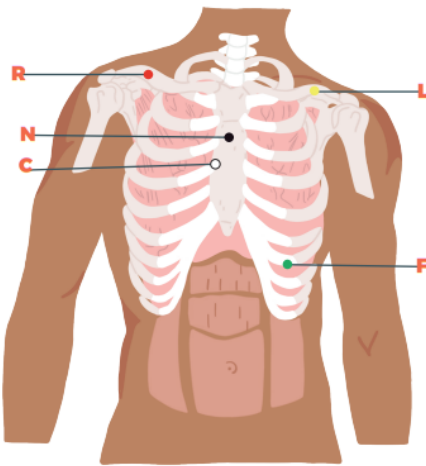
HOLTER DE RITMO

**HORARIO
DE INICIO:**

**HORARIO
DE TÉRMINO:**

IEC	AHA
R ●	RA ●
L ●	LA ●
N ●	RL ●
F ●	LL ●
C ●	V ●

POSICIÓN DE LOS ELECTRODOS



- **R** - Clavícula derecha como se muestra.
- **L** - Clavícula izquierda como se muestra.
- **N** - Referencia o tierra. Debe ser colocado en una posición cómoda para el paciente.
- **F** - Parte baja-izquierda de la caja torácica.
- **C** - Electrodo precordial exploratorio.

CUIDADOS

- **No bañar durante 24 hrs.**
- En caso de derrame de comida o vómito, limpiar por arrastre con paño humedecido con agua y luego paño humedecido con alcohol.
- En caso de desprendimiento de electrodos, puede reponer con electrodo tradicional y reforzar con fixomull, según indica la imagen.
- No manipular el dispositivo. En caso de retiro dar aviso al equipo de Cardiología.
- NO USAR dispositivos eléctricos (celular, radios, etc.) ya que pueden provocar interferencia.
- En caso de exámenes (scanner, resonancia nuclear), retirar dispositivo y guardar.
- Contacto equipo de Cardiología 285162/285259.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 54 de 57

14. Check List Implantación de marcapasos



CHECK LIST PREQUIRÚRGICO PARA IMPLANTACIÓN DE MARCAPASO

Nombre del paciente _____
 Rut del paciente _____
 Edad _____
 Servicio/sala/cama _____
 Diagnóstico _____
 Fecha procedimiento _____
 Hora procedimiento _____

PREPARACIÓN DEL PACIENTE EN SALA	SI	NO	NO APLICA	OBSERVACIONES
QR para marcapaso realizado				
Identificación del paciente (brazalete brazo izquierdo)				
Alergias conocidas (brazalete rojo)				
Consentimiento informado firmado				
Notificación GES				
Ficha clínica completa, todos los tomos				
Ayuno >8 hrs				
Suspensión de anticoagulante según protocolo				
Exámenes preoperatorios (hemograma - PCR -pruebas de coagulación- ELP – BUN – creatinina - ECG)				
Afebril >48 hrs				
Vía venosa periférica #18 en extremidad superior izquierda				
Administración de profilaxis antibiótica 1 hora antes de la cirugía según protocolo institucional				
Preparación del sitio operatorio (zona pectoral bilateral)				
Retiro de prótesis de dental -joyas-lentes ópticos- de contacto-audífonos				
Retiro de esmalte de uñas				
NOMBRE DE LA ENFERMERA(O) QUE REALIZA EL CHECKLIST.				



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 55 de 57

15. Documento de entrega MCP a pabellón



INSUMOS PARA INSTALACIÓN DE MARCAPASOS

Paciente			
Rut		Ficha	
Sala/cama			
Fecha		Hora	
Electrofisiólogo			

LISTADO DE INSUMOS

Insumo	Cantidad Entregada	Cantidad Recibida
Marcapaso unicameral		
Marcapaso bicameral		
Electrodo activo 52 cm (auricular)		
Electrodo activo 58 cm (ventricular)		
Introduccion 7 Fr.		

Entrega	Recibe



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 56 de 57

16. Tríptico educativo marcapasos



Precauciones con los dispositivos eléctricos

Algunos dispositivos eléctricos pueden interferir con el funcionamiento de los marcapasos, como:

- Equipos de soldadura.
- Antenas de telecomunicaciones.
- En caso de cirugías de otras patologías y resonancia magnética avisar que es usuario(a) de marcapasos.
- Es importante mantenerse alejado de ellos para evitar interferencias y preservar la batería del marcapasos.

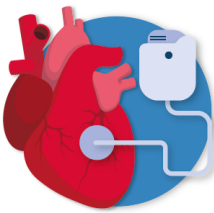
En Casa

- Si puede usar microondas, celulares, viajar en avión.
- Siempre llevar consigo carnet de marcapasos.



Guía Informativa sobre Marcapasos

Tecnología que salva vidas



Guía Informativa sobre Marcapasos

Tecnología que salva vidas

¿Qué es un marcapasos?

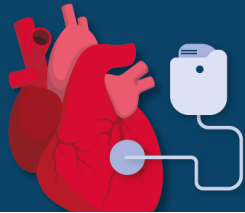
Un marcapasos es un pequeño dispositivo que se utiliza para tratar algunas arritmias, es decir, problemas en el ritmo o frecuencia de los latidos cardíacos lentos. Su función principal es enviar impulsos eléctricos de baja energía que ayudan a controlar el ritmo cardíaco.

¿Cómo funcionan los marcapasos?

El marcapasos detecta las irregularidades en los latidos del corazón y emite impulsos eléctricos para corregir el ritmo, asegurando que el corazón lata de manera eficiente.

Duración de los marcapasos

En general, los marcapasos tienen una duración aproximada de entre 7 y 10 años. El seguimiento médico es esencial, y se recomienda un control anual con el cardiólogo para revisar el funcionamiento del dispositivo y la duración de la batería.



¡IMPORTANTE! Solicitar hora en oficina 7 para Control de Herida Operatoria

Controles Marcapasos en el GES (Garantías Explícitas en Salud).

1. El primer control post alta será antes de 15 días en su hospital de base.
2. El segundo control será a los 45 a 60 días post implante en su hospital de base.
3. Posteriormente los controles se harán cada 6 meses y luego cada 12 meses en su hospital de base.

Cuidado post operatorio

- Las primeras semanas (1 mes) no levantar el brazo por sobre el hombro, aunque es importante moverlo para evitar la rigidez o el "síndrome del hombro congelado".
- Los primeros 10 días no realizar ejercicios de peso, no manejar.
- Evitar actividades donde pueda golpear o impactar zona de implante (fútbol).
- Evitar levantar peso con brazo donde se implantó marcapasos.



Evitar que el parche de la herida se desprenda de la piel, no mojar directamente en la ducha.



Después del primer mes, vida prácticamente normal

Signos de alarma

- Calor y/o aumento de volumen en el sitio operatorio.
- Fiebre o temperatura mayor a 38°C.
- Exudado (sangre o pus) evidente en parche del sitio operatorio.
- Dolor intenso.

Si existe uno de estos signos de alarma por favor consultar a la brevedad en algún servicio de urgencia mas cercano.





Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

	HOSPITAL DE URGENCIA ASISTENCIA PÚBLICA	UCA
	SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA	Versión: 01
	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA	Fecha: 04/2026 Vigencia: 5 años
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS	Página 57 de 57

Elaborado por:

- Dr. Vicente Merino G, Médico Cardiólogo Jefe de la Unidad de Cardiología HUAP.
- Mirla Concha S. Enfermera procedimientos cardiológicos HUAP.
- Jocelyn Arredondo M. Enfermera procedimientos cardiológicos HUAP.

Revisado por:

- Paulina Mariángel Quiroz, Subdirector Gestión clínica (S)
- Tania Salinas Gómez, Subdirectora (s) Gestión del Cuidado.
- Marianela San Martín Gallardo, Profesional Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente.



Firmado por:
Marianela Soledad San Martín
Gallardo
Profesional Unidad Calidad y
Seguridad del Paciente
Fecha: 28-04-2026 18:01 CLT
Hospital de Urgencia Asistencia
Pública Dr. Alejandro del Río



Firmado por:
Tania Verónica Salinas Gómez
Subdirectora (s) de Gestión del
Cuidado
Fecha: 04-05-2026 09:58 CLT
Hospital de Urgencia Asistencia
Pública Dr. Alejandro del Río



Firmado por:
Jorge Arturo Ibáñez Parga
Subdirector de Gestión Clínica
Fecha: 05-05-2026 15:25 CLT
Hospital de Urgencia Asistencia
Pública Dr. Alejandro del Río



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>

II. TÉNGASE PRESENTE la vigencia de este manual a contar de la fecha de la total tramitación de la presente Resolución.

III. ESTABLÉCESE que la primera versión del señalado “*Manual de Procedimientos Cardiológicos*”, debe ser el que se tenga en consideración a contar de la fecha de su entrada en vigencia.

IV. DÉJESE SIN EFECTO toda normativa interna que diga relación con la materia de este manual.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

XASV/cewsp

Distribución:

1. Dirección.
2. Subdirección de Gestión Clínica.
3. Subdirección de Gestión del Cuidado.
4. Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente.
5. Unidad de Cardiología.
6. Asesoría Jurídica.
7. Oficina de Partes.



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/UICFZO-721>