

Desarrollo de indicaciones de uso apropiado del implante transcatóter de prótesis valvular aórtica (TAVI) en el tratamiento de la estenosis aórtica grave sintomática

Development of appropriateness criteria for transcatheter aortic valve implantation (TAVI) for severe symptomatic aortic stenosis

Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN

Desarrollo de indicaciones de uso apropiado del implante transcatóter de prótesis valvular aórtica (TAVI) en el tratamiento de la estenosis aórtica grave sintomática

Development of appropriateness criteria for transcatheter aortic valve implantation (TAVI) for severe symptomatic aortic stenosis

Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

Desarrollo de indicaciones de uso apropiado del implante transcatóter de prótesis valvular aórtica en el tratamiento de la estenosis aórtica grave sintomática – Teresa Queiro Verdes [et al.]. — Santiago de Compostela: Consellería de Sanidade, Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia (avalía-t). Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2014.

1 archivo pdf ; — (Informes, Estudios e Investigación)

NIPO: 680-14-076-4

Depósito Legal: C 1163-2014

1. Indicaciones de Uso Apropiado. 2. Implantación de Prótesis de Válvulas Cardíacas.

Dirección: Marisa López García

Autoría: Teresa Queiro Verdes, Marisa López-García, Janet Puñal Riobóo, Ramón de la Fuente Cid, Leonor Varela-Lema, Ángel Cequier Fillat.

Grupo de expertos (por orden alfabético): Ángel Fernández González, Óscar Gil Albarova, Miguel Gómez Vidal, José María Hernández García, Andrés Iñiguez Romo, César Moris de la Tassa, Pilar Tornos Mas, Ramiro Trillo Nouche, Isidre Vila Costa, Jose Luis Zamorano Gómez.

Este documento se ha realizado al amparo del convenio de colaboración suscrito por el Instituto de Salud Carlos III, organismo autónomo del Ministerio de Economía y Competitividad, y la Fundación Profesor Novoa Santos, en el marco del desarrollo de actividades de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS, financiadas por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Para citar este informe:

Queiro Verdes T, López-García M, Puñal Riobóo J, De la Fuente Cid R, Varela-Lema L, Cequier Fillat A. Desarrollo de indicaciones de uso apropiado del implante transcatóter de prótesis valvular aórtica (TAVI) en el tratamiento de la estenosis aórtica grave sintomática. Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías y Prestaciones del SNS. Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia; 2014. Informes de evaluación de tecnologías sanitarias.

Este documento puede ser reproducido parcial o totalmente para uso no comercial, siempre que se cite explícitamente su procedencia.

Información dirigida a profesionales sanitarios.

Los autores y el grupo de expertos de este documento declaran que no ha existido ningún tipo de conflicto de interés en su realización.

Fecha de edición: abril 2014

Edita: Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia, avalía-t. Consellería de Sanidade.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

NIPO: 680-14-076-4

Depósito Legal: C 1163-2014

Maquetación: Tórculo Artes Gráficas, S. A.

Desarrollo de indicaciones de uso apropiado del implante transcatóter de prótesis valvular aórtica (TAVI) en el tratamiento de la estenosis aórtica grave sintomática

Development of appropriateness criteria for transcatheter aortic valve implantation (TAVI) for severe symptomatic aortic stenosis

Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN

Agradecimientos

El grupo técnico de evaluación desea expresar su agradecimiento y reconocimiento al asesor experto del proyecto y a los miembros del Panel de expertos, por su absoluta disponibilidad y total implicación en el desarrollo de este proyecto.

Igualmente quiere agradecer a Teresa Molina López, Directora de la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía (AETSA), y Carmen Beltrán Calvo, Jefa de Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía (AETSA), por compartir su experiencia en la aplicación del método RAND/UCLA de uso apropiado.

También agradece a Pablo Lázaro de Mercado, reconocido experto en el método RAND/UCLA, su participación como moderador en la reunión del Panel de expertos.

Índice

Grupo de expertos	11
Lista de abreviaturas	13
Lista de tablas	15
Lista de figuras	15
Resumen	17
Summary	19
1 Introducción	21
1.1. Análisis del uso apropiado de tecnologías sanitarias. Método RAND/UCLA	23
1.2. Justificación	28
2 Objetivo	29
3 Método	31
3.1. Grupos de trabajo	31
3.2. Elaboración de la lista de indicaciones de uso	32
3.3. Puntuación de la lista de indicaciones	34
3.4. Análisis de las puntuaciones	35
4 Resultados	37
4.1. Primera ronda de consulta	37
4.2. Segunda ronda de consulta	37
5 Discusión	43
6. Conclusiones y recomendaciones	49
7 Indicaciones de uso	51
8 Bibliografía	55

9 Anexos	59
Anexo 1. Relación de miembros de los grupos de trabajo.	59
Anexo 2. Definición de las variables para la elaboración de la lista de indicaciones de uso	61
Anexo 3. Relación de modificaciones propuestas en la reunión del panel de expertos	67
Anexo 4. Cuestionario para puntuar las indicaciones de uso	71
Anexo 5. Calificación de las indicaciones de uso por el panel de expertos . . .	99

Grupo de expertos

(por orden alfabético)

Ángel Fernández González. Servicio de Cirugía Cardíaca; Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela.

Óscar Gil Albarova. Servicio de Cirugía Cardíaca; Hospital General Universitario de Valencia.

Miguel Ángel Gómez Vidal. Servicio de Cirugía Cardíaca; Hospital Universitario Puerta del Mar (Cádiz).

José María Hernández García. Unidad de Hemodinámica; Hospital Virgen de la Victoria (Málaga).

Andrés Íñiguez Romo. Jefe de servicio de Cardiología; Complejo Hospitalario Universitario de Vigo.

César Moris de la Tassa. Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista; Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) (Oviedo).

Pilar Tornos Mas. Jefa del Programa de Valvulopatías; Hospital Universitario Vall d'Hebron (Barcelona).

Ramiro Trillo Nouche. Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista; Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela.

Isidre Vila Costa. Servicio de Cardiología; Hospital San Carlos (Madrid).

José Luis Zamorano Gómez. Jefe de Servicio de Cardiología; Hospital Universitario Ramón y Cajal (Madrid).

ASESOR CLÍNICO

Ángel Cequier Fillat. Director Clínico del Área de Enfermedades del Corazón; Hospital Universitario de Bellvitge (Barcelona).

Lista de abreviaturas

AVA: área valvular aórtica

EA: estenosis aórtica

EE.UU.: Estados Unidos de América

EuroSCORE: *European System for Cardiac Operative Risk Evaluation*

IA: índice de asimetría

IAM: infarto agudo de miocardio

IPR: *inter-percentile range* (rango entre percentiles)

IPRAS: *inter-percentile range adjusted for symmetry* (rango entre percentiles ajustado en función de la simetría)

SEC: Sociedad Española de Cardiología

SECTCV: Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular

STS: *Society of Thoracic Surgeons*

TAVI: *transcatheter aortic valve implantation* (implante transcatóter de prótesis valvular aórtica)

Lista de tablas y figuras

Tablas

Tabla 1.	Clasificación de la gravedad de la estenosis aórtica	21
Tabla 2.	Clasificación del grado de uso de las indicaciones	27
Tabla 3.	Variables seleccionadas para la elaboración de las indicaciones de uso	33
Tabla 4.	Clasificación de las indicaciones clínicas según resultados del panel de expertos.	35
Tabla 5.	Resultados de la clasificación de las indicaciones por el panel de expertos.	38
Tabla 6.	Indicaciones clínicas en las que es apropiado el uso de TAVI	40
Tabla 7.	Indicaciones clínicas de TAVI con desacuerdo entre panelistas.	42

Figuras

Figura 1.	Diagrama del método de adecuación RAND/UCLA	24
Figura 2.	Formato del formulario de calificación en la primera ronda	34
Figura 3.	Clasificación de las indicaciones en pacientes con contraindicación absoluta para cirugía valvular aórtica	51
Figura 4.	Clasificación de las indicaciones en pacientes con contraindicación relativa para cirugía valvular aórtica	52
Figura 5.	Clasificación de las indicaciones en pacientes sin contraindicación para cirugía valvular aórtica.	53

Resumen

Introducción: La estenosis aórtica grave sintomática está asociada a una elevada mortalidad. El tratamiento de elección para esta patología es el recambio valvular quirúrgico, aunque no es posible realizarlo en todos los pacientes. El implante valvular aórtico transcáteter (TAVI) se ha planteado como una alternativa a la sustitución valvular quirúrgica en pacientes con alto riesgo quirúrgico o con contraindicación para cirugía.

Objetivo: Definir las indicaciones en las que es apropiado el uso del implante transcáteter de prótesis valvular aórtica para el tratamiento de la estenosis aórtica grave sintomática en pacientes adultos.

Método: Se utilizó el método RAND/UCLA de uso adecuado: 1. Creación de un listado de indicaciones clínicas (a partir de la combinación de variables identificadas en una revisión sistemática de la literatura científica). 2. Constitución de un panel de expertos para evaluar el uso de las indicaciones clínicas. Para recoger la opinión de los expertos se utilizó un método Delphi modificado, con 2 rondas de calificación (primera ronda sin interacción entre el grupo de expertos, segunda en una reunión presencial. Las indicaciones se clasificaron en 3 categorías (apropiada, inapropiada, dudosa), en función de la mediana de puntuación y el grado de desacuerdo entre los expertos.

Resultados: El grupo de expertos estuvo constituido por 10 profesionales (4 cardiólogos intervencionistas, 3 cardiólogos clínicos y 3 cirujanos cardíacos). Inicialmente se propuso una lista con 432 indicaciones de uso, que se redujo a 224 en la segunda ronda. El grupo de expertos calificó 19 indicaciones (8,5%) como apropiadas, 152 indicaciones (67,8%) como inapropiadas y 53 (23,7%) como dudosas. Únicamente hubo desacuerdo en 4 indicaciones (1,8%).

Conclusiones/recomendaciones:

- Se ha elaborado una lista con 224 indicaciones clínicas para el uso del implante transcáteter valvular aórtico (TAVI) en pacientes adultos con estenosis aórtica grave sintomática, a partir de la revisión sistemática de la literatura y de la opinión de un grupo de expertos.
- En la actualidad existe un 8,5% de indicaciones en las que es apropiado el uso de TAVI.

- Existe un 23,7% de indicaciones en las que no se ha podido establecer si el uso de TAVI presenta más beneficios que riesgos (indicaciones dudosas), pero el grado de desacuerdo entre los expertos ha sido mínimo. En estas situaciones parece fundamental el papel de un comité multidisciplinar de selección de pacientes.
- La lista de indicaciones se ha diseñado como un instrumento de ayuda a la toma de decisiones para los profesionales responsables del proceso asistencial y para los comités multidisciplinarios de selección de pacientes. La decisión final sobre el tratamiento debería incorporar los valores y preferencias de los pacientes.
- Para facilitar la implementación de la lista de indicaciones de uso en la práctica clínica, sería importante su integración en la historia clínica electrónica y su diseminación entre los profesionales, para lo que es imprescindible la colaboración de las sociedades científicas y de las instituciones sanitarias.
- La lista de indicaciones de uso apropiado de TAVI refleja el conocimiento científico actual, por lo que es necesario valorar periódicamente su vigencia y actualizarla a medida que aparezca información relevante.

Summary

Introduction: Symptomatic severe aortic stenosis is associated with high mortality. The treatment of choice for this disease is surgical valve replacement but this cannot be performed on all patients. Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) has thus been proposed as an alternative treatment option in patients with high surgical risk or contraindication to surgery.

Objective: To define the indications in which the use of TAVI is appropriate for treatment of symptomatic severe aortic stenosis in adult patients.

Methods: The RAND/UCLA Appropriateness Method was used. The method has 2 steps: 1) developing a list of clinical indications (based on a combination of variables identified in a systematic review of the scientific literature); and 2) setting up a panel of experts to evaluate the use of clinical indications. To obtain the experts' judgement, a modified Delphi method with 2 rating rounds (first round without interaction among the panel of experts; second round at a face-to-face meeting) was used. Indications were classified into 3 categories (appropriate, inappropriate or uncertain), in accordance with the panellists' median score and the level of disagreement among the panelists.

Results: The panel of experts was composed of 10 professionals (4 interventional cardiologists, 3 clinical cardiologists and 3 heart surgeons). Initially a list was proposed with 432 indications, which were then reduced to 224 in the second round. The panellists rated 19 indications (8.5%) as appropriate, 152 indications (67.8%) as inappropriate and 53 (23.7%) as uncertain. There was disagreement on only 4 indications (1.8%).

Conclusions/recommendations:

- On the basis of a systematic review of the literature and the judgement of a panel of experts, a list of 224 clinical indications was drawn up for the use of TAVI in adult patients with symptomatic severe aortic stenosis.
- In 8.5% of indications, the use of TAVI is appropriate.
- In 23.7% of indications, it could not be established whether the use of TAVI resulted in more benefits than risks (uncertain indications)

but the level of disagreement among the experts was minimal. In such clinical scenarios, the role of a multidisciplinary patient-selection team would thus seem to be essential.

- The list of indications has been designed as a decision-making tool for health care professionals responsible for the process and multidisciplinary patient-selection committees. The final treatment decision should incorporate the patient's values and preferences.
- To facilitate the implementation of appropriateness criteria in clinical practice, it is essential that it be included in electronic medical records and disseminated to health professionals, a task for which the collaboration of scientific societies and health care institutions is indispensable.
- As the list of indications for appropriate use of TAVI reflects current scientific knowledge, this means that its validity and applicability must be regularly assessed, and updated as relevant information becomes available.

1 Introducción

La estenosis aórtica (EA) es la valvulopatía más frecuente en países desarrollados (1). Su prevalencia se incrementa con la edad, situándose en torno al 2,8% en mayores de 75 años (2, 3).

En la actualidad, la etiología más habitual es la calcificación degenerativa de la válvula aórtica, asociada a la edad avanzada. También puede tener un origen congénito, más frecuente en adultos jóvenes. Otras causas, como la fiebre reumática, son cada vez más raras.

La mortalidad está ligada a la progresión de la enfermedad y a la aparición de síntomas. Tras el comienzo de los síntomas, la supervivencia media se sitúa en 2-3 años, con un elevado riesgo de muerte súbita (4).

La gravedad de la EA se clasifica en tres niveles: leve, moderada y grave, en función del área valvular combinada con el gradiente aórtico medio o con la velocidad máxima a través de la válvula aórtica ($V_{\text{máx}}$) (tabla 1) (5).

Tabla 1. Clasificación de la gravedad de la estenosis aórtica

Gravedad estenosis aórtica	Área valvular aórtica (AVA) (cm ²)	Gradiente aórtico medio (mmHg)	Velocidad máxima a través de válvula aórtica ($V_{\text{máx}}$) (m/s)
Leve	1,5	<25	<3,0
Moderada	1,0-1,5	25-40	3,0-4,0
Grave	<1,0	>40	>4,0

Los síntomas más característicos de la EA son la disnea de esfuerzo, el ángor y el mareo o síncope (6).

El tratamiento de elección en pacientes con EA grave sintomática es la sustitución valvular aórtica por vía quirúrgica (SAVR, *surgical aortic valve replacement*), ya que reduce los síntomas y mejora la calidad de vida y la supervivencia de los pacientes. Existe consenso acerca de que el recambio valvular aórtico estaría indicado en pacientes con EA grave sintomáticos en los que no exista contraindicación para cirugía (6). Debe realizarse lo antes posible tras el inicio de la sintomatología, debido al riesgo de muerte súbita (5).

En la actualidad la mortalidad perioperatoria de la sustitución valvular quirúrgica es de 1-3% en pacientes menores de 70 años, y aumenta

al 4-8% en pacientes seleccionados de mayor edad. Entre los factores que aumentan la mortalidad operatoria están la edad avanzada, la presencia de comorbilidades, la intervención urgente, la disfunción del ventrículo izquierdo, la hipertensión pulmonar, la enfermedad coronaria y el haber sido sometido previamente a cirugía de revascularización coronaria o a cirugía valvular (6).

Pese a ser el tratamiento de elección, no todos los pacientes en los que está indicada la sustitución valvular son candidatos a la intervención, debido a contraindicaciones o al elevado riesgo quirúrgico del paciente. De hecho, un elevado porcentaje (33%-56%) de pacientes con EA grave sintomática no se someten al remplazo valvular quirúrgico, aunque parte de estos pacientes serían aptos para la cirugía. Los principales motivos son la edad avanzada, la disfunción del ventrículo izquierdo, la presencia de comorbilidades, las preferencias del paciente o la recomendación médica (7, 8).

Tradicionalmente la alternativa a la cirugía es el tratamiento farmacológico paliativo, que no impide la progresión de la enfermedad y no mejora la esperanza de vida de los pacientes. También se ha considerado el uso de la valvuloplastia con balón, aunque sus resultados son transitorios, con una restenosis a corto plazo (6-12 meses) en la mayoría de los pacientes, lo que hace que la esperanza de vida sea similar a la de la historia natural de la enfermedad (5, 6).

A principios del siglo XXI comienza a utilizarse el implante transcáter de prótesis valvulares aórticas (TAVI, *transcatheter aortic-valve implantation*), como una alternativa de recambio valvular para pacientes no candidatos a cirugía convencional, en un subgrupo de pacientes con contraindicaciones quirúrgicas o con un elevado riesgo quirúrgico.

El TAVI consiste en la colocación de la prótesis valvular en la posición de la válvula nativa con la ayuda de un catéter. El abordaje puede realizarse por vía arterial percutánea (generalmente transfemoral) o a través de una minitoracotomía (vía transapical). Actualmente existen diferentes dispositivos, aunque los más empleados son la bioprótesis expandible con balón Edwards SAPIEN y la bioprótesis autoexpandible CoreValve, que disponen de marca CE desde 2007. Su introducción en EE.UU. todavía es más reciente ya que la válvula Edwards Sapien consiguió en 2011 la autorización PMA (*Premarket Approval Application*), que no ha sido obtenida por la válvula CoreValve hasta enero de 2014.

Desde su introducción en la práctica clínica, el TAVI se ha difundido con rapidez, especialmente en Europa y se ha utilizado en un número elevado de pacientes. Se han realizado numerosos estudios sobre su uso (aunque un número reducido de ensayos clínicos aleatorizados y con grupo control), y todavía existen algunos aspectos en discusión, especialmente sobre su seguridad, su efectividad en pacientes en los que no está contraindicado el remplazo quirúrgico o sus resultados a largo plazo (9).

1.1 Análisis del uso apropiado de tecnologías sanitarias. Método RAND/UCLA

La puesta en marcha de nuevas tecnologías o procedimientos en un sistema sanitario conlleva la necesidad de evaluar los resultados de su implantación en términos de seguridad, efectividad, impacto organizativo y económico.

En muchas ocasiones no existen, o no es posible realizar, estudios de calidad que avalen la toma de decisiones basadas en la evidencia, lo que produce incertidumbre en los profesionales sanitarios y lleva a una gran variabilidad en la práctica clínica. Esta variabilidad puede llevar al uso excesivo de la tecnología o a su infrautilización.

En este contexto de incertidumbre y variabilidad de la práctica clínica, adquiere especial relevancia buscar métodos para desarrollar criterios que ayuden en la toma de decisiones sobre el uso adecuado de los procedimientos médicos. Uno de los métodos más ampliamente empleados para el desarrollo de criterios de uso adecuado es el *método RAND/UCLA de uso apropiado* (RAM, *RAND/UCLA Appropriateness Method*) (10).

El método RAND/UCLA se desarrolló en la década de 1980 como un instrumento para medir el uso excesivo y la infrautilización de los procedimientos médicos y quirúrgicos (11). También se utiliza como herramienta de ayuda a la toma de decisiones clínicas y como base para la elaboración de guías de práctica clínica. Posteriormente su uso se ha extendido a otros campos, como la elaboración de indicadores de calidad o la evaluación de procesos de cuidados (10). Se basa en la síntesis de la evidencia científica y en la opinión de expertos.

El RAND/UCLA es un método diseñado para recabar de forma sistemática la opinión de un grupo de expertos y obtener un juicio global. Aunque se ha clasificado como un método de consenso, su objetivo

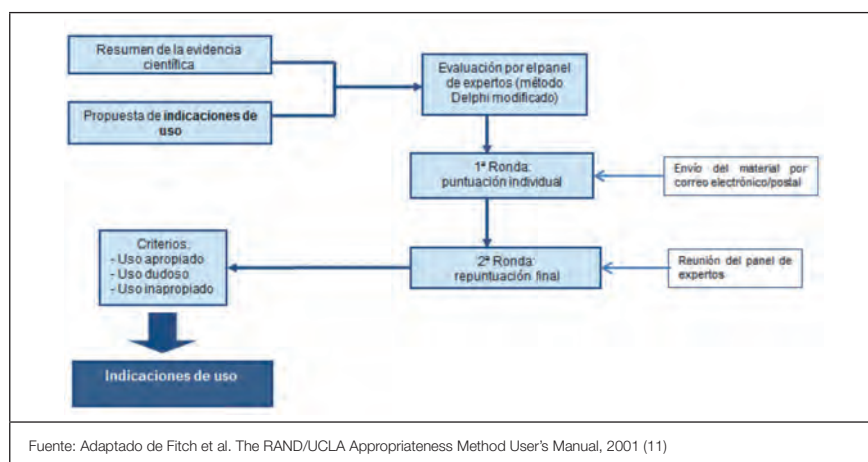
es detectar áreas en las que los expertos están de acuerdo (o en desacuerdo), sin pretender alcanzar un consenso entre ellos (11).

Otros métodos que combinan las opiniones individuales de los expertos para obtener un juicio global del grupo, muy extendidos en el contexto sanitario, son el método Delphi, la técnica del grupo nominal y las conferencias de consenso (12, 13). Esencialmente, el RAND/UCLA es un método Delphi modificado, en el que el grupo de expertos mantienen una reunión presencial para intercambiar opiniones, por lo que se considera una combinación de la técnica Delphi con el método de grupos nominales (13).

Entre las ventajas del método RAND/UCLA con respecto a otros métodos de análisis de la opinión de expertos están que su metodología es reproducible, su adecuado nivel de confidencialidad (al mantener el anonimato en las evaluaciones) y pone de manifiesto la existencia de áreas de discrepancia que promueven la investigación. Entre sus inconvenientes se señalan que es un método subjetivo (ya que, en último término mide opiniones), presenta dificultades al aplicar el método (definición de experto, diseño de la lista de indicaciones,...), necesita una colaboración activa del panel de expertos, y la coordinación de grupos es compleja y costosa (13).

En el método RAND/UCLA se definen varias etapas (figura 1) (11): revisión sistemática de la literatura científica, elaboración de la lista de indicaciones, formación del panel de expertos, evaluación de las indicaciones por el panel de expertos (realizada en 2 rondas) y clasificación de la adecuación de las indicaciones.

Figura 1. Diagrama del método de adecuación RAND/UCLA



1.1.1 Revisión sistemática de la literatura

La primera fase del método RAND/UCLA es la revisión sistemática de la literatura científica sobre la tecnología sanitaria que se va a evaluar. Esta revisión sistemática tiene una doble finalidad, ya que facilita la identificación de las variables que son importantes para para la elaboración de la lista de indicaciones y proporciona a los miembros del panel de expertos un documento con información común y actualizada, para facilitar la calificación de los escenarios clínicos.

1.1.2 Elaboración de la lista de indicaciones

Se parte de la revisión sistemática de la literatura científica sobre la técnica sanitaria, en la que se identifican las variables clínicas que son importantes para la toma de decisiones sobre la aplicación de una determinada tecnología sanitaria.

A partir de la combinación de las variables clínicas relevantes se elabora un listado de las indicaciones (o escenarios clínicos). Esta lista debe ser exhaustiva (cualquier paciente debería poder clasificarse en un escenario), manejable, con indicaciones homogéneas y excluyentes entre sí (un mismo paciente solo puede clasificarse en un escenario).

En diferentes estudios de uso apropiado la lista de indicaciones varía entre 200 y 3000 escenarios clínicos, aunque resulta difícil de manejar listas con más de 2000 iniciaciones. Con el objeto de hacer la lista de indicaciones más manejable, suele dividirse en capítulos.

Para garantizar la homogeneidad en la interpretación de las indicaciones, las variables clínicas con las que se construyen los escenarios deben definirse de forma concisa y explícita.

1.1.3 Constitución del panel de expertos

La composición de panel de expertos es un punto fundamental en el desarrollo del método RAND/UCLA. Se recomienda la formación de grupos multidisciplinares, que reflejen las especialidades implicadas en la toma de decisiones terapéuticas sobre los pacientes.

Para formar el panel de expertos se pueden solicitar candidatos a diversas fuentes: sociedades científicas, universidades e incluso a otros expertos.

Se recomienda que los miembros del panel de expertos sean profesionales de reconocido prestigio en el campo que se quiere evaluar. Otros criterios a tener en cuenta a la hora de seleccionar el grupo de expertos son la diversidad geográfica y la ausencia de conflicto de interés.

Los miembros del grupo de expertos suelen oscilar entre 7 y 15, para garantizar que existe la suficiente diversidad y que todos participantes tienen oportunidad de participar.

1.1.4 Calificación de las indicaciones

Cada miembro del panel de expertos puntúa los escenarios en una escala de respuesta ordinal tipo Likert, con 9 niveles (1-9), en la que 1 significa que la indicación es totalmente inapropiada (los riesgos superan claramente los beneficios) y 9 significa que la indicación es totalmente apropiada (los beneficios superan claramente a los riesgos), mientras que 5 indica que la indicación es dudosa (los riesgos y beneficios son similares, o no se dispone de información suficiente sobre ellos).

La evaluación de las indicaciones se realiza en 2 rondas (método Delphi modificado):

- **Primera ronda.** Los panelistas puntúan la lista de indicaciones de forma individual, y anónima, sin interacción con los demás miembros del panel de expertos.

El material de trabajo que reciben los expertos para evaluar los escenarios clínicos está compuesto por la revisión sistemática de la literatura y el listado de indicaciones, junto con un documento que contiene las definiciones de las variables y las instrucciones sobre el proceso de puntuación.

- **Segunda ronda.** Se realiza una reunión del panel de expertos, bajo la dirección de un moderador experto. En esta ronda se facilita a cada experto un documento en el que se incluye su puntuación inicial, junto con la frecuencia de respuestas en el grupo (presentadas de forma anónima). De esta forma se da a los miembros del panel la oportunidad de revisar su evaluación inicial, al disponer de la información de cómo han evaluado las indicaciones los demás participantes.

La finalidad de la reunión es debatir sobre las indicaciones en las que existe dispersión en las puntuaciones (desacuerdo), para veri-

ficar si el desacuerdo se debe a una discrepancia real o a otros factores (desacuerdo “debido a artefactos”), como pueden ser el cansancio o los errores de interpretación. Por otra parte, los expertos tienen la oportunidad de realizar las modificaciones que consideren oportunas, tanto en la lista de indicaciones como en la definición de los términos.

Finalmente, los participantes deben volver a puntuar, de forma individual y anónima, la lista de indicaciones, aunque su evaluación no difiera de la primera ronda.

El hecho de que los miembros del panel realicen la evaluación de la lista de indicaciones de forma individual y anónima, permite que las puntuaciones se basen en el criterio individual de cada panelista, de forma que no se vea influido por factores externos, como las relaciones de poder, de simpatía o el deseo de no sentirse en minoría.

1.1.5 Análisis de las puntuaciones

En el método RAND/UCLA una indicación se clasifica en tres categorías (apropiada, inapropiada y dudosa), en función de la puntuación mediana del panel de expertos (medida de tendencia central) y de una medida de dispersión de las puntuaciones, que mida el grado de desacuerdo. La clasificación de la puntuación mediana varía ligeramente si el panel de expertos está formado por un número par o impar de miembros (tabla 2).

Tabla 2. Clasificación del grado de uso de las indicaciones

Clasificación de las Indicaciones	Panel de expertos con número IMPAR de miembros		Panel de expertos con número PAR de miembros	
	Puntuación mediana	Grado de desacuerdo	Puntuación mediana	Grado de desacuerdo
Apropiado	7-9	Sin desacuerdo	6,5-9	Sin desacuerdo
Inapropiado	1-3	Sin desacuerdo	1-3	Sin desacuerdo
Dudoso	4-6 o desacuerdo		3,5-6 o desacuerdo	

Para determinar el desacuerdo en las puntuaciones se han utilizado diversos enfoques. Uno de los más utilizados, es el que mide la relación entre el rango entre percentiles (IPR) y el rango entre percentiles ajustado en función de la simetría (IPRAS) (11). Existe desacuerdo entre panelistas cuando el IPR es mayor que el IPRAS.

El IPR se calcula como la diferencia entre el percentil 70 y el percentil 30 y el IPRAS según la fórmula: $IPRAS = 2,35 + 1,5 * IA$, en la que IA es el Índice de Asimetría, que representa la distancia entre el punto central del IPR y el valor 5 (punto central de la escala de puntuación de 1-9) (11).

1.2 Justificación

La sustitución valvular aórtica quirúrgica es el tratamiento de elección para la estenosis aórtica grave sintomática, aunque existe un elevado número de pacientes en los que no está indicada. El implante valvular aórtico transcatheter (TAVI) se ha planteado como una opción a la sustitución valvular aórtica quirúrgica en un subgrupo de pacientes con elevado riesgo quirúrgico o contraindicación para cirugía.

La elaboración de criterios para el uso apropiado de TAVI resulta especialmente relevante, por diversas razones:

- ser una tecnología nueva,
- haberse incorporado de forma rápida en los últimos años en la práctica clínica,
- estar indicada en un grupo muy seleccionado de pacientes,
- persistir incertidumbre sobre su seguridad y eficacia/efectividad en ciertos subgrupos de pacientes y sobre sus resultados a largo plazo,
- suponer un alto impacto organizativo (comité multidisciplinar de selección de pacientes, formación específica en la técnica, salas híbridas para la realización de la técnica) y
- tener un elevado impacto económico.

En este trabajo se integra la evidencia obtenida en la revisión sistemática de la literatura con la opinión de los profesionales, para seleccionar las indicaciones en las que es adecuado realizar el implante transcatheter de prótesis valvular aórtica.

Esta lista de indicaciones pretende ser un instrumento de ayuda a la toma de decisiones de los profesionales sobre el uso de TAVI, que permita minimizar la potencial variabilidad en la práctica clínica.

También podría utilizarse como herramienta para detectar la infratilización o el uso excesivo de TAVI, lo que permitiría establecer las medidas oportunas que contribuyan a garantizar la calidad asistencial y la eficiencia de la prestación sanitaria.

2 Objetivo

Definir las indicaciones en las que es apropiado el uso del implante transcáteter de prótesis valvular aórtica (TAVI) para el tratamiento de la estenosis aórtica grave sintomática en pacientes adultos.

3 Método

Para elaborar los criterios de uso apropiado de las TAVI se ha utilizado el método de análisis de la adecuación de los procedimientos clínicos de RAND/UCLA (*The RAND/UCLA Appropriateness Method*), por lo que, partiendo de la revisión sistemática de la literatura, se elaboró una lista de indicaciones de uso (o escenarios clínicos) que fue evaluada por un panel de expertos en 2 rondas de puntuación (11).

3.1 Grupos de trabajo

Para definir las indicaciones de uso adecuado se crearon dos grupos de trabajo (grupo técnico y panel de expertos) y se contó con la colaboración de un asesor clínico experto para el desarrollo del proyecto (anexo 1):

- **Grupo técnico.** Formado por técnicos de la Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia (avalia-t), responsable de:
 - la realización de la revisión sistemática de la literatura con el objetivo de evaluar la eficacia, efectividad y seguridad del TAVI en el tratamiento de la estenosis aórtica grave sintomática (9)
 - la selección y definición de variables clínicas para confeccionar los escenarios clínicos
 - la elaboración de la lista de indicaciones de uso
 - el análisis de las puntuaciones del panel de expertos
- **Asesor clínico experto.** Asesoramiento en las diferentes fases del proyecto, especialmente en:
 - la selección y definición de variables, y en la elaboración de la lista de indicaciones de uso
 - la reunión del panel de expertos
- **Panel de expertos.** Integrado por especialistas en cardiología (intervencionista y no intervencionista) y cirugía cardíaca, procedentes de diferentes Comunidades Autónomas. Su función era la calificación de la lista de indicaciones de uso en 2 rondas.

Para la selección del grupo de expertos se contó con la colaboración de la Sociedad Española de Cardiologías (SEC) y con la Sociedad

Española de Cirugía Torácica- Cardiovascular (SECTCV), que propusieron a 10 expertos.

Se estableció contacto, tanto por correo electrónico como telefónicamente, con cada uno de los profesionales designados, para explicarles el alcance y los aspectos organizativos del proyecto, y solicitar su colaboración.

Los 10 profesionales propuestos por las sociedades científicas aceptaron formar parte del panel de expertos, que quedó compuesto por 3 cardiólogos clínicos, 4 cardiólogos intervencionistas y 3 cirujanos cardíacos, con experiencia en el manejo de valvulopatías.

3.2 Elaboración de la lista de indicaciones de uso

En la revisión sistemática de la literatura (9), realizada previamente por el grupo técnico, se identificaron las variables que se consideraron relevantes para la toma de decisiones sobre la indicación de TAVI en pacientes adultos con estenosis aórtica grave sintomática. Inicialmente se seleccionaron 7 variables, aunque en la versión final se eliminó la variable “*Valvulopatía primaria grave asociada a la estenosis aórtica*” (tabla 3).

Cada una de las variables y sus categorías se definieron de forma precisa, con el objeto de homogeneizar los criterios de los miembros del panel de expertos (anexo 2).

Cada indicación se construye combinando una categoría de cada una de estas variables. Inicialmente se propuso una lista con 432 indicaciones clínicas, divididas en 3 capítulos, en función de la existencia de contraindicación para la realización de cirugía valvular aórtica convencional (contraindicación absoluta, contraindicación relativa o no contraindicación). Cada capítulo contenía 144 indicaciones.

Tabla 3. Variables seleccionadas para la elaboración de las indicaciones de uso

Variable	Categorías	
	Propuesta inicial	Propuesta final
Contraindicación de cirugía valvular aórtica	<ul style="list-style-type: none"> Contraindicación absoluta para cirugía valvular aórtica Contraindicación relativa para cirugía valvular aórtica No contraindicación para cirugía valvular aórtica 	<ul style="list-style-type: none"> Contraindicación absoluta para cirugía valvular aórtica Contraindicación relativa para cirugía valvular aórtica No contraindicación para cirugía valvular aórtica
Riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca	<ul style="list-style-type: none"> Elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS>10% o EuroSCORE logístico >20%) Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS>1% y ≤10% o EuroSCORE logístico >3% y ≤20%) Bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS≤1% o EuroSCORE logístico ≤3%) 	<ul style="list-style-type: none"> Elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS>10% o EuroSCORE logístico >20%) Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS>4% y ≤10% o EuroSCORE logístico >6% y ≤20%) Bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS≤4% o EuroSCORE logístico ≤6%)
Comorbilidades (que condicionan un elevado riesgo quirúrgico)	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado Presencia de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado 	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado Presencia de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado
Enfermedad coronaria	<ul style="list-style-type: none"> No enfermedad coronario o enfermedad coronaria que no necesita revascularización Enfermedad coronaria revascularizable percutáneamente Enfermedad coronaria revascularizable quirúrgicamente 	<ul style="list-style-type: none"> No enfermedad coronario o enfermedad coronaria que no necesita revascularización Enfermedad coronaria revascularizable percutáneamente Enfermedad coronaria revascularizable quirúrgicamente Enfermedad coronaria no revascularizable
Probabilidad de mejora de la calidad de vida	<ul style="list-style-type: none"> Elevada probabilidad de mejora de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten) Escasa probabilidad de mejora de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan) 	<ul style="list-style-type: none"> Elevada probabilidad de mejora de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten) Escasa probabilidad de mejora de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)
Esperanza de vida	<ul style="list-style-type: none"> ≥1 año <1 año 	<ul style="list-style-type: none"> ≥1 año <1 año
Valvulopatía primaria grave asociada a la estenosis aórtica	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de otra valvulopatía primaria grave, solo tratable con cirugía y causante principal de los síntomas Presencia de otra valvulopatía primaria grave, solo tratable con cirugía y causante principal de los síntomas 	-

3.3 Puntuación de la lista de indicaciones

Los escenarios clínicos se puntuaron en una escala de 1 a 9 (1: uso de TAVI totalmente inapropiado, 9: uso de TAVI totalmente apropiado, 5: uso de TAVI dudoso). El panel de expertos realizó la puntuación de la lista de indicaciones en 2 rondas.

3.3.1 Primera ronda de evaluación

Los expertos recibieron por correo postal y electrónico la revisión sistemática de la literatura y la lista de indicaciones para puntuar, junto con un documento en el que se incluían las instrucciones para puntuar los escenarios y la definición de las variables, y un formulario de declaración de interés.

Para la calificación de las indicaciones se diseñó un formulario en formato Excel. El formulario contenía los 432 escenarios, distribuidos en 53 hojas Excel. En cada hoja se mostraban 8 escenarios para ser puntuados. En la figura 2 se muestra el formato de cada hoja de calificación.

Figura 2. Formato del formulario de calificación en la primera ronda

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following content:

- Header:** TAVI en estenosis aórtica
- Scenario 1 (Rows 4-7):**
 - Paciente con: Estenosis aórtica grave sintomática
 - Contraindicación absoluta para cirugía valvular aórtica
 - Elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS >10% o EuroSCORE logístico >20%)
 - Presencia de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado
 - NO enfermedad coronaria (o enfermedad coronaria que no necesita revascularización)
- Scenario 2 (Rows 11-16):**
 - AUSENCIA** de otra valvulopatía primaria grave, solo tratable quirúrgicamente y causa principal de los síntomas
 - ELEVADA** probabilidad de mejora de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)
 - Expectativa de vida >1 año
 - Expectativa de vida <1 año
 - Indicación 1ª
- Scenario 3 (Rows 17-22):**
 - PRESENCIA** de otra valvulopatía primaria grave, solo tratable quirúrgicamente y causa principal de los síntomas
 - ELEVADA** probabilidad de mejora de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)
 - Expectativa de vida >1 año
 - Expectativa de vida <1 año
 - Indicación 1ª
- Scenario 4 (Rows 23-28):**
 - ESCALA** probabilidad de mejora de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limiten)
 - Expectativa de vida >1 año
 - Expectativa de vida <1 año
 - Indicación 1ª
- Scenario 5 (Rows 29-34):**
 - ESCALA** probabilidad de mejora de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limiten)
 - Expectativa de vida >1 año
 - Expectativa de vida <1 año
 - Indicación 1ª
- Legend (Rows 31-37):**
 - RECUERDE:** Estos escenarios se han diseñado para valorar EXCLUSIVAMENTE la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)
 - 1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación
 - 5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales
 - 9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado
 - Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

Los panelistas puntuaron las indicaciones de forma individual sin interacción con el grupo. Las puntuaciones fueron enviadas por correo postal o electrónico al grupo técnico.

3.3.2 Segunda ronda de evaluación

Se realizó la reunión presencial del panel de expertos (método Delphi modificado), bajo la dirección de un moderador experto en el uso del método, con el apoyo del asesor clínico. La reunión tuvo lugar el 12 de julio de 2013 en Madrid y participaron los 10 expertos.

Se facilitó a cada panelista un documento personalizado, en el que se incluía su puntuación inicial, junto con la calificación agregada de los miembros del panel. Se analizaron la lista original de indicaciones y la definición de las variables, y se dio la oportunidad de realizar las modificaciones que los expertos consideraran oportunas. Además se debatió sobre los escenarios en los que había desacuerdo entre los miembros del panel.

Finalmente los expertos volvieron a puntuar, de forma individual, la lista definitiva de indicaciones (anexo 3).

3.4 Análisis de las puntuaciones

Las puntuaciones otorgadas por los panelistas a cada una de las indicaciones se introdujeron en una hoja Excel, programada específicamente para el cálculo de la adecuación y el grado de acuerdo, según el método RAND/UCLA (11).

En la tabla 4 se muestra la clasificación de las indicaciones clínicas, en función de las puntuaciones del panel de expertos (constituido por un número par de miembros). Para determinar el grado de desacuerdo entre las puntuaciones se utilizó el criterio $IPR > IPRAS$.

Tabla 4. Clasificación de las indicaciones clínicas según resultados del panel de expertos

Puntuación mediana (rango)	No desacuerdo ($IPR < IPRAS$)	Desacuerdo ($IPR > IPRAS$)
6,5-9	Apropiada	Dudosa
3,5-6	Dudosa	Dudosa
1-3	Inapropiada	Dudosa

4 Resultados

Los 10 profesionales propuestos por las sociedades científicas (SEC y SECTCV) aceptaron formar parte del panel de expertos y participaron en las 2 rondas de puntuación.

4.1 Primera ronda de consulta

En la primera ronda se evaluaron 432 indicaciones clínicas, divididas en 3 capítulos con 144 escenarios, en función de la existencia de contraindicación para la reparación valvular aórtica quirúrgica (contraindicación absoluta, contraindicación o no contraindicación de la cirugía).

Se clasificaron como apropiadas 32 indicaciones (7,4%). En el capítulo de contraindicación absoluta se clasificaron como apropiados 18 escenarios (12,5%), mientras que descendió a 9 (6,2%) en el capítulo de contraindicación relativa y a 5 (3,5%) en el de pacientes sin contraindicación para la cirugía.

Hubo desacuerdo en la puntuación en 11 indicaciones (2,5%). Al analizar los resultados por capítulos, 6 de los escenarios en los que hubo desacuerdo correspondían a pacientes con contraindicación para la cirugía valvular (4,2%), 3 (2,1%) a pacientes con contraindicación relativa y 2 (1,4%) a pacientes sin contraindicación para la cirugía valvular aórtica.

En la tabla 5 se muestra la clasificación de las indicaciones según los resultados del panel de expertos.

4.2 Segunda ronda de consulta

En la reunión del panel de expertos se propusieron varias modificaciones en las indicaciones de uso (anexo 3). Los cambios más relevantes fueron:

- suprimir la variable “*Otra valvulopatía primaria asociada*” en los tres capítulos de la lista de indicaciones, ya que solo debería plantearse la TAVI en ausencia de otras valvulopatías primarias que requirieran tratamiento quirúrgico.
- añadir la categoría “*Enfermedad coronaria no revascularizable*” en la variable “Enfermedad coronaria”

- eliminar la variable “*Riesgo quirúrgico*” en el capítulo “*Contraindicación absoluta para cirugía valvular aórtica*”

Tabla 5. Resultados de la clasificación de las indicaciones por el panel de expertos

Ronda	Capítulo	Clasificación de las indicaciones									
	Contraindicación para sustitución valvular aórtica quirúrgica	Total	Apropiada			Inapropiada		Dudosa			
			Con desacuerdo		Total						
		N	n	%	n	%	n	%	n	%	
1ª ronda	Absoluta	144	18	12,5	95	66,0	6	4,2	31	21,5	
	Relativa	144	9	6,3	117	81,2	3	2,1	18	12,5	
	No	144	5	3,5	128	88,9	2	1,4	11	7,6	
	Total	432	32	7,4	340	78,7	11	2,6	60	13,9	
2ª ronda	Absoluta	32	6	18,8	16	50,0	0	0	10	31,2	
	Relativa	96	9	9,4	65	67,7	2	2,1	22	22,9	
	No	96	4	4,2	71	73,9	2	2,1	21	21,9	
	Total	224	19	8,5	152	67,8	4	1,8	53	23,7	

También se modificaron las definiciones de algunas variables seleccionadas para la elaboración de las indicaciones de uso, para hacerlas más precisas y sencillas.

Con la introducción de estas modificaciones la lista se redujo a 224 indicaciones, de las que 32 pertenecen al capítulo de pacientes con contraindicación absoluta para cirugía valvular aórtica. Los capítulos de pacientes sin contraindicación y con contraindicación relativa para cirugía contenían 96 indicaciones cada uno.

Se clasificaron como apropiadas 19 indicaciones (8,5%), como inapropiadas 152 (67,8%) y como dudosas 53 (23,7%), Por capítulos, se consideraron apropiadas 6 indicaciones (18,7%) en pacientes con contraindicación absoluta para la cirugía valvular, 9 (9,4%) en pacientes con contraindicación relativa y se limita a 4 (4,2%) cuando no existe contraindicación (tabla 5). En la tabla 6 se describen los escenarios clasificados como apropiados.

Para el panel de expertos ninguna indicación es apropiada cuando existe una de las siguientes condiciones:

- la esperanza de vida de los pacientes es inferior a 1 año o

- la probabilidad de mejorar la calidad de vida con el TAVI es escasa, debido a las comorbilidades del paciente o
- el paciente presenta una enfermedad coronaria no revascularizable

De hecho, un número importante de las indicaciones clasificadas como dudosas se corresponden a situaciones clínicas en las que se combina:

- esperanza de vida superior a 1 año, pero poca probabilidad de mejorar la calidad de vida
- esperanza de vida inferior a 1 año, pero elevada probabilidad de mejorar la calidad de vida.

El panel de expertos también tiene dudas sobre el balance beneficio/riesgo en los pacientes con enfermedad coronaria no revascularizable, independientemente del riesgo quirúrgico, o de la existencia de contraindicación a la cirugía valvular, aunque la probabilidad de mejorar su calidad de vida sea elevada y su esperanza de vida sea >1 año.

Únicamente existió desacuerdo entre los miembros del panel de expertos en el uso de TAVI en 4 escenarios clínicos (1,8%) (tabla 5). En el capítulo de contraindicación absoluta para la cirugía valvular no hubo desacuerdo en ninguna de las indicaciones. Los escenarios clínicos en los que hubo desacuerdo se describen en la tabla 7.

Con respecto a la primera ronda, al modificar las variables se han suprimido 9 de los 11 escenarios clínicos en los que había desacuerdo. Se ha mantenido el desacuerdo en 2 indicaciones y ha aparecido desacuerdo en 2 escenarios en los que previamente no existía. En el desacuerdo no existe un sesgo derivado del perfil profesional de los expertos.

Para facilitar su consulta, los criterios de uso, agrupados por capítulos, se muestran en las figuras 3-5. En el anexo 5 se presentan detalladamente las calificaciones otorgadas por los expertos a las 224 indicaciones en la segunda ronda de puntuación.

Tabla 6. Indicaciones clínicas en las que es apropiado el uso de TAVI*

Capítulo	Indicaciones clínicas apropiadas
<p>Contraindicación absoluta para cirugía valvular aórtica</p>	<p>Paciente con comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, sin enfermedad coronaria (o con enfermedad coronaria que no requiere revascularización), con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular</p>
	<p>Paciente con comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, con enfermedad coronaria revascularizable percutáneamente, con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular</p>
	<p>Paciente con comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, con enfermedad coronaria revascularizable quirúrgicamente, con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular</p>
	<p>Paciente sin comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, sin enfermedad coronaria (o con enfermedad coronaria que no requiere revascularización), con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular</p>
	<p>Paciente sin comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, con enfermedad coronaria revascularizable percutáneamente, con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular</p>
	<p>Paciente sin comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, con enfermedad coronaria revascularizable quirúrgicamente, con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular</p>
<p>Contraindicación relativa para cirugía valvular aórtica</p>	<p>Paciente con elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca, con comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, sin enfermedad coronaria (o con enfermedad coronaria que no requiere revascularización), con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular</p>
	<p>Paciente con moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca, con comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, sin enfermedad coronaria (o con enfermedad coronaria que no requiere revascularización), con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular</p>
	<p>Paciente con bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca, con comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, sin enfermedad coronaria (o con enfermedad coronaria que no requiere revascularización), con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular</p>
	<p>Paciente con elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca, con comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, con enfermedad coronaria revascularizable percutáneamente, con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular</p>

Tabla 6. (Cont.) Indicaciones clínicas en las que es apropiado el uso de TAVI*

Capítulo	Indicaciones clínicas apropiadas
Contraindicación relativa para cirugía valvular aórtica	Paciente con moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca, con comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, con enfermedad coronaria revascularizable percutáneamente, con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular
	Paciente con bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca, con comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, con enfermedad coronaria revascularizable percutáneamente, con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular
	Paciente con elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca, con comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, con enfermedad coronaria revascularizable quirúrgicamente, con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular
	Paciente con elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca, sin comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, sin enfermedad coronaria (o con enfermedad coronaria que no requiere revascularización), con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular
	Paciente con elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca, sin comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, con enfermedad coronaria revascularizable percutáneamente, con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular
No contraindicación para cirugía valvular aórtica	Paciente con elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca, con comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, sin enfermedad coronaria (o con enfermedad coronaria que no requiere revascularización), con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular
	Paciente con elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca, con comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, con enfermedad coronaria revascularizable percutáneamente, con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular
	Paciente con elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca, sin comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, sin enfermedad coronaria (o con enfermedad coronaria que no requiere revascularización), con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular
	Paciente con elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca, sin comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, con enfermedad coronaria revascularizable percutáneamente, con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular

*en pacientes con estenosis aórtica grave sintomática (en ausencia de otra valvulopatía primaria).

Tabla 7. Indicaciones clínicas de TAVI* con desacuerdo entre panelistas

Capítulo	Indicaciones clínicas con desacuerdo
Contraindicación absoluta para cirugía valvular aórtica	-
Contraindicación relativa para cirugía valvular aórtica	Paciente con moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca, sin comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, con enfermedad coronaria revascularizable percutáneamente, con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular
	Paciente con bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca, sin comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, con enfermedad coronaria revascularizable percutáneamente, con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular
No contraindicación para cirugía valvular aórtica	Paciente con moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca, sin comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, con enfermedad coronaria revascularizable percutáneamente, con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular
	Paciente con bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca, con comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado, sin enfermedad coronaria (o con enfermedad coronaria que no requiere revascularización), con esperanza de vida ≥ 1 año y elevada probabilidad de mejorar su calidad de vida tras el implante valvular

*en pacientes con estenosis aórtica grave sintomática (en ausencia de otra valvulopatía primaria).

5 Discusión

El tratamiento de elección de la estenosis aórtica grave sintomática es el recambio quirúrgico de la válvula aórtica. Pese a ser el tratamiento de referencia, hay un subgrupo de pacientes en los que no está indicado el recambio valvular quirúrgico, por presentar más riesgos que beneficios. En estos pacientes, con contraindicación quirúrgica o elevado riesgo quirúrgico, se ha propuesto el TAVI como opción terapéutica.

El TAVI es una tecnología nueva, introducida recientemente en la práctica clínica ya que los primeros dispositivos disponen de certificación europea (marca CE) desde el año 2007. La incorporación de TAVI a la práctica clínica ha sido muy rápida, especialmente en Europa, como se refleja en la revisión sistemática de la literatura realizada por *avalía-t*, en la que se recogen varios informes de evaluación y diferentes estudios primarios, que representan un volumen muy elevado de pacientes (9). Entre las razones que podrían explicar esta rápida diseminación está el hecho de que es una técnica menos invasiva que la cirugía convencional y que supone una alternativa terapéutica en un amplio subgrupo de pacientes, que habían sido descartados para la sustitución valvular quirúrgica.

Como se apunta en la revisión sistemática de *avalía-t*, en pacientes inoperables el TAVI es más eficaz que el tratamiento paliativo. En pacientes con elevado riesgo quirúrgico la eficacia del TAVI es similar a la de la cirugía convencional, aunque el uso de TAVI presenta algunos problemas de seguridad con respecto a la cirugía, como la insuficiencia paravalvular aórtica, cuyas implicaciones clínicas a largo plazo se desconocen. Por otra parte, aún se desconoce la viabilidad de la prótesis a largo plazo, debido al poco tiempo transcurrido desde su incorporación a la práctica médica (9).

Debido a estas áreas de incertidumbre, en un taller sobre priorización de tecnologías susceptibles de observación post-introducción en la práctica clínica, la TAVI fue clasificada en primer lugar, en una lista de 10 tecnologías de diferentes especialidades médicas. En el taller participaron gestores sanitarios y profesionales de diferentes especialidades médicas, que utilizaron la herramienta *PriTec* (desarrollada por *avalía-t*) para la priorización de las tecnologías. El desarrollo de criterios de uso apropiado del TAVI forma parte de un proyecto de observación post-introducción de tecnologías sanitarias, en el que también se han elaborado indicadores de calidad (14) para evaluar su incorporación en la práctica clínica, con el objetivo de garantizar la calidad del proceso asistencial.

La adecuada selección de pacientes constituye un factor clave para la utilización de TAVI. En diferentes guías de práctica clínica y documentos de consenso (6, 15-17) se propone que la toma de decisiones para la selección de pacientes se realice en el marco de un comité multidisciplinar hospitalario con experiencia en valvulopatías, en el que participen cardiólogos (clínicos e intervencionistas) y cirujanos cardíacos, y que puede contar con la participación de otros profesionales (anestelistas, geriatras, especialistas en imagen cardíaca,...). En el documento de desarrollo de indicadores de calidad para TAVI, elaborado por avalia-t, también se propone, como un requisito en los centros que realizan TAVI, la existencia de un comité multidisciplinar de selección de pacientes (14). También en la definición de variables para la elaboración de la lista de indicaciones se hace referencia al papel del comité multidisciplinar hospitalario en la selección de pacientes (anexo 2).

Con el desarrollo de los criterios de uso apropiado de TAVI se intenta proporcionar un instrumento de ayuda a la toma de decisión a los comités multidisciplinarios hospitalarios de selección de pacientes, que permita minimizar la potencial variabilidad en la práctica clínica, evitando su infrutilización (que influye en la calidad asistencial), o su uso excesivo (que repercute en su eficiencia).

El método seleccionado para el desarrollo de indicaciones de uso apropiado de TAVI en la estenosis aórtica es el método RAND/UCLA (11), entre cuyas aplicaciones más habituales está su uso como instrumento de ayuda a la toma de decisiones clínicas. Existe una amplia experiencia en su utilización, que se ha consolidado tanto en EE.UU. como en Europa, especialmente en el área cardiovascular (10). Una limitación importante para su aplicación es que se trata de un método laborioso y costoso.

Es un método reproducible, que clasifica de forma explícita y sistemática la opinión de los expertos. Permite fundamentar la opinión de los profesionales en la síntesis de la evidencia científica disponible y garantiza la independencia de los miembros del panel (al mantener el anonimato de las evaluaciones), aunque no hay que olvidar que no tiene por qué existir correlación entre la evidencia científica y la puntuación otorgada por los expertos.

El diseño de la lista de indicaciones es una fase fundamental del método RAND/UCLA, ya que es necesario identificar las variables clínicas relevantes para construir escenarios clínicos, de forma que se elabore una lista exhaustiva pero manejable, con indicaciones homogéneas y excluyentes entre sí, en la que no haya indicaciones claramente innecesarias o que carecen de sentido clínico. Por esta razón, en esta fase el grupo técnico ha

contado con el asesoramiento de un experto clínico, tanto para el diseño de la lista como para definir los términos utilizados, para garantizar que cada indicación es interpretada del mismo modo, no solo por el grupo de expertos que va a evaluarla, sino también por los profesionales que utilizarán la lista como un instrumento de ayuda a la toma de decisiones.

Otro elemento clave en la aplicación del método RAND/UCLA es la constitución del panel de expertos, que puede condicionar la clasificación de las indicaciones (18, 19). Se consideró que los cardiólogos, clínicos e intervencionistas, y los cirujanos cardíacos representaban los perfiles profesionales más adecuados para integrar el grupo de expertos, ya que son los responsables de la indicación y aplicación de la tecnología. Por esta razón se solicitó la colaboración de la SEC y la SECTCV para identificar a profesionales de reconocido prestigio, con experiencia en el manejo de la estenosis aórtica, con diferente representación geográfica. Los 10 expertos propuestos desde las sociedades científicas aceptaron formar parte del panel de expertos.

La motivación e implicación de los miembros del panel de expertos es otro factor esencial en la aplicación del método RAND/UCLA, ya que algunos autores estiman que en este método existe una importante carga de trabajo para los panelistas, que deben disponer de tiempo para puntuar un número elevado de escenarios y para acudir a la reunión del grupo (10). Con respecto al panel de expertos que valoró el uso de TAVI, hay que resaltar su implicación en el proceso de evaluación de las indicaciones, que ha hecho que, pese al importante volumen de escenarios a evaluar, se ajustaran al cronograma propuesto y todos participaran en la reunión del panel de expertos.

La activa participación de los panelistas en la reunión para discutir la lista de indicaciones y las discrepancias en las puntuaciones se tradujo en cambios sustanciales en la lista de escenarios. De esta forma se eliminó la variable “*otra valvulopatía primaria grave asociada*” en toda la lista de indicaciones, ya que el panel de expertos consideró que clínicamente no tiene sentido, ya que la presencia de una valvulopatía con esas características supondría una contraindicación absoluta para la realización de TAVI. Este planteamiento complementa la premisa inicial, de forma que habría que valorar el uso apropiado de TAVI en pacientes adultos con estenosis aórtica grave sintomática, en ausencia de otra valvulopatía asociada.

En los escenarios en los que existe una contraindicación absoluta para la cirugía valvular aórtica, también se consideró innecesaria la combinación con la variable sobre riesgo quirúrgico.

Con las modificaciones propuestas, la lista de indicaciones se redujo aproximadamente a la mitad de la inicial. Con respecto a la clasificación de los escenarios, el uso de TAVI se ha considerado apropiado un pequeño número de indicaciones (menos del 9%), que coinciden con los resultados de la revisión sistemática inicial (9) y las recomendaciones de las guías de práctica clínica (6).

Por otra parte, existe un número relevante de escenarios (cerca del 24%) en los que no se ha podido establecer si el uso de TAVI presenta más beneficios que riesgos. Un número importante de las indicaciones clasificadas como dudosas se corresponden a situaciones clínicas en las que se combina una escasa probabilidad de mejorar la calidad de vida con una esperanza de vida superior a 1 año, o una elevada probabilidad de mejorar la calidad de vida con una esperanza de vida inferior a 1 año. En estas situaciones parece fundamental el papel del comité multidisciplinar de selección de pacientes. La detección de estas áreas de incertidumbre podría abrir nuevas líneas de debate, en las que, junto con la valoración de la evidencia, se deben incorporar los valores y preferencias, de pacientes y profesionales, en la toma de decisiones sobre la aplicación de la TAVI.

En cualquier caso hay que resaltar que estos datos se refieren a la clasificación de un conjunto de escenarios clínicos teóricos, que no representan la prevalencia de cada indicación, por lo que, pese a existir un número elevado de indicaciones dudosas, se desconoce el volumen de pacientes que pueden agruparse en cada escenario.

Aunque el objetivo del método RAND/UCLA es detectar áreas de discrepancia, y no resolverlas mediante el consenso en el grupo de expertos, con la reducción de la lista de indicaciones desaparecieron la mayor parte de los escenarios en los que había desacuerdo, y únicamente ha habido desacuerdo en 4 indicaciones (menos del 2%), que refleja un nivel bajo de discrepancia entre los expertos.

La lista de indicaciones se ha diseñado como un instrumento para la ayuda a la toma de decisiones para el uso de TAVI en pacientes adultos con estenosis aórtica grave sintomática, tanto por parte de los profesionales responsables del seguimiento del paciente como del comité multidisciplinar encargado de la indicación del implante. Sin embargo, estos criterios no deben considerarse como una regla, sino como una herramienta para ayudar a elegir la mejor alternativa terapéutica para cada paciente, ya que en la práctica clínica pueden existir otros factores que no han sido contemplados en el diseño de los escenarios clínicos. La decisión final sobre el tratamiento

debería realizarse en el contexto de la relación médico-paciente, teniendo en cuenta los valores y preferencias de los pacientes (20). De hecho, un 9% de pacientes con estenosis aórtica en los que está indicada la sustitución valvular quirúrgica rechazan la intervención quirúrgica y prefieren el tratamiento farmacológico paliativo (8).

Para facilitar la implementación de la lista de indicaciones de uso en la práctica clínica, sería importante su integración en la historia clínica electrónica del paciente, junto con su adecuada diseminación entre los profesionales responsables del proceso asistencial. La incorporación en la historia clínica electrónica la haría una herramienta accesible, facilitaría que los profesionales responsables del proceso asistencial registraran las variables que definen los diferentes escenarios clínicos y permitiría su utilización de forma retrospectiva para medir el uso apropiado del procedimiento en los centros hospitalarios. Para realizar una adecuada diseminación de los criterios de uso apropiado entre los profesionales es imprescindible la colaboración de las sociedades científicas que los representan y de las instituciones sanitarias en las que ejercen su actividad asistencial.

Esta lista de indicaciones de uso apropiado refleja el conocimiento científico actual, pero podría ser modificada con nueva evidencia. En el momento actual, se ha ido ampliando el seguimiento de los pacientes con TAVI, con lo que se empieza a disponer de resultados de la viabilidad de los dispositivos a largo plazo (21). Además están en marcha ensayos clínicos aleatorizados en pacientes con moderado riesgo quirúrgico (22, 23) y estudios de uso de TAVI en pacientes sintomáticos con bioprótesis valvular aórtica disfuncionante (*Valve in valve implantation*) (24). Es posible que la existencia de nueva evidencia científica aumente el número de indicaciones apropiadas y permita definir mejor el balance beneficio/riesgo de las indicaciones dudosas, por lo que es necesario valorar periódicamente la vigencia de la lista de indicaciones y actualizarla a medida que aparezca información relevante.

6 Conclusiones

- Se ha elaborado una lista con 224 indicaciones clínicas para el uso del implante transcatóter valvular aórtico (TAVI) en pacientes adultos con estenosis aórtica grave sintomática, a partir de la revisión sistemática de la literatura y de la opinión de un grupo de expertos.
- En la actualidad existe un 8,5% de indicaciones en las que es apropiado el uso de TAVI.
- Existe un 23,7% de indicaciones en las que no se ha podido establecer si el uso de TAVI presenta más beneficios que riesgos (indicaciones dudosas), pero el grado de desacuerdo entre los expertos ha sido mínimo. En estas situaciones parece fundamental el papel de un comité multidisciplinar de selección de pacientes.
- La lista de indicaciones se ha diseñado como un instrumento de ayuda a la toma de decisiones para los profesionales responsables del proceso asistencial y para los comités multidisciplinarios de selección de pacientes. La decisión final sobre el tratamiento debería incorporar los valores y preferencias de los pacientes.
- Para facilitar la implementación de la lista de indicaciones de uso en la práctica clínica, sería importante su integración en la historia clínica electrónica y su diseminación entre los profesionales, para lo que es imprescindible la colaboración de las sociedades científicas y de las instituciones sanitarias.
- La lista de indicaciones de uso apropiado de TAVI refleja el conocimiento científico actual, por lo que es necesario valorar periódicamente su vigencia y actualizarla a medida que aparezca información relevante.

7 Indicaciones de uso

Para facilitar su consulta, en las figuras 3-5 se muestra gráficamente la clasificación de las indicaciones de uso de TAVI en pacientes adultos con estenosis aórtica grave sintomática (en ausencia de otra valvulopatía primaria asociada), agrupadas por capítulos.

Figura 3. Clasificación de las indicaciones en pacientes* con contraindicación absoluta para cirugía valvular aórtica

		Contraindicación absoluta para cirugía valvular aórtica							
		Presencia de comorbilidades (que condicionen un riesgo quirúrgico elevado)				Ausencia de comorbilidades (que condicionen un riesgo quirúrgico elevado)			
		Esperanza de vida ≥ 1 año		Esperanza de vida < 1 año		Esperanza de vida ≥ 1 año		Esperanza de vida < 1 año	
		Elevada probabilidad de mejoría de calidad de vida	Escasa probabilidad de mejoría de calidad de vida	Elevada probabilidad de mejoría de calidad de vida	Escasa probabilidad de mejoría de calidad de vida	Elevada probabilidad de mejoría de calidad de vida	Escasa probabilidad de mejoría de calidad de vida	Elevada probabilidad de mejoría de calidad de vida	Escasa probabilidad de mejoría de calidad de vida
No enfermedad coronaria (o EC que no requiere revascularización)	Independientemente del riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca	Verde	Amarillo	Rojo	Rojo	Verde	Amarillo	Verde	Rojo
Enfermedad coronaria revascularizable percutáneamente		Verde	Amarillo	Rojo	Rojo	Verde	Amarillo	Verde	Rojo
Enfermedad coronaria revascularizable quirúrgicamente		Verde	Rojo	Rojo	Rojo	Verde	Amarillo	Rojo	Rojo
Enfermedad coronaria no revascularizable		Amarillo	Amarillo	Rojo	Rojo	Amarillo	Rojo	Rojo	Rojo

■ Uso apropiado
 ■ Uso inapropiado
 ■ Uso dudoso

*Pacientes adultos con estenosis aórtica grave sintomática en ausencia de otra valvulopatía primaria asociada

Figura 4. Clasificación de las indicaciones en pacientes* con contraindicación relativa para cirugía valvular aórtica

		Contraindicación <i>relativa</i> para cirugía valvular aórtica							
		Presencia de comorbilidades (que condicionen un riesgo quirúrgico elevado)				Ausencia de comorbilidades (que condicionen un riesgo quirúrgico elevado)			
		Esperanza de vida ≥ 1 año		Esperanza de vida < 1 año		Esperanza de vida ≥ 1 año		Esperanza de vida < 1 año	
		Elevada probabilidad de mejoría de calidad de vida	Escasa probabilidad de mejoría de calidad de vida	Elevada probabilidad de mejoría de calidad de vida	Escasa probabilidad de mejoría de calidad de vida	Elevada probabilidad de mejoría de calidad de vida	Escasa probabilidad de mejoría de calidad de vida	Elevada probabilidad de mejoría de calidad de vida	Escasa probabilidad de mejoría de calidad de vida
No enfermedad coronaria (o EC que no requiere revascularización)	Elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca								
	Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca								
	Bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca								
Enfermedad coronaria revascularizable percutáneamente	Elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca								
	Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca					Desacuerdo			
	Bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca					Desacuerdo			
Enfermedad coronaria revascularizable quirúrgicamente	Elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca								
	Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca								
	Bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca								
Enfermedad coronaria no revascularizable	Elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca								
	Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca								
	Bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca								

■ Uso apropiado
 ■ Uso inapropiado
 ■ Uso dudoso

*Pacientes adultos con estenosis aórtica grave sintomática en ausencia de otra valvulopatía primaria asociada

Figura 5. Clasificación de las indicaciones en pacientes* sin contraindicación para cirugía valvular aórtica

		No contraindicación para cirugía valvular aórtica							
		Presencia de comorbilidades (que condicionen un riesgo quirúrgico elevado)				Ausencia de comorbilidades (que condicionen un riesgo quirúrgico elevado)			
		Esperanza de vida ≥ 1 año		Esperanza de vida < 1 año		Esperanza de vida ≥ 1 año		Esperanza de vida < 1 año	
		Elevada probabilidad de mejora de calidad de vida	Escasa probabilidad de mejora de calidad de vida	Elevada probabilidad de mejora de calidad de vida	Escasa probabilidad de mejora de calidad de vida	Elevada probabilidad de mejora de calidad de vida	Escasa probabilidad de mejora de calidad de vida	Elevada probabilidad de mejora de calidad de vida	Escasa probabilidad de mejora de calidad de vida
No enfermedad coronaria (o EC que no requiere revascularización)	Elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo	Verde	Rojo	Rojo	Rojo
	Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca	Amarillo	Rojo	Rojo	Rojo	Amarillo	Rojo	Rojo	Rojo
	Bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca	Desacuerdo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo
Enfermedad coronaria revascularizable percutáneamente	Elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca	Verde	Amarillo	Amarillo	Rojo	Verde	Rojo	Amarillo	Rojo
	Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca	Amarillo	Rojo	Rojo	Rojo	Desacuerdo	Rojo	Rojo	Rojo
	Bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca	Amarillo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo
Enfermedad coronaria revascularizable quirúrgicamente	Elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Rojo	Amarillo	Rojo	Rojo	Rojo
	Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca	Amarillo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo
	Bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo
Enfermedad coronaria no revascularizable	Elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca	Amarillo	Rojo	Rojo	Rojo	Amarillo	Rojo	Rojo	Rojo
	Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca	Amarillo	Rojo	Rojo	Rojo	Amarillo	Rojo	Rojo	Rojo
	Bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca	Amarillo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo

Verde Uso apropiado Rojo Uso inapropiado Amarillo Uso dudoso

*Pacientes adultos con estenosis aórtica grave sintomática en ausencia de otra valvulopatía primaria asociada

8 Bibliografía

1. Iung B, Baron D, Butchart E, Delahaye F, Gohlke-Barwolf C, Levang OW, et al. A prospective survey of patients with valvular heart disease in Europe: the Euro Heart Survey on valvular heart disease. *Eur Heart J*. 2003;24:1231-43.
2. Nkomo VT. Burden of valvular heart diseases: a population-based study. *Lancet*. 2006;368(9540):1005-11.
3. Lindroos M, Kupari M, Heikkilä J, Tilvis R. Prevalence of aortic valve abnormalities in the elderly: An echocardiographic study of a random population sample. *J Am Coll Cardiol*. 1993;21(5):1220-5.
4. Livanainen AM, Lindroos M, Tilvis R, Heikkilä J, Kupari M. Natural history of aortic valve stenosis of varying severity in the elderly. *Am J Cardiol*. 1996;78(1):97-101.
5. Bonow RO, Carabello BA, Chatterjee K, de Leon ACJ, Faxon DP, Freed MD, et al. 2008 focused update incorporated into the ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to revise the 1998 guidelines for the management of patients with valvular heart disease). *J Am Coll Cardiol*. 2008;52(13):e1-142.
6. Vahanian A, Alfieri O, Andreotti F, Antunes MJ, Barón-Esquivias G, Baumgartner H, et al. Guías de práctica clínica sobre el tratamiento de las valvulopatías. *Rev Esp Cardiol*. 2013;66(2):131.e1-e42.
7. Iung B, Cachier A, Baron G, Messika-Zeitoun D, Delahaye F, Tornos P, et al. Decision-making in elderly patients with severe aortic stenosis: why are so many denied surgery? *Eur Heart J*. 2005;26:2714-20.
8. van Geldorp MWA, Van Gameren M, Kappetein AP, Arabkhani B, de Groot-de Laat LE, Takkenberg JJM, et al. Therapeutic decision for patients with symptomatic severe aortic stenosis: room for improvement? *Eur J Cardiothorac Surg*. 2009;35:953-9.
9. Puñal Riobóo J, De la Fuente Cid R. Eficacia y seguridad del implante valvular percutáneo/transapical en el tratamiento de la estenosis aórtica grave. Santiago de Compostela: Consellería de Sanidade, Axencia

de Avaluación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia (avalía-t); Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2013.

10. González N, Quintana JM, Lacalle JR, Chic S, Maroto D. Evaluación del uso apropiado de procedimientos sanitarios mediante el método RAND: revisión de su aplicación en la literatura biomédica (1999-2004). *Gaceta Sanitaria*. 2009;23(3):232-7.
11. Fitch K, Bernstein SJ, Aguilar MD, Burnand B, Lacalle JR, Lázaro P, et al. The RAND/UCLA Appropriateness Method User's Manual [Internet]. Santa Mónica: RAND 2001 [citado 10 jun 2013]. Disponible en: http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/monograph_reports/2011/MR1269.pdf.
12. Jones J, Hunter D. Using the Delphi and nominal group technique in health services research. En: Pope C, Mays N, eds. *Qualitative Reserach in Health Care*. 2nd ed. London: BMJ Books; 1999.
13. Martínez-Sahuquillo Amuedo M, Echevarría Ruíz de Vargas M. Métodos de consenso. Uso adecuado de la evidencia en la toma de decisiones. *Método RAND/UCLA. Rehabilitación*. 2001;35(6):388-92.
14. Puñal Riobóo J, De la Fuente Cid R, Queiro Verdes T, Varela Lema L, López García M, editors. Desarrollo de indicadores de calidad para el implante transcatóter de prótesis valvular aórtica (TAVI) en el tratamiento de la estenosis aórtica grave. Consenso de expertos. Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías y Prestaciones del SNS. Axencia de Avaluación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia; 2013. Informes de evaluación de tecnologías sanitarias.
15. Holmes DRJ, Mack MJ, Kaul S, Agnihotri A, Alexander KP, Bailey SR, et al. 2012 ACCF/AATS/SCAI/STS expert consensus document on transcatheter aortic valve replacement. *J Am Coll Cardiol*. 2012;59(13):1200-54.
16. Kappetein AP, Head SJ, Genereux P, Piazza N, van Mieghem NM, Blackstone EH, et al. Updated standardized endpoint definitions for transcatheter aortic valve implantation: the Valve Academic Research Consortium-2 consensus document (VARC-2). *Eur J Cardiothorac Surg*. 2012;42(5):S45-60.
17. Vahanian A, Alfieri O, Al-Attar N, Antunes M, Bax J, Cormier B, et al. Transcatheter valve implantation for patients with aortic stenosis: a

position statement from the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) and the European Society of Cardiology (ESC), in collaboration with the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *Eur Heart J*. 2008;29(11):1463-70.

18. Leape LL, Park RE, Kahan JP, Brook RH. Group judgments of appropriateness: the effect of panel composition. *Qual Assur Health Care* 1992. 1992;4:151-9.
19. Bernstein SJ, Lázaro P, Fitch K, Aguilar MD, Kahan JP. Effect of specialty and nationality on panel judgments of the appropriateness of coronary revascularization: pilot study. *Med Care*. 2001;39(5):513-20.
20. Charles C, Whelan T, Gafni A. Charles C, Whelan T, Gafni A. What do we mean by partnership in making decisions about treatment? *BMJ*. 1999; 319(7212):780-2. *BMJ*. 1999;319:780-2.
21. Toggweiler S, Humphries KH, Lee M, Binder RK, Moss RR, Freeman M, et al. 5-Year Outcome After Transcatheter Aortic Valve Implantation *J Am Coll Cardiol*. 2013;61(4):413-9.
22. ClinicalTrials.gov [base de datos en Internet]. U.S. National Institute of Health; 2014 [citado 7 feb 2014]. The PARTNER II Trial: Placement of Aortic Transcatheter Valves. Disponible en: <http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01314313?term=partner+valve&rank=2>
23. ClinicalTrials.gov [base de datos en Internet]. U.S. National Institute of Health; 2014 [citado 25 mar 2014]. Safety and Efficacy Study of the Medtronic CoreValve® System in the Treatment of Severe, Symptomatic Aortic Stenosis in Intermediate Risk Subjects Who Need Aortic Valve Replacement (SURTAVI). Disponible en: <http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01586910>
24. Dvir D, Webb J, Brecker S, Bleiziffer S, Hildick-Smith D, Colombo A, et al. Transcatheter Aortic Valve Replacement for Degenerative Bioprosthetic Surgical Valves: Results From the Global Valve-in-Valve Registry. *Circulation*. 2012;126(19):2335-44.

9 Anexos

Anexo 1. Relación de miembros de los grupos de trabajo

(por orden alfabético)

Grupo técnico

Profesional	Centro
Ramón de la Fuente Cid	Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia (avalia-t)
Marisa López García	Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia (avalia-t)
Janet Puñal Riobóo	Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia (avalia-t)
Teresa Queiro Verdes	Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia (avalia-t)
Leonor Varela Lema	Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia (avalia-t)

Asesor clínico

Profesional	Centro
Ángel Cequier Fillat	Director Clínico del Área de Enfermedades del Corazón. Hospital Universitario de Bellvitge (Barcelona)

Panel de Expertos

Profesional	Centro
Ángel Fernández González	Servicio de Cirugía Cardíaca. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela
Óscar Gil Albarova	Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital General Universitario de Valencia
Miguel Ángel Gómez Vidal	Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario Puerta del Mar (Cádiz)
José María Hernández García	Responsable de la Unidad de Hemodinámica. Hospital Virgen de la Victoria (Málaga)
Andrés Iñiguez Romo	Jefe de servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo

Profesional	Centro
César Moris de la Tassa	Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) (Oviedo)
Pilar Tornos Mas	Jefa del Programa de Valvulopatías. Hospital Universitario Vall d'Hebron (Barcelona)
Ramiro Trillo Nouche	Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela
Isidre Vila Costa	Servicio de Cardiología. Hospital San Carlos (Madrid)
Jose Luis Zamorano Gómez	Jefe de Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Ramón y Cajal (Madrid)

Moderador reunión del Panel de expertos

Profesional	Centro
Pablo Lázaro y de Mercado	Director de TAISS (Técnicas Avanzadas de Investigación en Servicios de Salud) (Madrid)

Anexo 2. Definición de las variables para la elaboración de la lista de indicaciones de uso

Para determinar las indicaciones de uso se utilizan las variables que se definen a continuación. El objetivo de estas definiciones es homogeneizar los criterios de los panelistas, para evitar diferentes interpretaciones.

Las indicaciones de uso apropiado de TAVI han sido elaboradas para pacientes **adultos** con **estenosis aórtica grave sintomática** en ausencia de otra valvulopatía primaria grave.

La **estenosis aórtica grave** se define por la presencia de un área valvular aórtica (AVA) $<1 \text{ cm}^2$ junto con, al menos, uno de los 2 criterios siguientes: gradiente aórtico medio $<40 \text{ mmHg}$ o $V_{\text{máx}} >4 \text{ m/s}$ (tabla 1). Si únicamente presenta el criterio de AVA $<1 \text{ cm}^2$ se debe considerar la posibilidad de que el paciente presente una EA grave de bajo gradiente (1, 2).

Tabla 1. Clasificación de gravedad de la EAo

Gravedad EA	Área valvular aórtica (AVA) (cm ²)	Gradiente aórtico medio (mmHg)	Velocidad máxima a través de la válvula aórtica (V _{máx}) (m/s)
Leve	1,5	< 25	$< 3,0$
Moderada	1,0-1,5	25-40	3,0-4,0
Grave	$< 1,0$	> 40	$> 4,0$

La EA se considera sintomática cuando el paciente presenta disnea, síncope o ángor. Para evaluar la disnea se emplea la clasificación funcional de la New York Heart Association (NYHA)(3), que determina 4 clases (I, II, III y IV), basándose en las limitaciones en la actividad física del paciente ocasionadas por los síntomas cardíacos, y se considera sintomáticos a los pacientes con una disnea \geq clase II.

El término paciente adulto se refiere a paciente mayor de 18 años.

Las variables seleccionadas para elaborar los escenarios de indicación de uso se resumen en la tabla 2.

Tabla 2. Variables seleccionadas para la elaboración de la lista de indicaciones

Variable	Categorías
Probabilidad de mejora de la calidad de vida	<ul style="list-style-type: none"> • Elevada probabilidad de mejora de la calidad de vida • Escasa probabilidad de mejora de la calidad de vida
Esperanza de vida	<ul style="list-style-type: none"> • >1 año • ≤1 año
Enfermedad coronaria	<ul style="list-style-type: none"> • NO enfermedad coronaria o enfermedad coronaria que no necesita revascularización • Enfermedad coronaria revascularizable percutáneamente • Enfermedad coronaria revascularizable quirúrgicamente (pero no percutáneamente) • Enfermedad coronaria no revascularizable
Comorbilidades (que condicionan un elevado riesgo quirúrgico)	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado • Presencia de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado
Riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca	<ul style="list-style-type: none"> • Elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS>10% o EuroSCORE logístico >20%) • Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS >4% y ≤10%; o EuroSCORE logístico >6% y ≤20%) • Bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS ≤ 4% o EuroSCORE logístico ≤6%)
Contraindicación de cirugía valvular aórtica convencional	<ul style="list-style-type: none"> • Contraindicación absoluta para cirugía valvular aórtica • Contraindicación relativa para cirugía valvular aórtica • No contraindicación para cirugía valvular aórtica

Se han utilizado las siguientes definiciones de las variables utilizadas para elaborar la lista de indicaciones:

- **Probabilidad de mejora de la calidad de vida** tras la TAVI. Depende de la existencia de comorbilidades importantes que disminuyen la calidad de vida del paciente, de forma que la TAVI no representaría una mejora importante de la calidad de vida. Se clasifica en 2 categorías:
 - **Elevada:** los pacientes no presentan comorbilidades importantes que limiten la probabilidad de mejoría de la calidad de vida producida por la TAVI.
 - **Escasa:** los pacientes presentan alguna comorbilidad grave que impedirían mejorar la calidad de vida de los pacientes.

- **Esperanza de vida.** Es la estimación del tiempo de vida que le queda al paciente. Depende de la edad, el sexo, las comorbilidades del paciente. Se clasifica en dos categorías:
 - ≥ 1 año
 - < 1 año
- **Enfermedad coronaria.** Esta variable se clasifica en 4 categorías:
 - **NO** enfermedad coronaria o enfermedad coronaria que no necesita revascularización.
 - Con enfermedad coronaria **revascularizable percutáneamente**
 - Con enfermedad coronaria **revascularizable quirúrgicamente**, pero no percutáneamente.
 - Enfermedad coronaria **no revascularizable**.
- **Comorbilidades que condicionan un elevado riesgo quirúrgico**, no contempladas en la escala utilizada para determinar el riesgo operatorio de la cirugía cardíaca (STS o EuroSCORE). Esta variable puede tomar valores:
 - **Ausencia** de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado.
 - **Presencia** de alguna comorbilidad que condiciona un riesgo quirúrgico elevado.
- **Riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca.** Se evaluará mediante, al menos, una de las 2 escalas siguientes:
 - European system for cardiac operative risk evaluation o EuroSCORE II (4)
 - Society of Thoracic Surgeons (STS) risk model (5, 6).

Esta variable se ha clasificado en 3 categorías:

- **Elevado riesgo** quirúrgico para cirugía cardíaca (STS $>10\%$ o EuroSCORE logístico $>20\%$)
- **Moderado riesgo** quirúrgico para cirugía cardíaca (STS $>4\%$ y $\leq 10\%$ o EuroSCORE logístico $>6\%$ y $\leq 20\%$)
- **Bajo riesgo** quirúrgico para cirugía cardíaca (STS $\leq 4\%$ o EuroSCORE logístico $\leq 6\%$)

- **Contraindicación de cirugía valvular aórtica convencional.** Esta variable se ha clasificado en 3 categorías:
 - **Contraindicación absoluta** para cirugía valvular aórtica
 - **Contraindicación relativa** para cirugía valvular aórtica
 - **No contraindicación** para cirugía valvular aórtica

Cada una de estas variables debe ser evaluada por el médico responsable del paciente y confirmada explícitamente por el comité multidisciplinar de selección de pacientes (2, 8-11).

Bibliografía

1. Bonow RO, Carabello BA, Chatterjee K, de Leon ACJ, Faxon DP, Freed MD, et al. 2008 focused update incorporated into the ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to revise the 1998 guidelines for the management of patients with valvular heart disease). Endorsed by the Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *Journal of the American College of Cardiology*. 2008; 52(13):e1-142.
2. Vahanian A, Alfieri O, Andreotti F, Antunes MJ, Barón-Esquivias G, Baumgartner H, et al. Guías de práctica clínica sobre el tratamiento de las valvulopatías. *Rev Esp Cardiol*. 2013;66(2):131.e1-e42.
3. Heart Failure Society of America. Clasificación funcional de la New York Heart Association Minnesota 2011 [citado noviembre 2012]. Disponible en: http://www.abouthf.org/questions_stages.htm
4. British Cardiovascular Intervention Society (BCIS), Society of Cardiothoracic Surgeons (SCTS). British Cardiovascular Intervention Society (BCIS) and Society of Cardiothoracic Surgeons (SCTS) Position Statement on TAVI [Internet]. London 2009 [citado noviembre 2012]. Disponible en: http://www.bcis.org.uk/pages/page_box_contents.asp?pageid=694&navcatid=2
5. EuroSCORE Study Group. EuroSCORE II calculator. [citado abril 2013] Disponible en: <http://euroscore.org/calc.html>

6. O'Brien SM, Shahian DM, Filardo G, Ferraris VA, Haan CK, Rich JB, Normand SL, DeLong ER, Shewan CM, Dokholyan RS, Peterson ED, Edwards FH, Anderson RP; Society of Thoracic Surgeons Quality Measurement Task Force. The Society of Thoracic Surgeons 2008 cardiac surgery risk models: part 2--isolated valve surgery. *Ann Thorac Surg*. 2009 Jul;88(1 Suppl):S23-42.
7. The Society of Thoracic Surgeons. Online STS Risk Calculator. [citado abril 2013] Disponible en: <http://riskcalc.sts.org/STSWebRiskCalc261/de.aspx>
8. Puñal Riobóo J, De la Fuente Cid R, Varela Lema L, Queiro Verdes T, López García M. Indicadores de observación post-introducción del implante transcáteter de prótesis valvular aórtica. Consenso de expertos. Santiago de Compostela: Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia; 2013.
9. Vahanian A, Alfieri O, Al-Attar N, Antunes M, Bax J, Cormier B, et al. Transcatheter valve implantation for patients with aortic stenosis: a position statement from the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) and the European Society of Cardiology (ESC), in collaboration with the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *Eur Heart J*. 2008 Jun;29(11):1463-70.
10. Holmes DRJ, Mack MJ, Kaul S, Agnihotri A, Alexander KP, Bailey SR, et al. 2012 ACCF/AATS/SCAI/STS expert consensus document on transcatheter aortic valve replacement. *J Am Coll Cardiol*. 2012;59(13):1200-54.
11. Kaptein AP, Head SJ, Généreux P, Piazza N, van Mieghem NM, Blackstone EH et al. Updated standardized endpoint definitions for transcatheter aortic valve implantation: the Valve Academic Research Consortium-2 consensus document (VARC-2). *Eur J Cardiothorac Surg* 2012. 42:S45-S60.

Anexo 3. Relación de modificaciones propuestas en la reunión del panel de expertos

Modificaciones en la lista de indicaciones:

- La variable “*Valvulopatía primaria grave asociada*” desaparece porque únicamente tiene sentido considerar la TAVI en pacientes sin otra valvulopatía primaria grave.
- En la variable “*Enfermedad coronaria*” se añade la categoría “*Enfermedad coronaria no revascularizable*”; por lo que pasa a clasificarse en 4 categorías.
- En el capítulo de “*Contraindicación absoluta para cirugía valvular aórtica*” se elimina la variable “*Riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca*”; ya que el riesgo quirúrgico no es una variable a tener en cuenta si existe contraindicación absoluta para el remplazo valvular aórtico quirúrgico. En los otros 2 capítulos se mantiene esta variable.

Con estas modificaciones la lista de indicaciones clínicas se reduce de 432 a 224.

Modificaciones en la definición de términos y variables

- Se define claramente para que han sido elaboradas las indicaciones de uso de TAVI: *Las indicaciones de uso apropiado de TAVI han sido elaboradas para pacientes **adultos** con **estenosis aórtica grave sintomática** en ausencia de otra valvulopatía primaria grave.*
- En la definición de **Estenosis aórtica grave**: se delimita más claramente el concepto de estenosis aórtica grave: *AVA <1 cm² y al menos unos de estos dos criterios: gradiente aórtico medio <40 mmHg o V_{máx} >4 m/seg. Si únicamente reúne el criterio de AVA <1 cm² se debe considerar la posibilidad de que el paciente presente estenosis aórtica grave de bajo gradiente.*
- Se añade la definición de paciente adulto: *El término paciente adulto se refiere a paciente mayor de 18 años.*

- En la variable **Probabilidad de mejora de la calidad de vida tras la TAVI**: En la definición de la categoría escasa, se eliminan los ejemplos:... *como demencia incapacitante, tumores, ictus, etc.*);

- Escasa: los pacientes presentan alguna comorbilidad grave que impediría mejorar la calidad de vida de los pacientes.

- La variable **Expectativa de vida** pasa a denominarse **Esperanza de vida**.

Su definición se explica más adecuadamente: *Es la estimación del tiempo de vida que le queda al paciente* (en lugar de: Es la probabilidad que tiene un paciente de morir en un determinado período de tiempo).

Se elimina la referencia a la existencia de índices específicos para el predecir la mortalidad.

- En la definición de la variable **Comorbilidades que condicionan un elevado riesgo quirúrgico**, se eliminan los ejemplos (*Entre ellas están el síndrome del anciano frágil, la obesidad mórbida y las enfermedades pulmonar o hepática graves*):

- **Comorbilidades que condicionan un elevado riesgo quirúrgico**, no contempladas en la escala utilizada para determinar el riesgo operatorio de la cirugía cardíaca (STS o EuroSCORE).

- **Riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca**. En la definición se concreta mejor el uso de escalas de riesgo:

Se evaluará mediante, al menos, una de las dos escalas siguientes:

- European system for cardiac operative risk evaluation o EuroSCORE II.

- Society of Thoracic Surgeons (STS) risk model.

Se elevan los puntos de corte para definir el bajo riesgo quirúrgico, para ajustarlos mejor a los utilizados en la literatura científica (STS de 1% a 4% y EuroSCORE de 3% a 6%), lo que modifica las categorías de moderado y bajo riesgo:

- o *Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS >4% y ≤10% o EuroSCORE logístico >6% y ≤20%)*.

- o *Bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS ≤4% o EuroSCORE logístico ≤6%)*.

En el caso de que un paciente presente diferente categoría de riesgo con las dos escalas, el comité multidisciplinar de selección de pacientes establecerá cuál de los dos riesgos aplica a ese paciente.

- En la variable **Contraindicación de cirugía valvular aórtica convencional** se eliminan los ejemplos en las categorías contraindicación absoluta y contraindicación relativa.
- Se hace una recomendación general sobre la responsabilidad de la evaluación de las variables, y se elimina su mención específica en cada una de ellas: *Cada una de estas variables debe ser evaluada por el médico responsable del paciente y confirmada explícitamente por el comité multidisciplinar de selección de pacientes.*

Anexo 4. Cuestionario para puntuar las indicaciones de uso

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:
 Estenosis aórtica **grave sintomática**
Contraindicación absoluta para cirugía valvular aórtica
NO enfermedad coronaria (o enfermedad coronaria que no necesita revascularización)

PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado

		Esperanza de vida ≥ 1 año	Esperanza de vida < 1 año	Indicación N°
ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)		<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	0
				0
ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)		<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	0
				0

AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado

		Esperanza de vida ≥ 1 año	Esperanza de vida < 1 año	Indicación N°
ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)		<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	0
				0
ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)		<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	0
				0

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática****Contraindicación absoluta** para cirugía valvular aórticaEnfermedad coronaria **revascularizable percutáneamente**

		Esperanza de vida ≥ 1 año	Esperanza de vida < 1 año	Indicación Nº
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(9-10)
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(11-12)
<hr/>				
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(13-14)
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(15-16)

RECUERDE:Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados.

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:
 Estenosis aórtica **grave sintomática**
Contraindicación absoluta para cirugía valvular aórtica

Enfermedad coronaria revascularizable quirúrgicamente (pero no percutáneamente)

	Esperanza de vida ≥ 1 año	Esperanza de vida < 1 año	Indicación Nº
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(17-18)
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(19-20)
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(21-22)
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(23-24)

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:
 Estenosis aórtica **grave sintomática**
Contraindicación absoluta para cirugía valvular aórtica
 Enfermedad coronaria **NO revascularizable**

	Esperanza de vida ≥ 1 año		Esperanza de vida < 1 año		Indicación Nº
	PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(25-26)
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(27-28)	0 0
	Esperanza de vida ≥ 1 año		Esperanza de vida < 1 año		Indicación Nº
	AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(29-30)
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(31-32)	0 0

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática**

Contraindicación relativa para cirugía valvular aórtica

Elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS >10% o EuroSCORE logístico >20%)

NO enfermedad coronaria (o enfermedad coronaria que no necesita revascularización)

		Esperanza de vida ≥ 1 año	Esperanza de vida < 1 año	Indicación Nº
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(33-34) 0 0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(35-36) 0 0
	<hr/>			
	AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(39-40) 0 0

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática**

Contraindicación relativa para cirugía valvular aórtica

Elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS >10% o EuroSCORE logístico >20%)

Enfermedad coronaria **revascularizable percutáneamente**

		Esperanza de vida ≥ 1 año	Esperanza de vida < 1 año	Indicación Nº	
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(41-42)	0
					0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(43-44)	0
					0
<hr/>					
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(45-46)	0
					0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(47-48)	0
					0

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:
 Estenosis aórtica **grave sintomática**
Contraindicación relativa para cirugía valvular aórtica
Elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS >10% o EuroSCORE logístico >20%)
 Enfermedad coronaria **revascularizable quirúrgicamente** (pero no percutáneamente)

		Esperanza de vida ≥ 1 año	Esperanza de vida < 1 año	Indicación Nº
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(49-50)
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(51-52)
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(53-54)
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(55-56)

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)
 1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.
 5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.
 9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática**

Contraindicación relativa para cirugía valvular aórtica

Elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS >10% o EuroSCORE logístico >20%)

Enfermedad coronaria **NO revascularizable**

		Esperanza de vida >1 año	Esperanza de vida <1 año	Indicación N°
		PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	0 (59-60) 0
		Esperanza de vida >1 año	Esperanza de vida <1 año	Indicación N°
		AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	0 (63-64) 0

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática**

Contraindicación relativa para cirugía valvular aórtica

Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS: >4% y ≤10%; o EuroSCORE logístico: >6% y ≤20%)

NO enfermedad coronaria (o enfermedad coronaria que no necesita revascularización)

	Esperanza de vida >1 año	Esperanza de vida <1 año	Indicación Nº	
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limitan) <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(65-66)	0
				0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan) <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(67-68)	0
				0
	Esperanza de vida >1 año	Esperanza de vida <1 año		
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limitan) <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(69-70)	0
				0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan) <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(71-72)	0
				0

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática**

Contraindicación relativa para cirugía valvular aórtica

Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS: >4% y ≤10%; o EuroSCORE logístico: >6% y ≤20%)

Enfermedad coronaria **revascularizable percutáneamente**

	Esperanza de vida ≥1 año		Esperanza de vida <1 año		Indicación N°	
		<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)				(73-74)	0
						0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)				(75-76)	0
						0
	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)				(77-78)	0
						0
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)				(79-80)	0
						0

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática**

Contraindicación relativa para cirugía valvular aórtica

Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS: >4% y ≤10%; o EuroSCORE logístico: >6% y ≤20%)

Enfermedad coronaria **revascularizable quirúrgicamente** (pero no percutáneamente)

		Esperanza de vida ≥1 año	Esperanza de vida <1 año	Indicación N°
		PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(83-84) 0 0
		Esperanza de vida ≥1 año	Esperanza de vida <1 año	Indicación N°
		AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(87-88) 0 0

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática**

Contraindicación relativa para cirugía valvular aórtica

Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS: >4% y ≤10%; o EuroSCORE logístico: >6% y ≤20%)

Enfermedad coronaria **NO revascularizable**

			Indicación N°	
	Esperanza de vida ≥1 año	Esperanza de vida <1 año		
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	0
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	0

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática**

Contraindicación relativa para cirugía valvular aórtica

Bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS: $\leq 4\%$ o EuroSCORE logístico: $\leq 6\%$)

NO enfermedad coronaria (o enfermedad coronaria que no necesita revascularización)

	Esperanza de vida ≥ 1 año	Esperanza de vida < 1 año	Indicación N°	
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	0
				(97-98) 0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	0
				(99-100) 0
	Esperanza de vida ≥ 1 año	Esperanza de vida < 1 año	Indicación N°	
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	0
				(101-102) 0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	0
				(103-104) 0

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática****Contraindicación relativa** para cirugía valvular aórtica**Bajo riesgo** quirúrgico para cirugía cardíaca (STS: $\leq 4\%$ o EuroSCORE logístico: $\leq 6\%$)Enfermedad coronaria **revascularizable percutáneamente**

	Esperanza de vida ≥ 1 año		Esperanza de vida < 1 año		Indicación Nº			
	1	2	3	4		1	2	3
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)				(105-106)	0		
	1	2	3	4		1	2	3
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)				(107-108)	0		
	1	2	3	4		1	2	3
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)				(109-110)	0		
	1	2	3	4		1	2	3
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)				(111-112)	0		
	1	2	3	4		1	2	3

RECUERDE:Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática**

Contraindicación relativa para cirugía valvular aórtica

Bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS: $\leq 4\%$ o EuroSCORE logístico: $\leq 6\%$)

Enfermedad coronaria **revascularizable quirúrgicamente** (pero no percutáneamente)

	Esperanza de vida ≥ 1 año	Esperanza de vida < 1 año	Indicación Nº	
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten) <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(113-114)	0
			(115-116)	0
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten) <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(117-118)	0
			(119-120)	0

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática****Contraindicación relativa** para cirugía valvular aórtica**Bajo riesgo** quirúrgico para cirugía cardíaca (STS: $\leq 4\%$ o EuroSCORE logístico: $\leq 6\%$)Enfermedad coronaria **NO revascularizable**

	Esperanza de vida ≥ 1 año		Esperanza de vida < 1 año		Indicación N°
	PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="9"/>	
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="9"/>	(123-124)	0 0
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="9"/>	(125-126)	0 0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="9"/>	(127-128)	0 0

RECUERDE:Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática**

NO contraindicación para cirugía valvular aórtica

Elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS >10% o EuroSCORE logístico >20%)

NO enfermedad coronaria (o enfermedad coronaria que no necesita revascularización)

	Esperanza de vida ≥1 año		Esperanza de vida <1 año		Indicación Nº
		<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)				(129-130)
					0
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)				(131-132)
					0
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)				(133-134)
					0
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)				(135-136)
					0

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática****NO** **contraindicación** para cirugía valvular aórtica**Elevado riesgo** quirúrgico para cirugía cardíaca (STS >10% o EuroSCORE logístico >20%)Enfermedad coronaria **revascularizable percutáneamente**

	Esperanza de vida ≥ 1 año		Esperanza de vida < 1 año		Indicación Nº
		<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)				(137-138)
					0
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)				(139-140)
					0
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)				(141-142)
					0
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)				(143-144)
					0

RECUERDE:Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática**

NO contraindicación para cirugía valvular aórtica

Elevado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS >10% o EuroSCORE logístico >20%)

Enfermedad coronaria **revascularizable quirúrgicamente** (pero no percutáneamente)

		Esperanza de vida ≥1 año	Esperanza de vida <1 año	Indicación N°	
		PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(147-148)	0 0
		Esperanza de vida ≥1 año	Esperanza de vida <1 año	Indicación N°	
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(149-150)	0 0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(151-152)	0 0

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática****NO** **contra**indicación para cirugía valvular aórtica**Elevado riesgo** quirúrgico para cirugía cardíaca (STS >10% o EuroSCORE logístico >20%)Enfermedad coronaria **NO revascularizable**

	Esperanza de vida ≥ 1 año		Esperanza de vida < 1 año		Indicación N°
	PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(155-156)	0 0
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(157-158)	0 0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(159-160)	0 0

RECUERDE:Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática**

NO contraindicación para cirugía valvular aórtica

Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS: >4% y ≤10%; o EuroSCORE logístico: >6% y ≤20%)

NO enfermedad coronaria (o enfermedad coronaria que no necesita revascularización)

		Esperanza de vida ≥1 año	Esperanza de vida <1 año	Indicación Nº	
		PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(163-164)	0 0
		Esperanza de vida ≥1 año	Esperanza de vida <1 año	Indicación Nº	
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(165-166)	0 0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	○ 1 ○ 2 ○ 3 ○ 4 ○ 5 ○ 6 ○ 7 ○ 8 ○ 9	(167-168)	0 0

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática**

NO contraindicación para cirugía valvular aórtica

Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS: >4% y ≤10%; o EuroSCORE logístico: >6% y ≤20%)

Enfermedad coronaria **revascularizable percutáneamente**

	Esperanza de vida ≥1 año	Esperanza de vida <1 año	Indicación Nº	0	0
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(169-170)	0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(171-172)	0
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(173-174)	0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(175-176)	0

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática**

NO contraindicación para cirugía valvular aórtica

Moderado riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS: >4% y ≤10%; o EuroSCORE logístico: >6% y ≤20%)

Enfermedad coronaria **revascularizable quirúrgicamente** (pero no percutáneamente)

	Esperanza de vida ≥1 año		Esperanza de vida <1 año		Indicación Nº
		<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)				(177-178)
					0
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)				(179-180)
					0
<hr/>					
	Esperanza de vida ≥1 año		Esperanza de vida <1 año		Indicación Nº
		<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)				(181-182)
					0
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)				(183-184)
					0

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática****NO contraindicación** para cirugía valvular aórtica**Moderado riesgo** quirúrgico para cirugía cardíaca (STS: >4% y ≤10%; o EuroSCORE logístico: >6% y ≤20%)Enfermedad coronaria **NO revascularizable**

		Esperanza de vida ≥1 año	Esperanza de vida <1 año	Indicación N°
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(185-186)
				0
				0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(187-188)
			0	
			0	
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(189-190)
				0
				0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	(191-192)
			0	
			0	

RECUERDE:Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática**

NO contraindicación para cirugía valvular aórtica

Bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS: $\leq 4\%$ o EuroSCORE logístico: $\leq 6\%$)

NO enfermedad coronaria (o enfermedad coronaria que no necesita revascularización)

		Esperanza de vida		Indicación N°
		≥ 1 año	< 1 año	
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	0 (193-194)
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	0 (195-196)
	<hr/>			
	AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	0 (199-200)

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática****NO contraindicación** para cirugía valvular aórtica**Bajo riesgo** quirúrgico para cirugía cardíaca (STS: $\leq 4\%$ o EuroSCORE logístico: $\leq 6\%$)Enfermedad coronaria **revascularizable percutáneamente**

		Esperanza de vida ≥ 1 año		Esperanza de vida < 1 año		Indicación N°															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0	
																					0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0	
																					0
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0	
																					0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0	
																					0

RECUERDE:Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática**

NO contraindicación para cirugía valvular aórtica

Bajo riesgo quirúrgico para cirugía cardíaca (STS: $\leq 4\%$ o EuroSCORE logístico: $\leq 6\%$)

Enfermedad coronaria **revascularizable quirúrgicamente** (pero no percutáneamente)

	Esperanza de vida ≥ 1 año		Esperanza de vida < 1 año		Indicación N°
		<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)				(209-210)
					0
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)				(211-212)
					0
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)				(213-214)
					0
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)				(215-216)
					0

RECUERDE:

Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

TAVI en estenosis aórtica

Paciente con:

Estenosis aórtica **grave sintomática****NO contraindicación** para cirugía valvular aórtica**Bajo riesgo** quirúrgico para cirugía cardíaca (STS: $\leq 4\%$ o EuroSCORE logístico: $\leq 6\%$)Enfermedad coronaria **NO revascularizable**

	Esperanza de vida ≥ 1 año		Esperanza de vida < 1 año		Indicación N°
		<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9	
PRESENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)				(217-218)
					0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)				(219-220)
					0
AUSENCIA de comorbilidades que condicionan un riesgo quirúrgico elevado	ELEVADA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por ausencia de comorbilidades que la limiten)				(221-222)
					0
	ESCASA probabilidad de mejoría de la calidad de vida (por presencia de comorbilidades que la limitan)				(223-224)
					0

RECUERDE:Estos escenarios se han diseñado para valorar **EXCLUSIVAMENTE** la indicación de uso de TAVI (no otros procedimientos como la cirugía convencional)

1 significa que el procedimiento es extremadamente inadecuado para esa indicación.

5 indica que los riesgos y beneficios son aproximadamente iguales.

9 significa que el procedimiento es extremadamente adecuado.

Por favor, antes de pasar a la hoja siguiente, compruebe que los 8 escenarios han sido puntuados

Anexo 5. Calificación de las indicaciones de uso por el panel de expertos

Indicaciones de uso	Panelistas	Calificación											Grado de desacuerdo			Clasificación de las indicaciones		
		Frecuencias									Mediana	Rangos			IPR		IPRAS	Desacuerdo (IPR-IPRAS)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		1-3	4-6	7-9				
Escenario 1	10	0	0	0	0	0	0	0	2	8	9,0	0	0	10	0,00	8,35	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 2	10	1	2	3	1	2	0	0	1	0	3,0	6	3	1	1,60	4,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 3	10	2	0	3	1	1	1	2	0	0	3,5	5	3	2	2,30	3,63	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 4	10	6	3	0	1	0	0	0	0	0	1,0	9	1	0	1,00	7,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 5	10	0	0	0	0	0	0	0	1	9	9,0	0	0	10	0,00	8,35	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 6	10	1	2	2	3	1	0	0	1	0	3,5	5	4	1	1,30	4,83	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 7	10	1	0	1	1	4	3	0	0	0	5,0	2	8	0	0,60	2,35	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 8	10	5	4	0	0	0	1	0	0	0	1,5	9	1	0	1,00	7,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 9	10	0	0	0	0	0	0	0	1	9	9,0	0	0	10	0,00	8,35	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 10	10	2	0	4	1	2	0	0	1	0	3,0	6	3	1	1,30	4,38	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 11	10	1	1	2	3	0	3	0	0	0	4,0	4	6	0	1,60	4,15	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 12	10	8	1	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 13	10	0	0	0	0	0	0	1	2	7	9,0	0	0	10	0,30	8,13	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 14	10	2	2	0	2	3	0	0	1	0	4,0	4	5	1	3,00	4,60	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 15	10	1	0	0	2	5	0	1	1	0	5,0	1	7	2	0,30	2,58	NO DESACUERDO	DUDOSO

Indicaciones de uso	Panelistas	Calificación												Grado de desacuerdo			Clasificación de las indicaciones	
		Frecuencias									Mediana	Rangos			IPR	IPRAS		Desacuerdo (IPR-IPRAS)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		1-3	4-6	7-9				
Escenario 16	10	5	3	0	2	0	0	0	0	0	1,5	8	2	0	1,00	7,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 17	10	0	0	0	0	0	4	3	3	0	7,0	0	4	6	1,30	4,83	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 18	10	4	2	2	0	1	0	0	1	0	2,0	8	1	1	2,00	6,85	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 19	10	2	1	3	3	1	0	0	0	0	3,0	6	4	0	1,30	4,83	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 20	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 21	10	0	0	0	0	1	2	3	1	3	7,0	0	3	7	1,60	6,10	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 22	10	3	2	1	2	1	0	0	1	0	2,5	6	3	1	2,30	5,58	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 23	10	1	1	3	2	3	0	0	0	0	3,5	5	5	0	1,30	4,38	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 24	10	9	0	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 25	10	0	0	0	0	2	4	0	2	2	6,0	0	6	4	2,00	5,35	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 26	10	4	1	3	1	0	0	0	1	0	2,5	8	1	1	2,00	6,85	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 27	10	2	1	2	4	0	0	1	0	0	3,5	5	4	1	1,30	4,83	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 28	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 29	10	0	0	0	1	3	2	0	1	3	6,0	0	6	4	3,30	4,83	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 30	10	5	2	0	1	1	0	0	1	0	1,5	7	2	1	1,60	7,15	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 31	10	3	2	1	1	2	1	0	0	0	2,5	6	4	0	2,60	5,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO

Indicaciones de uso	Panelistas	Calificación											Grado de desacuerdo			Clasificación de las indicaciones		
		Frecuencias									Mediana	Rangos			IPR		IPRAS	Desacuerdo (IPR-IPRAS)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		1-3	4-6	7-9				
Escenario 32	10	9	1	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 33	10	0	0	0	0	1	0	0	5	4	8,0	0	1	9	1,00	7,60	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 34	10	2	1	0	3	0	2	1	1	0	4,0	3	5	2	2,60	2,80	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 35	10	1	0	3	2	0	3	1	0	0	4,0	4	5	1	3,00	3,10	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 36	10	6	3	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	1,00	7,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 37	10	0	0	0	0	1	1	3	1	4	7,5	0	2	8	2,00	6,85	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 38	10	3	0	2	1	2	1	0	1	0	3,5	5	4	1	2,60	4,30	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 39	10	0	2	3	2	1	1	1	0	0	3,5	5	4	1	1,30	4,38	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 40	10	6	4	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	1,00	7,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 41	10	0	0	0	0	1	0	1	2	6	9,0	0	1	9	1,00	7,60	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 42	10	2	1	2	2	1	1	0	1	0	3,5	5	4	1	1,60	4,60	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 43	10	1	1	2	2	1	1	2	0	0	4,0	4	4	2	2,30	3,63	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 44	10	6	3	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	1,00	7,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 45	10	0	0	0	0	1	3	0	1	5	8,5	0	4	6	3,00	6,10	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 46	10	1	0	3	3	2	0	0	1	0	4,0	4	5	1	1,30	4,38	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 47	10	0	1	4	2	2	0	1	0	0	3,5	5	4	1	1,30	4,38	NO DESACUERDO	DUDOSO

Indicaciones de uso	Panelistas	Calificación											Grado de desacuerdo			Clasificación de las indicaciones		
		Frecuencias									Mediana	Rangos			IPR		IPRAS	Desacuerdo (IPR-IPRAS)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		1-3	4-6	7-9				
Escenario 48	10	6	3	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	1,00	7,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 49	10	0	0	0	2	1	2	4	0	1	6,5	0	5	5	1,30	4,38	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 50	10	3	2	0	3	1	0	0	1	0	3,0	5	4	1	2,30	5,58	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 51	10	1	3	2	2	2	0	0	0	0	3,0	6	4	0	2,00	5,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 52	10	7	2	0	1	0	0	0	0	0	1,0	9	1	0	0,30	8,13	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 53	10	0	1	1	1	3	1	1	1	1	5,0	2	5	3	1,60	3,10	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 54	10	2	1	3	2	1	0	0	1	0	3,0	6	3	1	1,30	4,83	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 55	10	1	3	4	0	0	2	0	0	0	3,0	8	2	0	1,00	6,10	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 56	10	7	2	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,30	8,13	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 57	10	0	0	0	2	1	3	2	1	1	6,0	0	6	4	1,30	4,38	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 58	10	3	4	0	1	1	0	0	1	0	2,0	7	2	1	0,90	6,63	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 59	10	3	1	4	1	0	1	0	0	0	3,0	8	2	0	1,30	6,33	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 60	10	8	2	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 61	10	0	0	1	1	2	2	2	1	1	6,0	1	5	4	2,00	3,85	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 62	10	3	4	0	0	1	1	0	0	1	2,0	7	2	1	1,20	6,40	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 63	10	2	3	2	1	1	1	0	0	0	2,5	7	3	0	1,30	5,88	NO DESACUERDO	INAPROPIADO

Indicaciones de uso	Panelistas	Calificación											Grado de desacuerdo			Clasificación de las indicaciones		
		Frecuencias									Mediana	Rangos			IPR		IPRAS	Desacuerdo (IPR-IPRAS)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		1-3	4-6	7-9				
Escenario 64	10	8	2	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 65	10	0	1	0	0	1	1	3	2	2	7,0	1	2	7	1,30	5,88	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 66	10	3	1	1	1	2	1	0	1	0	3,5	5	4	1	3,30	4,83	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 67	10	3	0	2	1	2	1	1	0	0	3,5	5	4	1	2,60	4,30	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 68	10	6	3	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	1,00	7,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 69	10	0	2	2	0	1	3	1	1	0	5,5	4	4	2	3,00	3,10	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 70	10	5	1	1	1	0	1	0	1	0	1,5	7	2	1	2,30	6,63	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 71	10	4	2	1	1	1	1	0	0	0	2,0	7	3	0	2,30	6,63	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 72	10	8	1	0	1	0	0	0	0	0	1,0	9	1	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 73	10	0	1	0	0	0	0	3	4	2	8,0	1	0	9	1,00	6,10	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 74	10	3	0	1	2	3	0	0	1	0	4,0	4	5	1	2,60	4,30	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 75	10	3	1	2	2	0	1	1	0	0	3,0	6	3	1	2,30	5,58	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 76	10	7	3	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,30	8,13	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 77	10	0	1	2	1	2	0	0	4	0	5,0	3	3	4	4,30	3,63	DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 78	10	5	1	1	1	1	0	0	1	0	1,5	7	2	1	2,30	6,63	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 79	10	2	4	1	0	1	2	0	0	0	2,0	7	3	0	1,60	5,65	NO DESACUERDO	INAPROPIADO

Indicaciones de uso	Panelistas	Calificación												Grado de desacuerdo			Clasificación de las indicaciones	
		Frecuencias									Mediana	Rangos			IPR	IPRAS		Desacuerdo (IPR-IPRAS)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		1-3	4-6	7-9				
Escenario 80	10	8	1	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 81	10	1	0	2	0	3	2	0	2	0	5,0	3	5	2	1,60	2,65	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 82	10	3	2	1	3	0	0	0	1	0	2,5	6	3	1	2,30	5,58	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 83	10	4	2	3	0	0	1	0	0	0	2,0	9	1	0	2,00	6,85	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 84	10	7	2	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,30	8,13	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 85	10	3	1	2	0	2	2	0	0	0	3,0	6	4	0	3,30	4,83	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 86	10	5	2	2	0	0	0	0	1	0	1,5	9	0	1	1,30	7,38	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 87	10	6	2	0	0	1	1	0	0	0	1,0	8	2	0	1,00	7,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 88	10	8	1	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 89	10	0	1	1	1	2	1	2	2	0	5,5	2	4	4	2,30	3,63	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 90	10	3	3	1	2	0	0	0	1	0	2,0	7	2	1	1,60	6,10	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 91	10	4	3	0	1	1	1	0	0	0	2,0	7	3	0	1,60	7,15	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 92	10	8	2	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 93	10	2	1	1	2	2	2	0	0	0	4,0	4	6	0	2,30	4,08	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 94	10	5	2	1	1	0	0	0	1	0	1,5	8	1	1	1,30	7,38	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 95	10	5	2	1	1	0	1	0	0	0	1,5	8	2	0	1,30	7,38	NO DESACUERDO	INAPROPIADO

Indicaciones de uso	Panelistas	Calificación												Grado de desacuerdo			Clasificación de las indicaciones	
		Frecuencias									Mediana	Rangos			IPR	IPRAS		Desacuerdo (IPR-IPRAS)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		1-3	4-6	7-9				
Escenario 96	10	9	1	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 97	10	2	0	0	1	0	0	1	6	0	8,0	2	1	7	1,90	5,43	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 98	10	4	1	2	1	1	0	0	1	0	2,5	7	2	1	2,30	6,63	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 99	10	3	3	3	0	0	0	1	0	0	2,0	9	0	1	1,30	6,33	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 100	10	8	1	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 101	10	2	4	0	0	1	1	2	0	0	2,0	6	2	2	3,30	4,38	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 102	10	7	0	0	1	1	0	0	1	0	1,0	7	2	1	0,90	7,68	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 103	10	6	1	0	1	1	1	0	0	0	1,0	7	3	0	1,60	7,15	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 104	10	8	1	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 105	10	1	1	0	0	1	1	1	3	2	7,5	2	2	6	2,30	5,13	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 106	10	4	1	2	2	0	0	0	1	0	2,5	7	2	1	2,30	6,63	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 107	10	3	4	1	1	0	0	1	0	0	2,0	8	1	1	0,60	6,85	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 108	10	8	1	0	1	0	0	0	0	0	1,0	9	1	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 109	10	1	4	1	0	0	0	3	1	0	2,5	6	0	4	5,00	3,10	DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 110	10	6	0	0	0	3	0	0	1	0	1,0	6	3	1	4,00	5,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 111	10	6	1	0	1	0	1	1	0	0	1,0	7	2	1	1,60	7,15	NO DESACUERDO	INAPROPIADO

Indicaciones de uso	Panelistas	Calificación											Grado de desacuerdo			Clasificación de las indicaciones		
		Frecuencias									Mediana	Rangos			IPR		IPRAS	Desacuerdo (IPR-IPRAS)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		1-3	4-6	7-9				
Escenario 112	10	8	0	2	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 113	10	1	2	1	0	2	4	0	0	0	5,0	4	6	0	3,30	3,33	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 114	10	4	3	1	1	0	1	0	0	0	2,0	8	2	0	1,30	7,38	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 115	10	3	4	2	1	0	0	0	0	0	2,0	9	1	0	0,60	6,85	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 116	10	9	1	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 117	10	4	3	0	1	2	0	0	0	0	2,0	7	3	0	1,60	7,15	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 118	10	7	0	2	0	0	0	0	1	0	1,0	9	0	1	0,60	7,90	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 119	10	7	0	2	1	0	0	0	0	0	1,0	9	1	0	0,60	7,90	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 120	10	8	2	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 121	10	1	1	0	2	1	4	0	1	0	5,5	2	7	1	2,00	2,35	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 122	10	4	3	0	2	0	0	0	1	0	2,0	7	2	1	1,60	7,15	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 123	10	4	3	3	0	0	0	0	0	0	2,0	10	0	0	1,30	7,38	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 124	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 125	10	3	2	0	1	1	3	0	0	0	3,0	5	5	0	3,60	4,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 126	10	7	1	0	1	0	0	0	1	0	1,0	8	1	1	0,30	8,13	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 127	10	7	1	1	1	0	0	0	0	0	1,0	9	1	0	0,30	8,13	NO DESACUERDO	INAPROPIADO

Indicaciones de uso	Panelistas	Calificación											Grado de desacuerdo			Clasificación de las indicaciones		
		Frecuencias									Mediana	Rangos			IPR		IPRAS	Desacuerdo (IPR-IPRAS)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		1-3	4-6	7-9				
Escenario 128	10	9	1	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 129	10	0	0	0	0	0	2	4	0	4	7,0	0	2	8	2,00	6,85	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 130	10	1	1	3	2	2	0	0	1	0	3,5	5	4	1	1,30	4,38	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 131	10	0	3	2	3	0	1	1	0	0	3,5	5	4	1	1,30	4,83	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 132	10	7	2	0	1	0	0	0	0	0	1,0	9	1	0	0,30	8,13	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 133	10	0	1	0	1	1	1	3	3	0	7,0	1	3	6	1,60	4,60	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 134	10	2	2	2	2	1	0	0	1	0	3,0	6	3	1	2,00	5,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 135	10	1	4	1	2	0	2	0	0	0	2,5	6	4	0	2,00	5,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 136	10	7	2	0	1	0	0	0	0	0	1,0	9	1	0	0,30	8,13	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 137	10	0	0	0	0	0	1	5	1	3	7,0	0	1	9	1,30	6,33	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 138	10	2	0	3	1	3	0	0	1	0	3,5	5	4	1	2,00	3,85	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 139	10	1	2	2	3	0	1	1	0	0	3,5	5	4	1	1,30	4,83	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 140	10	6	2	1	1	0	0	0	0	0	1,0	9	1	0	1,00	7,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 141	10	0	1	0	0	1	3	1	4	0	6,5	1	4	5	2,00	5,35	NO DESACUERDO	APROPIADO
Escenario 142	10	3	0	2	3	1	0	0	1	0	3,5	5	4	1	1,60	5,05	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 143	10	1	3	2	2	0	2	0	0	0	3,0	6	4	0	2,00	5,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO

Indicaciones de uso	Panelistas	Calificación											Grado de desacuerdo			Clasificación de las indicaciones		
		Frecuencias									Mediana	Rangos			IPR		IPRAS	Desacuerdo (IPR-IPRAS)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		1-3	4-6	7-9				
Escenario 144	10	6	2	0	1	0	1	0	0	0	1,0	8	2	0	1,00	7,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 145	10	0	0	0	2	1	5	1	1	0	6,0	0	8	2	0,30	3,63	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 146	10	2	2	1	3	1	0	0	1	0	3,5	5	4	1	2,00	5,35	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 147	10	0	2	3	5	0	0	0	0	0	3,5	5	5	0	1,00	4,60	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 148	10	5	4	1	0	0	0	0	0	0	1,5	10	0	0	1,00	7,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 149	10	0	4	0	2	1	1	1	1	0	4,0	4	4	2	3,30	4,38	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 150	10	3	3	1	2	0	0	0	1	0	2,0	7	2	1	1,60	6,10	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 151	10	4	3	2	1	0	0	0	0	0	2,0	9	1	0	1,30	7,38	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 152	10	8	1	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 153	10	0	0	0	0	5	1	2	2	0	5,5	0	6	4	2,00	3,85	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 154	10	4	1	2	0	1	1	0	1	0	2,5	7	2	1	2,60	6,40	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 155	10	1	3	4	1	0	1	0	0	0	3,0	8	2	0	1,00	6,10	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 156	10	8	2	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 157	10	0	1	1	1	3	1	3	0	0	5,0	2	5	3	1,60	3,10	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 158	10	4	2	1	2	0	0	1	0	0	2,0	7	2	1	2,30	6,63	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 159	10	5	3	1	0	0	1	0	0	0	1,5	9	1	0	1,00	7,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO

Indicaciones de uso	Panelistas	Calificación											Grado de desacuerdo			Clasificación de las indicaciones		
		Frecuencias									Mediana	Rangos			IPR		IPRAS	Desacuerdo (IPR-IPRAS)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		1-3	4-6	7-9				
Escenario 160	10	8	2	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 161	10	0	1	0	2	3	1	1	2	0	5,0	1	6	3	1,60	3,10	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 162	10	3	2	4	0	0	0	0	1	0	2,5	9	0	1	1,30	6,33	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 163	10	2	3	4	0	0	0	1	0	0	2,5	9	0	1	1,00	6,10	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 164	10	8	1	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 165	10	3	0	2	2	1	2	0	0	0	3,5	5	5	0	1,90	4,83	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 166	10	7	1	0	1	0	0	0	1	0	1,0	8	1	1	0,30	8,13	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 167	10	4	3	2	0	1	0	0	0	0	2,0	9	1	0	1,30	7,38	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 168	10	9	0	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 169	10	0	0	0	0	5	1	0	3	1	5,5	0	6	4	3,00	4,60	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 170	10	3	1	3	1	1	0	0	1	0	3,0	7	2	1	1,60	6,10	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 171	10	1	4	2	1	0	1	1	0	0	2,5	7	2	1	1,30	5,88	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 172	10	8	1	0	1	0	0	0	0	0	1,0	9	1	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 173	10	0	2	3	0	1	1	1	2	0	4,0	5	2	3	3,30	2,88	DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 174	10	4	1	1	3	0	0	0	1	0	2,5	6	3	1	3,00	6,10	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 175	10	6	2	0	0	2	0	0	0	0	1,0	8	2	0	1,00	7,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO

Indicaciones de uso	Panelistas	Calificación											Grado de desacuerdo			Clasificación de las indicaciones		
		Frecuencias									Mediana	Rangos			IPR		IPRAS	Desacuerdo (IPR-IPRAS)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		1-3	4-6	7-9				
Escenario 176	10	9	0	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 177	10	0	2	3	2	2	0	1	0	0	3,5	5	4	1	1,30	4,38	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 178	10	3	4	0	1	1	0	0	1	0	2,0	7	2	1	0,90	6,63	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 179	10	4	2	3	0	1	0	0	0	0	2,0	9	1	0	2,00	6,85	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 180	10	9	0	0	1	0	0	0	0	0	1,0	9	1	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 181	10	1	7	0	1	1	0	0	0	0	2,0	8	2	0	0,00	6,85	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 182	10	5	2	2	0	0	0	0	1	0	1,5	9	0	1	1,30	7,38	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 183	10	8	1	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 184	10	9	1	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 185	10	0	1	1	3	2	1	1	1	0	4,5	2	6	2	1,30	2,88	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 186	10	4	3	2	0	0	0	0	1	0	2,0	9	0	1	1,30	7,38	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 187	10	4	3	2	0	0	0	0	1	0	2,0	9	0	1	1,30	7,38	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 188	10	9	0	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 189	10	1	3	1	2	1	1	0	1	0	3,5	5	4	1	2,30	5,13	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 190	10	4	3	1	1	0	0	0	1	0	2,0	8	1	1	1,30	7,38	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 191	10	7	2	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,30	8,13	NO DESACUERDO	INAPROPIADO

Indicaciones de uso	Panelistas	Calificación											Grado de desacuerdo			Clasificación de las indicaciones		
		Frecuencias									Mediana	Rangos			IPR		IPRAS	Desacuerdo (IPR-IPRAS)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		1-3	4-6	7-9				
Escenario 192	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 193	10	0	2	2	0	1	2	2	1	0	5,5	4	3	3	3,30	2,88	DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 194	10	4	3	1	1	0	0	0	1	0	2,0	8	1	1	1,30	7,38	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 195	10	5	2	1	0	0	2	0	0	0	1,5	8	2	0	1,30	7,38	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 196	10	9	0	0	1	0	0	0	0	0	1,0	9	1	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 197	10	7	3	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,30	8,13	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 198	10	9	0	0	0	0	0	0	1	0	1,0	9	0	1	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 199	10	9	0	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 200	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 201	10	0	2	0	0	0	4	2	1	1	6,0	2	4	4	1,00	4,60	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 202	10	4	2	2	1	0	0	0	1	0	2,0	8	1	1	2,00	6,85	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 203	10	4	3	1	0	0	2	0	0	0	2,0	8	2	0	1,30	7,38	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 204	10	9	0	0	1	0	0	0	0	0	1,0	9	1	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 205	10	5	4	0	0	1	0	0	0	0	1,5	9	1	0	1,00	7,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 206	10	9	0	0	0	0	0	0	1	0	1,0	9	0	1	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 207	10	9	0	0	0	0	1	0	0	0	1,0	9	1	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO

Indicaciones de uso	Panelistas	Calificación												Grado de desacuerdo			Clasificación de las indicaciones	
		Frecuencias									Mediana	Rangos			IPR	IPRAS		Desacuerdo (IPR-IPRAS)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		1-3	4-6	7-9				
Escenario 208	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 209	10	1	6	1	1	0	1	0	0	0	2,0	8	2	0	0,30	6,63	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 210	10	5	2	1	1	0	0	0	1	0	1,5	8	1	1	1,30	7,38	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 211	10	5	3	1	1	0	0	0	0	0	1,5	9	1	0	1,00	7,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 212	10	9	0	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 213	10	9	1	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 214	10	9	0	0	0	0	0	0	1	0	1,0	9	0	1	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 215	10	9	0	0	0	0	1	0	0	0	1,0	9	1	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 216	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 217	10	0	3	2	2	0	1	1	1	0	3,5	5	3	2	1,90	4,38	NO DESACUERDO	DUDOSO
Escenario 218	10	4	3	2	0	0	0	0	1	0	2,0	9	0	1	1,30	7,38	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 219	10	6	3	1	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	1,00	7,60	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 220	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 221	10	5	1	1	1	1	0	0	1	0	1,5	7	2	1	2,30	6,63	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 222	10	6	0	2	1	0	0	0	1	0	1,0	8	1	1	2,00	6,85	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 223	10	7	1	1	0	0	1	0	0	0	1,0	9	1	0	0,30	8,13	NO DESACUERDO	INAPROPIADO
Escenario 224	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0	10	0	0	0,00	8,35	NO DESACUERDO	INAPROPIADO

