TRASPLANTE CARDIACO

CRITERIOS DE DISTRIBUCIÓN 2025

Abreviaturas:

AVCD: Asistencia ventricular de corta duración.

AVMLD: Asistencia ventricular de media-larga duración.

ECMO: Circulación extracorpórea con membrana de oxigenación.

Se considera infantil a un donante/receptor con una edad inferior a 18 años.

La norma general será ofertar donante adulto para receptor adulto y donante infantil para receptor infantil.

1. CRITERIOS CLÍNICOS

1.1. URGENCIA 0

1.1.1. GRADO 0 A

Se podrán incluir en grado 0 A los pacientes con dispositivos de asistencia circulatoria (Anexo 1) del tipo:

- ECMO venoarterial o AVCD de soporte completo **biventricular**;
- AVLD interna o externa con disfunción mecánica grave o complicación tromboembólica;

tras estabilización (definida como ausencia de FMO) manteniéndose en este grado hasta el trasplante. El desarrollo de FMO tal como se define en el Anexo 2 será motivo de exclusión temporal de lista.

En el caso de **RECEPTORES INFANTILES**, pacientes en cualquiera de las siguientes situaciones:

- Pacientes con dispositivos de asistencia circulatoria (incluye ECMO).
- Pacientes con cardiopatía congénita en situación de empeoramiento clínico (medido por necesidad de VM y soporte inotrópico) que no sean susceptibles de estabilización con la implantación de dispositivos de asistencia circulatoria.

1.1.2. GRADO 0 B

Se podrán incluir en grado 0 B los pacientes:

- con dispositivos de asistencia circulatoria del tipo AVCD de soporte completo univentricular tipo Centrimag (con o sin oxigenador de membrana), Impella 5.5, 5.0 y RP o Impella CP en el caso de pacientes con baja superficie corporal (<1,7 m2);

- con tormenta eléctrica refractaria tal como se define en el Anexo 3, sin dispositivos de asistencia circulatoria;

  tras estabilización (definida como ausencia de FMO) manteniéndose en este grado hasta el trasplante. El desarrollo de FMO tal como se define en el Anexo 2 será motivo de exclusión temporal de lista.

Implica:

Prioridad nacional:

a) La inclusión deberá comunicarse por escrito a la ONT mediante CORE / INTDOC / correo de coordinación de la ONT coordinacionont@sanidad.gob.es, que debe contener la siguiente información:

- Causa del fallo cardiaco.
- Datos necesarios habituales para incluir a un paciente en lista de espera.
- Especificación del motivo de inclusión en urgencia grado 0A o 0B y del tipo de asistencia circulatoria, cuando sea de aplicación. En caso de asistencia circulatoria disfuncionante, deberá especificarse además la causa de la disfunción del dispositivo.
- Detalle de las características del donante en cuanto a edad, peso, sexo, etc. que el equipo está dispuesto a aceptar. Excepto en los pacientes pediátricos, no podrá establecerse un límite de edad por debajo de los 60 años.

  Este informe debe estar firmado por el responsable del equipo (o por un miembro del equipo en ausencia del responsable).

b) Podrán realizarse hasta dos ofertas para un mismo receptor en urgencia grado 0A/0B, con las características del donante especificadas en el informe de inclusión en urgencia. En caso de que se rechacen las dos ofertas y que el corazón sea finalmente trasplantado en otro paciente, se considerará que el paciente no presenta criterios para permanecer en situación de urgencia grado 0 y se incluirá en urgencia grado 1 (con su fecha de inclusión en urgencia 0). De este límite de ofertas quedan excluidos los receptores infantiles.

c) Las ofertas se realizarán de acuerdo a la siguiente compatibilidad de grupo sanguíneo:

Donante		Receptor
0	para	0 y B
B	para	B y AB
A	para	A y AB
AB	para	AB

Como excepción a la norma anterior, se podrá utilizar un donante grupo 0 para receptores de los grupos A y AB en situación de urgencia grado 0 en las siguientes circunstancias:

- Cuando el donante sea propio del hospital trasplantador, aunque no tuviera pacientes en lista de grupo 0.

C/ Sinesio Delgado 8 (Pabellón 3)
28029 Madrid
Tel: 91 822 4900

- Cuando el equipo reciba la oferta de un donante de grupo 0 para sus receptores en lista de espera electiva.

También como excepción a la norma anterior, los corazones de donantes de peso menor o igual a 15 kg se ofertarán a los potenciales candidatos sin atender a la compatibilidad de grupo sanguíneo entre donante y receptor.

d) Correrá el turno a aquel equipo que trasplante una urgencia cardiaca grado 0, excepto en el caso de que el donante sea de edad ≥ 60 años.

e) En caso de coincidir varias urgencias grado 0, la prioridad vendrá marcada según el orden de inclusión, salvo que el donante y el receptor sean del mismo hospital.

f) En caso de coincidir dos urgencias grado 0, una infantil y otra de receptor adulto, si precisan donante de las mismas características, se dará prioridad al receptor infantil.

Una vez aceptado el corazón, no se anulará una oferta por la inclusión de una urgencia cardiaca.

1.2. URGENCIA GRADO 1

Incluye:
Se podrán incluir en grado 1 los pacientes con:

- AVLD complicada con infección grave de la asistencia, hemorragia digestiva recidivante, insuficiencia aórtica grave o fallo derecho grave (definido como aquel que requiere soporte inotrópico durante al menos 14 días).
- AVLD externa normofuncionante.
- Fisiología univentricular del adulto, ingresados, que requieren para su estabilización tratamiento farmacológico endovenoso continuo.
- Fontan del adulto con enteropatía pierde proteínas grave[1].
- Miocardiopatías con cámara reducida no candidatos a dispositivos de asistencia circulatoria, ingresados, que requieren para su estabilización tratamiento farmacológico endovenoso continuo;

  tras estabilización (definida como ausencia de FMO) manteniéndose en este grado hasta el trasplante. El desarrollo de FMO tal como se define en el Anexo 2 será motivo de exclusión temporal de lista.

En el caso de **RECEPTORES INFANTILES**, pacientes en cualquiera de las siguientes situaciones:

1 Pérdida proteica mantenida (albúmina en sangre < 3 mg/dl) a pesar de reposición proteica en forma de albúmina endovenosa o nutrición parenteral.
2 Conferencia de consenso de la European Society of Intensive Care Medicine (ESCIM), Paris 1994. Intensive Care

- Pacientes con soporte inotrópico con/sin VM que precisan ingreso hospitalario.
- Fontan enteropatía pierde proteína grave[1].
- Miocardiopatía restrictiva con IRVP >6 UW/m^2 medido en cateterismo en situación basal.
- Pacientes que lleven en lista de espera electiva más de 2 años tras evaluación por comité consultor (Anexo 4).

Implica:

Para receptores infantiles, prioridad sobre el resto de urgencias grado 1 de otras Zonas y sobre el trasplante electivo a nivel nacional.

Para pacientes adultos, prioridad sobre el trasplante electivo exclusivamente dentro de la Zona, procediéndose de la siguiente manera: Ante un donante en una Zona determinada, si no existen pacientes en urgencia grado 0, el corazón se ofertará en primer lugar para los receptores en urgencia grado 1 de esa Zona, si los hubiera. De no existir pacientes en urgencia grado 1 en la Zona, el corazón se ofertará a los pacientes en electivo dentro de la Zona, según lo establecido en el apartado 1.3. Sólo en caso de no haber receptores adecuados en urgencia grado 1 o en electivo en la Zona, el órgano se ofertará para los receptores en urgencia grado 1 del resto de Zonas, estableciéndose un turno por orden de inclusión.

a) La inclusión deberá comunicarse por escrito a la ONT mediante CORE / INTDOC / correo de coordinación de la ONT coordinacionont@sanidad.gob.es, que debe contener la siguiente información:

- Causa del fallo cardiaco.
- Datos necesarios habituales para incluir un paciente en lista de espera.
- Especificación del motivo de inclusión en urgencia grado 1 y del tipo de asistencia circulatoria, cuando sea de aplicación. En caso de asistencia circulatoria disfuncionante, deberá especificarse además la causa de la disfunción del dispositivo. Detalle de las características del donante en cuanto a edad, peso, sexo, etc., que el equipo está dispuesto a aceptar. Excepto en los pacientes pediátricos, no podrá establecerse un límite de edad por debajo de los 60 años.

Este informe debe estar firmado por el responsable del equipo (o por un miembro del equipo en ausencia del responsable).

b) Podrán realizarse hasta dos ofertas para un mismo receptor en urgencia grado 1, con las características del donante especificadas en el informe de inclusión en urgencia. En caso de que se rechacen las dos ofertas y que el corazón sea finalmente trasplantado en otro paciente, se considerará que el paciente no presenta criterios para permanecer en

situación de urgencia grado 1 y se incluirá en electivo. De este límite de ofertas quedan excluidos los receptores infantiles.

c) Las ofertas se realizarán de acuerdo a la siguiente compatibilidad de grupo sanguíneo:

Donante		Receptor
0	para	0 y B
B	para	B y AB
A	para	A y AB
AB	para	AB

Como excepción a la norma anterior, se podrá utilizar un donante grupo 0 para receptores de los grupos A y AB en situación de urgencia grado 1 en las siguientes circunstancias:

- Cuando el donante sea propio del hospital trasplantador, aunque no tuviera pacientes en lista de grupo 0.
- Cuando el equipo reciba la oferta de un donante de grupo 0 para sus receptores en lista de espera electiva.

También como excepción a la norma anterior, los corazones de donantes de peso menor o igual a 15 kg se ofertarán a los potenciales candidatos sin atender a la compatibilidad de grupo sanguíneo entre donante y receptor

d) Correrá el turno a aquel equipo que trasplante una urgencia cardiaca grado 1, excepto en el caso de que el donante sea de edad ≥ 60 años.

e) Si coinciden varias urgencias grado 1 en la misma Zona, se realizará la oferta del órgano por orden de inclusión, excepto si el donante y el receptor pertenecen al mismo hospital, que podrá disponer del corazón independientemente del grado de urgencia (sea 0 ó 1).

f) En caso de coincidir dos urgencias grado 1, una infantil y otra de receptor adulto, si precisan un donante de las mismas características, se dará prioridad al receptor infantil.

Una vez aceptado el corazón, no se anulará una oferta por la inclusión de una urgencia cardiaca.

1.3. PRIORIDAD DE ZONA

Incluye:

Se podrán incluir en prioridad de zona los pacientes hiperinmunizados, sin requerir desensibilización y sin límite de tiempo, que cumplan que tengan un PRAc>80% en dos determinaciones consecutivas separadas al menos 1 mes, considerando solamente MFI>5000, en los que se pueda hacer prueba cruzada virtual.
De identificarse un donante compatible no adecuado para las Urgencias Grado 0, ni las Urgencias Grado 1 de la zona, se priorizaría al paciente hiperinmunizado (PRAc>80%) dentro de la zona.

- Si el paciente hiperinmunizado cumpliera criterios de Urgencia Grado 0, se le aplicarían los mismos criterios de priorización de las Urgencias Grado 0.
- Si el paciente hiperinmunizado cumpliera criterios de Urgencia Grado 1, y existiera un donante compatible, tendría prioridad sobre las Urgencias Grado 1 de su zona que no se consideran hiperinmunizados.

Sabiendo que:

- La posibilidad de priorización de estos pacientes dependerá de la disponibilidad temprana (antes de una hora desde la comunicación) del HLA del donante.
- La respuesta a las ofertas para estos pacientes, deben realizarse al igual que en el resto en el plazo máximo de una hora.

1.4. TRASPLANTE ELECTIVO

Incluye:

El resto de pacientes en lista de espera. La prioridad en este grupo tendrá carácter interno en cada equipo de trasplante.

Implica:

a) Las especificaciones en cuanto a peso aceptable del donante se harán constar al incluir al paciente en lista de espera.

b) Las ofertas se realizarán **isogrupo**:

Donante		Receptor
0	para	0
B	para	B
A	para	A
AB	para	AB

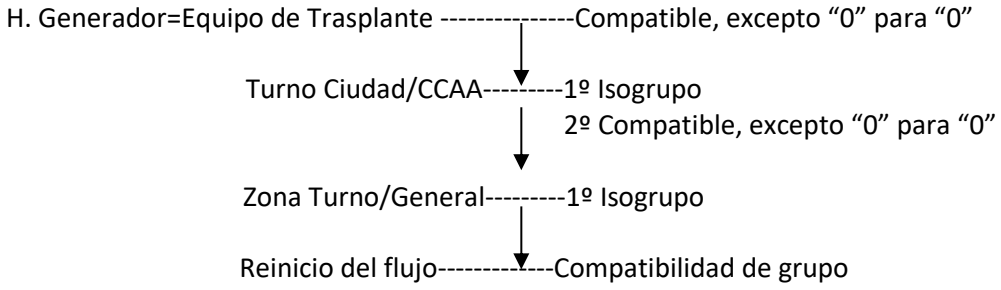
Como excepción a la norma anterior, si el hospital generador es a su vez trasplantador, es decisión del equipo el realizar el implante isogrupo o ateniéndose a criterios de compatibilidad de grupo sanguíneo, a excepción del donante grupo 0 que siempre habrá de utilizarse para receptor 0.

En caso de no tener receptor grupo 0, el órgano será ofertado al siguiente equipo que le corresponda.

Si el hospital no es trasplantador y en la ciudad existen varios equipos trasplantadores, las ofertas se realizarán isogrupo.

Antes de pasar el nivel de la Comunidad Autónoma, se agotarán las posibilidades de receptor con compatibilidad de grupo, salvo en el caso de donante grupo 0 que se ofertará siempre para receptor 0.

Siempre que la oferta pase al turno de Zona o general, la oferta se realizará isogrupo. Una vez agotada esta posibilidad, se podrá ofertar a receptores compatibles, empezando por el hospital generador (si es trasplantador) y siguiendo por el turno de Ciudad/Comunidad Autónoma y, finalmente, el turno general.



Los corazones de donantes de peso menor o igual a 15 kg se ofertarán a los potenciales candidatos sin atender a la compatibilidad de grupo sanguíneo entre donante y receptor.

c) Las ofertas se realizarán con una diferencia de peso entre donante y receptor no superior al 25%, a favor del donante.

d) Correrá el turno al equipo que realice el trasplante.

e) Correrá el turno al equipo que rechace un órgano que cumpla los criterios habituales de oferta, tenga receptor adecuado para ese órgano y sea implantado por otro equipo español.

f) No correrá turno si no se acepta la oferta por incompatibilidad de peso donante-receptor.

g) Las ofertas de donantes de edad ≥ 60 años no correrán turno a los equipos, tanto si rechazan, como si se aceptan.

h) Ante donantes infantiles **(<18años) y/o adultos de bajo peso (≤50Kg) y edad ≤45años**, se priorizará a los receptores infantiles sobre los adultos, aplicándose por lo demás los mismos criterios de grupo sanguíneo y los mismos criterios geográficos.

2. CRITERIOS TERRITORIALES

La distribución de ofertas de órganos según criterios territoriales, se realizará con el siguiente esquema:

Urgencia grado 0 ó 1

↓

H. Generador = Equipo de Trasplante

(El implante no corre turno)

↓

Ciudad Comunidad Zona

(El implante corre turno correspondiente)

↓

Turno General del País

(El implante corre turno general)

↓

Europa

Las ofertas de Europa, dada la necesidad de una aceptación rápida, se realizarán simultáneamente a los equipos con receptor adecuado, adjudicándose al primer equipo que acepte.

TRASPLANTE DE DONANTE EN ASISTOLIA

La asignación de estos órganos no se realizará directamente a aquellos centros con pacientes en Urgencia o Prioridad, quedando a criterio del equipo su trasplante a pacientes en lista de espera urgente, preferente o electiva.

En el caso de donantes de centros sin programa de trasplante cardiaco en asistolia, los corazones se distribuirán siguiendo los actuales criterios territoriales, con la finalidad de reducir la duración del tiempo de isquemia.

H. Donante = H. Trasplante (donante local)

↓

Turno de la Ciudad / Turno de la CCAA / Turno de la Zona

↓

Turno General

Los diferentes turnos se irán conformando en función de la disposición de los centros a participar en los distintos turnos de este programa y de acuerdo a los criterios de aceptación que cada centro establezca. **De manera temporal**, hasta que se consolide el programa de TC de donante en asistolia:

- Las ofertas se realizarán con el criterio de grupo sanguíneo compatible.
- El equipo que trasplante correrá en el turno correspondiente por el cual le llegó la oferta.
- Si un equipo rechaza la oferta de un corazón en asistolia, no corre turno aunque otro equipo lo trasplante.

TRASPLANTE CORAZÓN PULMÓN

1. La oferta de corazón-pulmón tendrá prioridad sobre el corazón y los pulmones en todo el territorio nacional, salvo que exista alguna urgencia de alguno de los órganos.
2. La **urgencia** de corazón-pulmón tendrá prioridad sobre las **urgencias** de corazón y de pulmón y **la oferta se realizará por compatibilidad de grupo.**
3. Dentro de la **Comunidad Autónoma** se ofertará con **compatibilidad**. En los turnos de **Zona y General**, se aplicarán los **siguientes criterios**:

Donante		Receptor
0	para	0
A	para	A
B	para	B y AB
AB	para	AB

4. No se solicitará cesión a los equipos pulmonares ni cardiacos, ni se generará compensación si se trasplanta un receptor cardiopulmonar.

OTROS TRASPLANTES COMBINADOS

Las ofertas para trasplantes combinados de corazón con otro órgano (excepto con riñón) tendrán prioridad dentro de la CCAA y de la Zona sobre el resto de trasplantes aislados.

Entre los trasplantes combinados, tendrán prioridad aquellas combinaciones a las que les resulte más difícil encontrar un donante adecuado.

El trasplante genera deuda, informando a los equipos implicados de la misma: el equipo trasplantador quedará comprometido a devolver los órganos a los equipos a los que inicialmente les hubieran correspondido.

Todos los donantes cardiacos se ofertarán a tres equipos de forma consecutiva en primera, segunda y tercera opción, con un tiempo máximo de respuesta de una hora a partir de que se proporcionen los datos del donante.

ANEXO 1. DISPOSITIVOS DE SOPORTE MECÁNICO CIRCULATORIO

1. **ECMO (soporte con extracción venosa - retorno arterial + oxigenador)**
   - **A. MODELOS COMPACTOS (Bomba + Oxigenador conectados de fábrica)**
     - i. CardioHelp®
     - ii. Rotaflow II®
     - iii. Xenios®
     - iv. Novalung® (XLung, MiniLung, MiniLung petite)
     - v. ECMOLIFE
     - vi. Colibrí
   - **B. BOMBA + OXIGENADOR como montaje independiente**
     - i. CentriMag® + Oxigenador (Quadrox, PLS, EuroSets, EOS, Lilliput 2, Capiox)
     - ii. Rotaflow® + i-PLS
     - iii. Livanova
2. **ASISTENCIAS VENTRICULARES DE CORTA DURACIÓN**
   - **A. SOPORTE COMPLETO**
     - i. CentriMag®
     - ii. Impella 5.0®
     - iii. Impella 5.5® con SmartAssist
     - iv. Impella RP®
     - v. Impella CP® con SmartAssist en pacientes con un área de superficie corporal < 1,7 m^2.
     - vi. ECMOLIFE
     - vii. Colibrí
   - **B. SOPORTE PARCIAL**
     - i. Impella CP® con SmartAssist
     - ii. TandemHeart® Pump
3. **ASISTENCIAS VENTRICULARES DE LARGA DURACIÓN**
   - **A. EXTERNAS**
     - i. EXCOR® (Berlin Heart)
   - **B. IMPLANTABLES**
     - i. HeartMate 3®
     - ii. HeartWare®
     - iii. Jarvik 2000®
     - iv. Syncardia®
     - v. Aeson® Carmat

ANEXO 2. DEFINICIÓN DE FRACASO MULTIORGÁNICO PARA LA APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE URGENCIA EN TRASPLANTE CARDIACO

Se considera que un paciente se encuentra en situación de fracaso multiorgánico (FMO) y por tanto deberá ser temporalmente excluido de lista de trasplante cardíaco si cumple AL MENOS UNO de los siguientes cinco criterios:

1. SOFA (por sus siglas en inglés) Sequential Organ Failure Assessment > 11 puntos, medida diariamente de forma consecutiva durante 48 horas. Se elige este punto de corte porque un SOFA superior o igual a 12 puntos durante las primeras 48 horas de ingreso en la unidad de críticos predice una mortalidad superior al 49%.[2]

   Cada órgano se clasifica de 0 (normal) a 4 (el más patológico), proporcionando una puntuación diaria de 0 a 24 puntos.

Escala SOFA *(Sepsis related Organ Failure Assessment)*					
CRITERIOS	0	1	2	3	4
SNC Escala de Glasgow	15	13-14	10-12	6-9	< 6
Renal Creatinina (mg/dl) Diuresis (ml/día)	< 1,2	1,2-1,9	2-3,4	3,5-4,9 ou < 500	> 5 ou < 200
Hepático Bilirrubina (mg/dl)	< 1,2	1,2-1,9	2-5,9	6-11,9	> 12
Coagulación Plaquetas $10^3/mm^3$	≥ 150	< 150	< 100	< 50	< 20
Respiratorio PaO_2/FiO_2 (mmHg)	≥ 400	< 400	< 300	< 200 y soporte ventilatorio	< 100 y soporte ventilatorio
Cardiovascular TAM (mmHg) Drogas vasoactivas (µg/kg/min)	≥ 70	< 70	Dopamina a < 5 o dobutamina a cualquier dosis	Dopamina 5-15 Noradrenalina o adrenalina ≤ 0,1	Dopamina > 15 Noradrenalina o adrenalina > 0,1

SNC: sistema nervioso central; PaO_2: presión arterial de oxígeno; FiO_2: fracción de oxígeno inspirado; TAM: tensión arterial media.

2. Insuficiencia renal aguda o crónica que requiere terapia sustitutiva renal* (TSR) a excepción de pacientes con:
   - necrosis tubular aguda anúrica que cumplan los cuatro supuestos siguientes: i) más de cuatro semanas de soporte circulatorio de corta duración; ii) función renal previa al ingreso actual normal (FG>60 ml/min); iii) prueba de función renal (ej. renograma) que demuestra viabilidad del parénquima renal; iv) recuperación completa de la función del resto de órganos con escala SOFA <6.

[2] Conferencia de consenso de la European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), París 1994. Intensive Care Medicine (ESICM). SOFA >15 puntos se asocia a mortalidad mayor del 90%.

- insuficiencia renal crónica con TSR que son candidatos a trasplante cardiorrenal.

*****La técnica de ultrafiltración para manejo de volumen no se considera TSR.

3. Pacientes sometidos a ventilación mecánica invasiva (VMI) durante un tiempo total máximo de 7 días consecutivos.3 A excepción de los pacientes con tormenta eléctrica definida en el Anexo 3.
4. Pacientes que han estado sometidos a VMI durante más de 5 días y que tras extubación presentan Miopatía del Paciente Crítico con escala MRC < 36.

ESCALA DE FUERZA MUSCULAR DEL MRC (MRC-SS)	
MIEMBRO SUPERIOR	
Abducción de hombro	
Flexión de codo	
Extensión de muñeca	
MIEMBRO INFERIOR	
Flexión de cadera	
Extensión de rodilla	
Dorsiflexión de tobillo	
PUNTAJE TOTAL	

VALOR PARA CADA GRUPO MUSCULAR:

0. Sin contracción muscular
1. Vestigio de contracción muscular
2. Movimiento activo sin gravedad
3. Movimiento activo contra la gravedad
4. Movimiento activo contra la gravedad y la resistencia
5. Movimiento activo contra la gravedad y la resistencia máxima

5. Pacientes con soporte circulatorio y drogas vasoactivas a dosis altas (VIS > 20), a excepción de pacientes sin soporte circulatorio, dado que las DVA a dosis altas son indispensables para conseguir la estabilidad clínica que permita llegar al trasplante.

Vasoactive Inotropic Score (VIS)= dobutamina + dopamina + 10 x(dosis milrinona) + 100 x dosis (adrenalina + noradrenalina) +10.000 x dosis (vasopresina Dosis expresadas en mcg/Kg/min.

[3] Miller PE, Mullan CW, Chouairi F, Sen S, Clark KA, et al. Mechanical ventilation at the time of heart transplantation and associations with clinical outcomes. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2021 27;10(8):843-851. doi: 10.1093/ehjacc/zuab063.

ANEXO 3. DEFINICIÓN DE TORMENTA ELÉCTRICA

La Sociedad Europea de Cardiología (ESC, por sus siglas en inglés) define la tormenta eléctrica (TE) como "Tres o más episodios de arritmia ventricular sostenida que ocurren en 24h, separadas al menos por 5 minutos y que requieren terapias anti taquicardia o cardioversión/desfibrilación"[4].

Se podrá incluir a un paciente en urgencia 0 B por TE en caso de ser refractaria, definida como persistente pese a tratamiento óptimo pasados al menos 4 días.

Para su inclusión en urgencia 0 B deberán cumplirse todos los siguientes requisitos:

1. TE que requiere sedación profunda (Richmond Agitation–Sedation Scale, RASS por sus siglas en inglés)[5] inferior a (-3) o VMI para su manejo.
2. Tratamiento electrofisiológico óptimo: pacing, reprogramación DAI, ablación TV y/o FV iniciadas por EV monomórfica (al menos 1 procedimiento), ablación ineficaz o arritmias ventriculares no ablacionables*.
3. Ausencia de fracaso multiorgánico definido en el Anexo2.
4. Ausencia de arritmias secundarias a causas específicas con posibilidad de recuperación: miocarditis, SCA, etc.

**Se considerará que el procedimiento de ablación ha sido Ineficaz o que las arritmias ventriculares no son ablacionables en los siguientes casos:*

- ✓ *Ablaciones ineficaces en fase aguda, con recurrencia precoz postablación (no se aceptan recurrencias de procedimientos en ingresos previos).*
- ✓ *Arritmias no ablacionables (focos intramiocárdicos, Summit, inaccesibles por prótesis mecánicas, trombo intraventricular).*
- ✓ *Arritmias Ventriculares no monomorfas: TV polimórficas, FV sin extrasistolia ventricular monomórfica desencadenante.*

[4] https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Ventricular-Arrhythmias-and-the-Prevention-of-Sudden-Cardiac-Death

[5] Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2002; 166(10):1338-1344. DOI: 10.1164/rccm.2107138.

Figura 1. Escala RASS (Richmond Agitation Sedation Scale)

ANEXO 4. LISTADO INTRAÚTERO

Los equipos de trasplante cardiaco infantil podrán comunicar a la ONT la existencia de un feto afectado por una malformación cardiaca susceptible de tratamiento mediante trasplante cardiaco a partir de la 36 semana de gestación. Esta información será tenida en cuenta por la ONT para realizar ofertas cardiacas en caso de surgir un donante compatible y no existir en lista de espera un receptor infantil en lista de espera, quien siempre tendrá prioridad sobre el no nacido. La aceptación de esta oferta estará vinculada a la realización de cesárea urgente, seguida del trasplante cardiaco.

La fecha de nacimiento contará como la fecha de inclusión en lista de espera.