

Protocolo de Cuidados tras la implantación de una válvula aórtica transcatóter (TAVI)

Elaborado	<ul style="list-style-type: none"> • Autores: • Ruiz González, David • Martín Gayubo, Marta • Fernández Ruiz, Begoña • Fecha: <i>Abril 2025</i>
Revisado	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de Cuidados y Unidad de Calidad • Fecha: <i>Noviembre 2025</i>
Aprobado	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Enfermería • Fecha: <i>Noviembre 2025</i>

El presente documento es propiedad del Hospital Clínico San Carlos y está sujeto a los requisitos establecidos en el proceso de "Gestión de la Documentación" del Hospital. Su difusión total o parcial al exterior, no puede efectuarse sin el consentimiento de la Dirección Gerencia del centro. Por respeto al medio ambiente recomendamos no realizar copias en papel. Este documento será revisado en el plazo de 3 años o con anterioridad si se dieran las circunstancias para ello.

La única versión válida de este documento es la incluida en la intranet del HCSC. Antes de utilizarlo asegúrese de que es la versión actualizada verificando su fecha de emisión.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en <https://gestion.comunidad.madrid/csv> mediante el siguiente código seguro de verificación: **1018552740688157048415**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN /JUSTIFICACIÓN	Pág. 3
2. OBJETIVOS	Pág. 4
3. RESPONSABILIDADES	Pág. 4
4. ÁMBITO ASISTENCIAL	Pág. 5
5. POBLACIÓN DIANA	Pág. 5
6. SISTEMA DE ACTUACIÓN	Pág. 5
7. INDICADORES	Pág. 14
8. GLOSARIO	Pág. 14
9. BIBLIOGRAFÍA	Pág. 15
10. ANEXOS	Pág. 16



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestion.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1018552740688157048415**

1. INTRODUCCIÓN/JUSTIFICACIÓN

La estenosis aórtica provoca un estrechamiento en la válvula que impide que parte de la sangre del ventrículo izquierdo sea bombeado hacia la arteria aorta y distribuida al resto del cuerpo. Es la valvulopatía más frecuente en los pacientes de edad avanzada en los países desarrollados.

Antiguamente el tratamiento de elección generalmente derivaba en la sustitución quirúrgica de la válvula por una prótesis valvular mecánica o biológica. Sin embargo, debido al aumento de la esperanza de vida, los pacientes intervenidos presentan una edad cada vez más avanzada y con ello una mayor comorbilidad y riesgo quirúrgico. Por ello, hay una tendencia al uso de bioprótesis mediante abordajes mínimamente agresivos y la implementación de técnicas transcatóter.

Así pues, desde el 2002, la TAVI se ha desarrollado como una alternativa a la sustitución quirúrgica de la válvula aórtica y es el tratamiento de elección en la estenosis aórtica, sobretodo en pacientes con estenosis aórtica severa sintomática con alto riesgo quirúrgico o incluso inoperables, obteniendo resultados similares a la cirugía o incluso mejores según distintos estudios en este tipo de pacientes.

La vía de elección para la TAVI es la vía transfemoral, y se lleva a cabo en el Servicio de Hemodinámica. Si esta no resultara factible, se podría realizar la implantación a través de un acceso transapical, un acceso transaórtico (requiriendo estos accesos procedimiento en quirófano), la vía subclavia o la vía carotídea.

Las indicaciones para la TAVI son las siguientes:

- Estenosis aórtica severa sintomática en pacientes considerados inoperables debido a la presencia de comorbilidades, fragilidad o por la presencia de contraindicaciones técnicas (deformidad torácica...).
- Estenosis aórtica severa sintomática en pacientes con alto riesgo quirúrgico.
- Determinadas circunstancias individuales del paciente, tales como la presencia de bypass o cirugía cardiaca previa.
- Pacientes que rechacen la opción quirúrgica.

La severidad de la estenosis aórtica se evalúa mediante una ecografía transtorácica, donde permite valorar la anatomía y la función de la válvula.



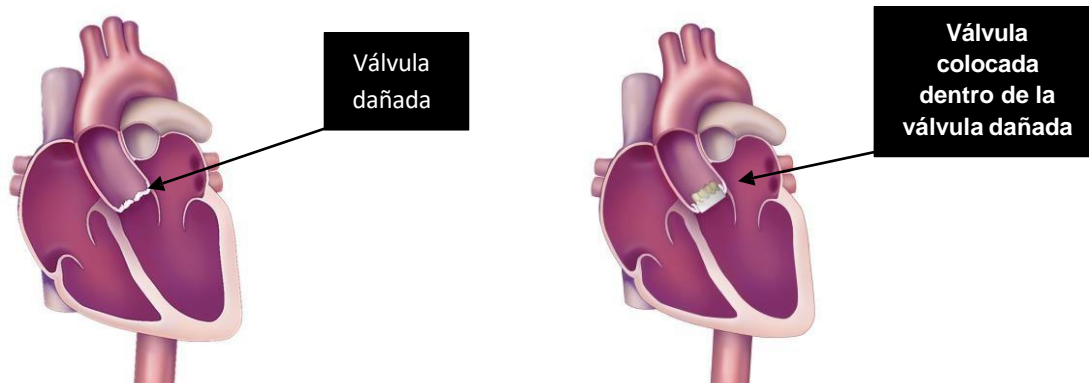


Figura 1. Corazón con válvula aórtica dañada.

Figura 2. Corazón tras implante de válvula aórtica.

Fuente: elaboración propia.

2. OBJETIVOS

GENERAL:

Unificar los cuidados enfermeros destinados a proporcionar una atención integral a los pacientes ingresados en la UCAC tras el Implante de una Válvula Aórtica Transcatéter en las primeras 24 horas.

ESPECÍFICOS:

- Valorar el nivel de dolor del paciente en las primeras 24 horas.
- Vigilar accesos vasculares.
- Identificar las posibles complicaciones más frecuentes.

3. RESPONSABILIDADES

Corresponde a la **Dirección** del HCSC: aprobación, divulgación, despliegue e implementación.

Corresponde a los **mandos intermedios**: implantación, difusión y seguimiento.

Corresponde a los **responsables/referentes de** cada Servicio/Unidad: difusión, la aplicación y el cumplimiento.

Corresponde a los **profesionales**: aplicación y cumplimiento.

Corresponde a la **Unidad de Calidad**: calidad del documento, implementación y resultados.

Corresponde a la **Comisión de Cuidados**: revisar el contenido.



4. ÁMBITO ASISTENCIAL

Unidad de Cuidados Agudos Cardiológicos del Hospital Clínico San Carlos.

5. POBLACIÓN DIANA

Paciente que ingresa en la Unidad de Cuidados Agudos Cardiológicos en el HCSC, tras implante percutáneo de prótesis aórtica durante el postoperatorio inmediato.

6. SISTEMA DE ACTUACIÓN/DESARROLLO

PERSONAL QUE INTERVIENE/EQUIPO HUMANO

- 1 Médico
- 2 Enfermeras
- 1 Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE)

EQUIPO MATERIAL Y PREPARACIÓN DEL BOX

- Se debe contar con una cama articulada para cuidados de paciente crítico y BOX de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con el material necesario para el ingreso de cualquier paciente que requiera cuidados agudos cardiológicos: resucitador completo con reservorio (Ambú®) conectado a toma de oxígeno, monitor con cables para monitorización de ECG (electrocardiograma), PAI (presión arterial invasiva), pulsioxímetro para medir la saturación parcial de oxígeno (SpO₂) y manguito de presión no invasiva, bombas de perfusión continua intravenosa, ventilador volumétrico comprobado, sistema de aspiración. Se debe verificar que todo el material está colocado y en buen estado.
- Preparar el monitor ajustando los niveles de alarma.
- Preparar material para extracción de analítica y gasometría.
- Comprobar la conexión del caudalímetro a la toma de oxígeno (O₂) y la alargadera del Ambú®.
- Verificar disponibilidad de generador de marcapasos y preparar carro de electrocardiograma.

RECEPCIÓN DEL PACIENTE Y CUIDADOS INMEDIATOS

Tras la realización del procedimiento intervencionista, la enfermera de Hemodinámica acompañará al paciente hasta la Unidad Coronaria y transmitirá parte oral con los datos más importantes (posibles alergias, complicaciones del procedimiento, accesos vasculares,



antecedentes importantes...). La recepción del paciente se debe realizar de forma óptima y coordinada por un médico, un TCAE y dos enfermeras, que garantizarán los cuidados más inmediatos

ACTUACIONES DE ENFERMERÍA:

- Monitorizar la línea de ECG, seleccionando la derivación más adecuada. Una vez que se visualice el ritmo cardíaco correctamente, se retirará el monitor que trae de Hemodinámica para el traslado.
- Monitorización de la SpO2 mediante pulsioxímetro.
- Monitorizar la presión arterial invasiva si es portador de vía arterial (generalmente radial). Colocar el transductor de presión en el eje flebostático, hacer el cero atmosférico y verificar la calidad de la curva. Si no es el caso, colocar manguito de presión arterial no invasiva (PNI) y programar medición de la tensión arterial (TA).
- Ajustar los niveles de alarma del monitor según la situación clínica del paciente.
- Habitualmente el paciente ingresa extubado. Deberemos verificar aporte de O2, SpO2 y patrón ventilatorio. En caso de no extubación tras el implante, llevar a cabo el adecuado manejo ventilatorio hasta la extubación. Conectar al paciente al ventilador del box, verificar la ventilación adecuada, SpO2 óptima y comprobar presión de neumotaponamiento en rango (20-30 mmHg).
- Verificar si trae medicación en perfusión continua, conectando el sistema de infusión a las bombas del box al ritmo de infusión indicado por el médico.
- Realizar valoración neurológica del paciente a su llegada: Escala de Agitación y Sedación Richmond (RASS) y Escala de Coma de Glasgow (GCS).
- Realizar valoración del dolor una vez por turno: Escala Visual Analógica (EVA), Escala sobre conductas Indicadoras de Dolor (ESCID).
- Verificar si el paciente porta sonda vesical (valorar diuresis y características de la orina).
- Control de los accesos vasculares:
 - El paciente debe portar mínimo 2 vías periféricas para administración de medicación endovenosa.
 - Catéter arterial para monitorización de TA continua y extracción de muestras sanguíneas.
 - Introdutor venoso central, generalmente femoral, para posible colocación de cable de marcapasos transitorio endocavitario.
 - Los introductores arteriales colocados para el procedimiento suelen ser retirados en hemodinámica previamente, tanto el radial como el femoral (este último mediante sistemas de cierre percutáneo tipo Perclose ProGlide SMC).



Si es así, portará vendajes compresivos radial y femoral. Anotar hora de retirada de introductores. En caso de ingresar con introductor femoral, será retirado manualmente por su médico tras control del Tiempo de coagulación Activada (ACT) en rango (menor de 150 segundos).

- Si el paciente ingresa con alteración de la conducción o tiene factores de riesgo para ello, dejarán colocado cable de marcapasos transitorio endocavitario, conectado a generador de Marcapasos. Se deberá confirmar junto con el médico el buen funcionamiento del generador, señal eléctrica en el ECG en forma de espiga si está estimulando y mecánica (pulso central). Anotar su modalidad, frecuencia de estimulación y umbral.
- Comprobar perfusión de extremidades: verificar pulsos, coloración, sensibilidad y temperatura de miembros.
- Realización de pruebas al ingreso: extracción de analítica completa (hemograma, coagulación, bioquímica y marcadores cardiacos) y gasometría, realización de ECG de doce derivaciones y el médico solicitará radiografía de tórax de control.
- Control visual del sangrado de los apósitos de las heridas quirúrgicas y accesos vasculares.
- Se revisará la historia del paciente, poniendo especial atención a los datos registrados en la sala de hemodinámica, complicaciones que hayan podido surgir y medicación administrada.
- Verificar identidad del paciente y correcta identificación mediante pulsera. Comprobar posibles alergias e identificación de las mismas en pulsera y cama si procede.
- Administrar la medicación prescrita por los facultativos, siendo muy importante la antiagregación plaquetaria, comprobando su pauta y que ésta haya sido administrada correctamente.
- Todas estas actuaciones serán anotadas en los registros de enfermería del programa IntelliSpace Critical Care and Anesthesia (ICCA)

ACTUACIONES DE TCAE:

- Avisar al médico de la llegada del paciente.
- Enviar analítica al laboratorio.
- Una vez acomodado al paciente se hará pasar a los familiares, anotando los teléfonos de contacto y entregándoles la hoja informativa de la Unidad.
- Medir temperatura.



- Medir diuresis si el paciente porta sonda vesical. Si no es así, verificar continencia urinaria del paciente e informar de la necesidad de cuantificar diuresis. Asegurar disponibilidad de dispositivos de colección (botella o cuña) al alcance del paciente.
- Todas estas actuaciones serán anotadas en los registros de enfermería (ICCA).

CUIDADOS EN LAS PRIMERAS 24 HORAS

1. VIGILANCIA HEMODINÁMICA

- Vigilar estabilidad hemodinámica y función cardiovascular mediante monitorización y registro horario de constantes vitales (frecuencia cardiaca, tensión arterial, saturación de oxígeno y temperatura). Avisar al médico si cambios importantes o inestabilidad. Valorar ritmo cardiaco, eligiendo la mejor derivación para la observación, y estar atentos a posibles cambios como elevación del segmento ST o aumento de segmento PR. Se reevaluarán según las constantes del paciente los límites de alarma del monitor, como mínimo cada turno.
- Realizar ECG de 12 derivaciones de control cada 24h (a las 8:00h) y cuando haya cambios significativos o dolor torácico.
- Mantener la monitorización de PA invasiva si catéter arterial normofuncionante (verificaremos buena calidad de la curva) y realizar cero atmosférico al transductor cada turno. Se intentará mantener PA adecuada ($TAM > 65 \text{ mmHg}$) y se deberá vigilar posibles alteraciones para avisar al médico en caso de:
 - Hipotensión arterial: puede indicarnos hipovolemia (por hemorragia o depleción hídrica), disfunción ventricular (por taponamiento cardiaco, arritmias no controladas, etc), no entrada correcta de marcapasos que mantenga frecuencias cardiacas (FC) por debajo de límites adecuados...
 - Hipertensión arterial: debe ser tratada, ya que aumenta riesgo de sangrado, aumenta la postcarga, disminuye el gasto cardiaco y aumenta el consumo de oxígeno.
- Se mantiene el cable de marcapasos al menos 12-24 horas cuando hay: episodio de bloqueo aurículo-ventricular (BAV) durante el procedimiento o factores de riesgo para el desarrollo de BAV (bloqueo de rama izquierda (BRI) post procedimiento, bloqueo de rama derecha (BRD) previo al procedimiento). Si el paciente permanece con BAV y su FC es dependiente de marcapasos, es posible que se programe colocación de marcapasos definitivo quirúrgico.
- Medir y registrar diuresis horaria si el paciente porta sonda vesical. Medir y registrar las micciones espontáneas en caso contrario. Valorar características de la orina y ritmo diurético, avisando ante cambios (variaciones en el ritmo, aparición de hematuria, etc).



- Valoración neurológica periódica a través de GCS o RASS. Se valorará movilidad de miembros. Avisar ante cambios neurológicos importantes.
- Control del dolor, mediante escalas de valoración y administrando tratamiento analgésico según pauta médica, revisando si es efectivo. Avisar si cambios en dolor que puedan indicar alguna complicación
- Extraer analíticas según indicación médica (generalmente a las 12h de ingreso y controles posteriores cada 24h, a las 6:00h am), mostrando especial atención a valores de hematocrito (Hto), hemoglobina (Hb) y cardiomarcadores. En pacientes diabéticos, realizar controles de glucemia.
- Vigilar la aparición de posibles complicaciones derivadas de la punción de la arteria y/o del apósito oclusivo: isquemia, hemorragia, hematoma, pseudoaneurisma.

2. CONTROL DE ACCESOS VASCULARES

- Vigilar signos de sangrados por accesos vasculares.
- Retirada de vendajes compresivos: el vendaje radial se retirará a las 4-6h tras su colocación. El vendaje compresivo femoral se mantendrá hasta el aseo del día siguiente o al menos 12horas.
- Retirada de introductores: Se asistirá al médico en la retirada de introductor arterial femoral si procede. Retirar el introductor venoso femoral, previa indicación médica, tras 12-24h sin alteraciones de la conducción ni el ritmo. Tras realizar compresión manual y objetivar que no hay sangrado aparente, se colocará apósito.
- Mantener al paciente en decúbito supino con cabecero elevado 15º máximo, sin flexión de miembros inferiores (MMII) mientras porte introductores arteriales y hasta 12h después de su retirada.
- Mantener vigilancia estricta de puntos de punción: vigilar aparición de sangrado, hematomas, edema... así como coloración, sensibilidad, temperatura, relleno capilar y pulsos distales de las extremidades, con controles periódicos que registraremos en ICCA.
- Control del dolor en puntos de inserción. Estar atentos a aumento de dolor abdominal o lumbar, que puedan ser síntoma de hematoma retroperitoneal por sangrado femoral interno.



3. HIGIENE Y MOVILIZACIÓN PRECOZ.

- Preservar la intimidad del paciente en la medida de lo posible.
- Se guardará un ambiente que favorezca el descanso del paciente, especialmente nocturno.
- Mantener al paciente en decúbito supino desde el ingreso hasta el aseo de la mañana siguiente a su intervención. Si precisa movilización, ésta se realizará en bloque, sin flexionar miembros inferiores. No realizar lateralizaciones (cambios posturales lateral derecho y lateral izquierdo).
- Realizar los cuidados pertinentes para minimizar el Riesgo de úlceras por presión: movilización de pacientes, hidratación de la piel, minimizar arrugas en ropa de cama, protección de talones si puntuación mayor o igual a 1 en escala de Norton modificada, que deberemos valorar y registrar en ICCA al ingreso y por turno.
- Levantar al paciente tras llevar 12h sin introductores arteriales y sin inestabilidad hemodinámica ni complicaciones, siempre tras indicación del médico, que valorará previamente punciones femorales (control de hematomas, descartar posible fuga/pseudoaneurisma mediante auscultación...). La movilización precoz, cuando ésta es posible, mejora la recuperación postoperatoria.

4. INICIO DE INGESTA ORAL

- Si el procedimiento se ha realizado sin anestesia general, podrá probarse tolerancia oral a las 2h tras el procedimiento, siempre que no porte introductores arteriales, el paciente se mantenga estable y sin complicaciones y lo autorice el médico. Si se ha llevado a cabo con anestesia general, se esperarán 6-8h tras extubación y cumpliendo los mismos criterios anteriores.
- Se iniciará tolerancia oral a líquidos y si es positiva se progresará a dieta oral adaptada a las necesidades específicas del paciente (generalmente pautarán dieta basal de protección coronaria, pero en casos especiales se administrará túrmix, diabética, etc).
- Si el paciente porta introductores arteriales femorales, esperaremos para iniciar la ingesta oral hasta que éste haya sido retirado por el médico, por el riesgo de reacción vagal (con bradicardia y posible disminución del nivel de conciencia) durante el procedimiento.

Todos estos cuidados y las acciones derivadas de ellos deberán registrarse apropiadamente en el ICCA.



POSIBLES COMPLICACIONES

1. CARDIACAS:

- Insuficiencia aórtica periprotésica por fuga perivalvular. Es la complicación más frecuente.
- Derrame pericárdico con taponamiento cardiaco por perforación cardiaca por alguna de las guías/catéteres empleados en el procedimiento.
- Desplazamiento de la TAVI de su lugar de implante.
- Inestabilidad hemodinámica por maniobras en el procedimiento.
- Infarto agudo de miocardio por oclusión coronaria.
- Rotura del anillo aórtico.
- Trastornos del ritmo: bloqueo aurículo-ventricular (BAV), arritmias o parada cardiorrespiratoria (PCR). EL BAV es la complicación de este tipo más frecuente, de ahí la importancia de mantener introductor venoso y cable de marcapasos endocavitario las primeras 12-24h, sobre todo si factores de riesgo: Bloqueo de rama izquierda (BRI) post procedimiento o bloqueo de rama derecha (BRD) previo al procedimiento.

2. EXTRACARDIACAS:

- Ictus hemorrágico o isquémico por embolismo gaseoso o de trombos.
- Complicaciones por accesos vasculares: pseudoaneurismas, fístula arterio-venosa, disección del vaso o rotura vascular. Suelen provocar hemorragia, que será más o menos grave según a qué nivel se dé y del grado de sangrado.
 - Sangrado objetivable a simple vista por punto de inserción, avisar al médico e iniciar compresión manual hasta lograr hemostasia. Colocar nuevo vendaje compresivo.
 - Sangrado interno no objetivable a simple vista (como sangrado femoral retroperitoneal).
- Vigilar: pulsos y perfusión distal de los miembros, aparición de inestabilidad HD (taquicardia, hipotensión, palidez y frialdad de piel), anemia en gasometrías/analíticas, aumento de dolor en zona lumbar, distensión abdominal... para avisar al médico lo antes posible. Generalmente requerirá una tomografía axial computerizada (TAC) de control, cirugía o embolización para control del sangrado.
- Complicaciones derivadas de la anestesia y aislamiento de vía aérea.
- Insuficiencia renal aguda.



ALTA DE LA UNIDAD

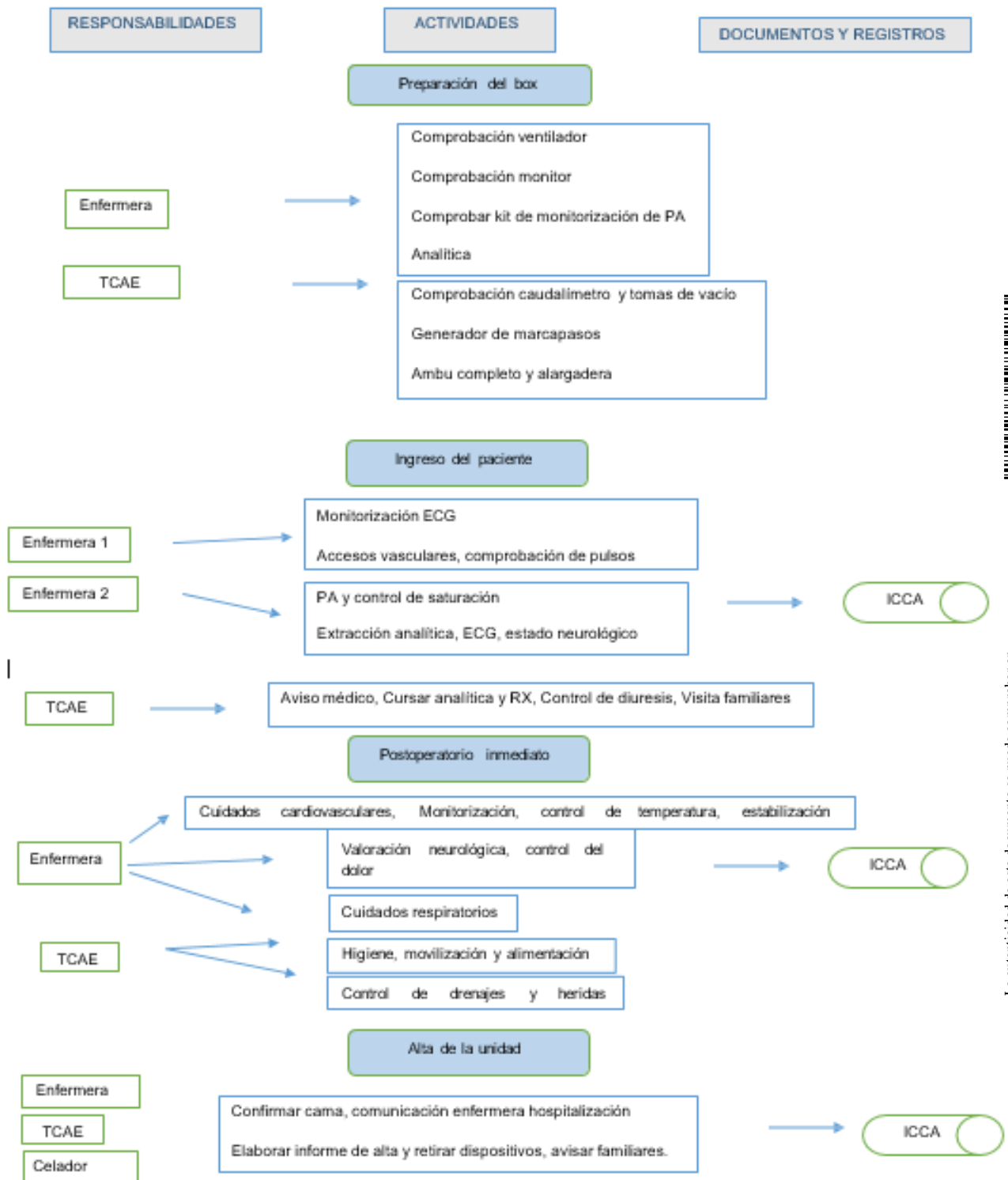
El periodo crítico de la recuperación postoperatoria de la mayoría de los pacientes comprende las primeras 12-48 horas. Si no existen complicaciones y el paciente se mantiene estable durante el proceso se trasladará al paciente a la unidad de hospitalización al día siguiente de la intervención.

Una vez confirmado con su médico que el paciente es dado de alta:

- Elaborar Informe de Cuidados de enfermería, rellenando todos los campos requeridos: motivo de ingreso, alergias y antecedentes personales, constantes vitales al alta, tratamiento médico pautado al alta (reflejaremos horario de administración de fármacos y qué dosis de ese día hemos administrado), dieta oral pautada, aporte de O2 si tuviera, accesos vasculares que porta, si sonda vesical. Todos los dispositivos deben reflejar la fecha de inserción del mismo. El informe deberá ir firmado por la enfermera responsable al alta, con su nombre completo y número de personal.
- Verificar la disponibilidad de la cama asignada al paciente en la Unidad de Hospitalización. Si el paciente precisa monitorización continua en planta, verificaremos la disponibilidad de telemetría.
- Informar telefónicamente a la enfermera del traslado del paciente y su estado actual, incluyendo diagnóstico, alergias y necesidades o datos más relevantes, así como pruebas pendientes.
- Comprobación de accesos venosos periféricos. Retirar catéter arterial según protocolo si lo mantuviera. El introductor venoso central deberá haber sido retirado previamente.
- Comunicar al celador el traslado del paciente, dando las indicaciones necesarias para garantizar su seguridad. Acomodar en el medio de transporte con ayuda del celador (cama de planta/silla de ruedas). Transportar al paciente con bala de oxígeno si lo requiere.
- Retirar los dispositivos de monitorización del paciente (excepto cuando requiera telemetría en unidad de hospitalización por criterio médico, en éste caso acompañaremos al paciente monitorizado hasta colocación de telemetría).
- Avisar telefónicamente a la familia del paciente de su salida a la Unidad de Hospitalización, indicando la cama a la que será trasladado.
- Comprobar que al paciente le acompañan sus pertenencias.
- Comprobar que al paciente le acompaña su Historia Clínica, que deberá contener el Informe de Alta médico y el Informe de Cuidados de enfermería.



Protocolo de Cuidados tras la implantación de una válvula aórtica transcatóter (TAVI)



La autenticidad de este documento se puede comprobar en <https://gestiona.comunidad.madrid/csv> mediante el siguiente código seguro de verificación: 1018552740688157048415

7. INDICADORES

- Monitorización del dolor (escala EVA).
- Monitorización de pulsos distales (pedio o tibial posterior en miembros inferiores, radial en miembros superiores).
- Monitorización del nivel de consciencia (escala Glasgow).

8. GLOSARIO

ACT: Tiempo de coagulación activada BAV: Bloqueo Aurículo-Ventricular BRD: Bloqueo de Rama Derecha BRI: Bloqueo de Rama Izquierda ECG: Electrocardiograma

EVA: Escala Visual Analógica

ESCID: Escala sobre Conductas Indicadoras de Dolor (modificación escala de Campbell) FC: frecuencia Cardíaca

GCS: Escala de coma de Glasgow/ Glasgow Coma Scale Hb: Hemoglobina

HCSC: Hospital Clínico San Carlos HD: Hemodinámica

Hto: Hematocrito

ICCA: IntelliSpace Critical Care and Anesthesia MMII: Miembros Inferiores

O2: Oxígeno

PAI: Presión Arterial invasiva PCR: Parada Cardiorrespiratoria

Perclose ProGlide SMC (Suture Mediated Closure o cierre mediado por sutura): sistema de cierre percutáneo que despliega una sutura de manera segura y libre de parches, promoviendo el cierre de primera intención en el sitio de acceso y sin restricciones de re acceso.

PNI: Presión Arterial No Invasiva

RASS: Richmond Agitation-Sedation Scale// Escala de Agitación y Sedación Richmond SpO2: saturación parcial de oxígeno

TA: Tensión arterial

TAC: Tomografía Axial Computerizada TAM: Tensión Arterial Media



TAVI: Implante de Válvula Aórtica Transcáteter TCAE: Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería UCAC: Unidad de Cuidados Agudos Cardiológicos UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

9. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA O BIBLIOGRAFÍA

1. Travieso A, Jiménez P, Nombela L. Vigilancia tras procedimientos de intervencionismo estructural en la UCAC. In: Manual de Cuidados Agudos Cardiológicos. 1st ed. Madrid, España; 2020. p. 148–9.
2. Comité del procedimiento de Implante Percutáneo Valvular Aórtico. Implante Percutáneo de prótesis aórtica (TAVI). Estándar de calidad SEC [Internet]. Sociedad Española de Cardiología; 2018. [Consultado 15/01/2023]. Disponible en: https://secardiologia.es/images/TAVI_Procedimiento_20180123_2.pdf
3. Ait Said M, Coquard C, Horvilleur J, Manenti V, Fiorina L, Lacotte J, et al. Implantation percutanée de valve aortique et troubles Conductifs. *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie*. 2019;68(6):443–9.
4. Writing Committee Members; Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, Carabello BA, Erwin JP 3rd, Gentile F, Jneid H, Krieger EV, Mack M, McLeod C, O'Gara PT, Rigolin VH, Sundt TM 3rd, Thompson A, Toly C. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2021 Feb 2;77(4): e25-e197. doi: 10.1016/j.jacc.2020.11.018. Epub 2020 Dec 17. Erratum in: *J Am Coll Cardiol*. 2021 Feb 2;77(4):509. doi: 10.1016/j.jacc.2020.12.040. Erratum in: *J Am Coll Cardiol*. 2021 Mar 9;77(9):1275. doi: 10.1016/j.jacc.2021.02.007.
5. Mangieri A, Montalto C, Pagnesi M, Lanzillo G, Demir O, Testa L, Colombo A, Latib A. TAVI and Post Procedural Cardiac Conduction Abnormalities. *Front Cardiovasc Med*. 2018 Jul 3; 5:85. doi: 10.3389/fcvm.2018.00085.
6. Montero L, Villagrán E, Beltrao R, Carnero M, Torres B, Maroto LC. Implante de Tavi transapical Y Revascularización Miocárdica Mínimamente Invasiva. *Cir. cardiovasc. (Barc.)*. 2021;28(4):225-228 DOI: 10.1016/j.circv.2021.01.006
7. Giraldo-Molano MA, Pérez-Camargo D, Carnero-Alcázar M, Montero-Cruces L, Campelos-Fernández P, Reguillo-Lacruz F, et al. Sustitución valvular aórtica con bioprótesis convencionales o sin sutura: Resultados Clínicos y comportamiento Hemodinámico a 3 años. *Cir. cardiovasc. (Barc.)*. 2023;30(3):123-129. DOI: 10.1016/j.circv.2022.07.007
8. Asmarats L, Millán X, Cubero-Gallego H, Valverde J, Li y CH, Arzamendi D. Implementación de un Programa de Alta Precoz Tras Tavi en tiempos de la covid-19:



- ¿Necesidad U Oportunidad? REC Interv Cardiol. 2022; 4:150-152. DOI: 10.24875/RECIC.M22000266
9. Jiménez-Quevedo P, Muñoz-García A, Trillo-Nouche R, del Valle R, Torre Hernández JM, Salido L, et al. Evolución temporal en el tratamiento transcatóter de la Estenosis Aórtica: Análisis del Registro Español de Tavi. REC Interv Cardiol. 2020;2(2):98-105 DOI: 10.24875/RECIC.M19000087
10. Pan M. A debate: Abordaje Minimalista Para Los Procedimientos de Tavi Como Estrategia Selectiva. REC Interv Cardiol. 2021;3(4):307-308. DOI:10.24875/RECIC.M21000218
11. Barrionuevo Sánchez MI, Córdoba Soriano JG, Gallardo López A, García López JC, Corbí Pascual MJ, Jiménez Mazuecos J. Shock tras implante inmediato de TAVI. ¿Sabemos a qué nos enfrentamos? REC Interv Cardiol. 2021;3(2):144-150 DOI: 10.24875/RECIC.M20000155

10. ANEXOS

Anexo I. Fichas de indicadores

Nombre del indicador	Monitorización del nivel de consciencia
Criterio de calidad	Los pacientes ingresados tras el implante de la válvula aórtica deben tener cumplimentado al menos 3 veces al día la escala de aplicación neurológica
Fórmula	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes ingresados tras el implante de una válvula aórtica con registro de escala GCS}}{\text{N}^\circ \text{ de pacientes ingresados tras el implante de válvula aórtica}} \times 100$
Tipo de indicador	Proceso
Fuente de datos	Registro informático ICCA
Responsable de medición	Enfermería
Periodicidad de medición	Semestral
Estándar	90%



Nombre del indicador	Monitorización de pulsos distales
Criterio de calidad	Los pacientes ingresados tras el implante de la válvula aórtica deben tener un registro de la valoración de presencia de pulsos distales.
Fórmula	$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de pacientes ingresados tras el implante de una válvula aórtica con registro de pulsos distales}}{\text{N}^{\circ} \text{ de pacientes ingresados tras el implante de válvula aórtica}} \times 100$
Tipo de indicador	Proceso
Fuente de datos	Registro informático ICCA
Responsable de medición	Enfermería
Periodicidad de medición	Semestral
Estándar	90%

Anexo II. Grupo de trabajo:

- David Ruiz González. Enfermero UCI Norte Hospital Clínico San Carlos.
- Marta Martín Gayubo. Enfermera UCI Norte Hospital Clínico San Carlos.
- Alicia Begoña Fernández Ruiz. Enfermera UCI Norte Hospital Clínico San Carlos.

Anexo III. Estrategias de búsqueda realizadas:

Se realiza una búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos en el periodo comprendido de septiembre de 2022 y diciembre de 2022. Se actualiza búsqueda en abril de 2025.

Se ha realizado una búsqueda limitada a inglés/español.

Recursos de búsqueda: Pubmed, CINAHL, Scielo, Cochrane, Cuiden, Dialnet. Términos de búsqueda: TAVI, válvula aórtica, implante válvula.

Anexo IV. Declaración de intereses de miembros del grupo.

Los autores del protocolo declaran que no poseen ningún interés directo o indirecto en la industria farmacéutica o en otras organizaciones que puedan interferir con la elaboración/desarrollo del procedimiento/protocolo: "Cuidados tras la implantación de una válvula aórtica transcatóter" que realiza este grupo de trabajo.

