

LINEAMIENTOS INFORMADOS EN LA EVIDENCIA PARA EL MANEJO DE PERSONAS CON ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL

Versión 01. Agosto, 2023

Comité de Cirugía Vasculare

Comisión Global de Cirugía Keralty

*Centro de Evidencia, Investigación e Innovación para las
Decisiones en Salud*

PRESIDENCIA DE SALUD E INNOVACIÓN

Grupo desarrollador

Equipo Temático

Juan Agustín Varela
Cirujano Vascular
Clínicas Colsanitas

Juan Fernando Muñoz
Cirujano Vascular
Clínicas Colsanitas

Fernando Mejía
Cirujano Vascular
Clínicas Colsanitas

Equipo Metodológico

Kelly Chacón
Epidemióloga Clínica Msc.
Instituto Global de Excelencia Clínica.

Nicolás Rozo
Epidemiólogo Clínico Msc.
Instituto Global de Excelencia Clínica.

Nancy Yomayusa
Especialista Medicina Interna, Nefrología y Trasplante
Vicepresidente Global de Excelencia Clínica
Instituto Global de Excelencia Clínica.

Gerencia de Auditoria

Andrés Gómez MD.
Auditor Médico, Epidemiología Esp.
EPS Sanitas

Vicepresidencia de Gestión Clínica

Arnold Jose Barrios.
Especialista en Cirugía
Clínica Colsanitas

Conflicto de intereses

Los autores y expertos que participaron en el desarrollo del documento declaran que en virtud de la metodología establecida por el Instituto Global de Excelencia Clínica – IGEC no existe ningún conflicto de interés que impida o invalide el desarrollo proceso (de índole financiero, intelectual, de filiación o familiar).

Declaración de independencia editorial

Keralty Instituto Global de Excelencia Clínica y los autores declaran que el desarrollo del documento técnico científico se realizó de manera rigurosa, independiente, transparente e imparcial por parte de sus miembros.

Financiamiento

Este documento ha sido financiado por las empresas del Grupo Keralty

Citar como:

Chacón K, Rozo N, Varela J, Muñoz J, Mejía F, Gómez A, Barrios A, Yomayusa N. Lineamientos informados en la evidencia para el manejo de personas con Aneurisma de Aorta abdominal. Instituto Global de Excelencia Clínica. Centro de Evidencia, Investigación e Innovación para las decisiones en salud (CEIIDS), Keralty. Versión 01, Agosto 2023

Derechos de uso

Esta versión aplica a todas las Empresas y Países Keralty, la evidencia consolidada y conclusiones presentadas deben ser adaptadas o ajustadas conforme a las políticas y normas de salud pública emitidas por las instancias regulatorias, Ministerios de Salud y otras Organizaciones de los países donde hace presencia Keralty. Es un documento vivo que irá evolucionando conforme a la emergencia de evidencia nueva.

Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Organizaciones intergubernamentales de Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0 IGO).



CC BY-NC-SA 4.0

Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra con fines no comerciales, siempre que se utilice la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons y se cite correctamente, como se indica más abajo.

En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que Keralty-Instituto Global de Excelencia Clínica respalda una organización, producto o servicio específicos.

Responsabilidad del tomador de decisiones

Las directrices, evaluaciones de tecnologías sanitarias y las síntesis de evidencia para políticas en salud emitidas por el Instituto Global de Excelencia Clínica – Presidencia de Salud e Innovación, representan el compromiso de Keralty con la **excelencia en el cuidado**, lo que implica procurar que los profesionales, equipos interdisciplinarios de atención, así como los responsables en niveles tácticos y estratégicos, **adopten y tomen de manera sistemática decisiones informadas en las evidencias, basadas en datos para mejorar la salud y el bienestar de personas, familias y comunidades, evitar daños y hacer un uso más eficaz de los recursos, garantizando los mejores resultados en salud, una experiencia memorable y el empoderamiento de personas, familias y comunidades, así como el fortalecimiento del liderazgo y orgullo de pertenencia de los profesionales y equipos del ecosistema Keralty.**

Las directrices, evaluaciones de tecnologías sanitarias, las síntesis de evidencia para políticas en salud, incluyen lineamientos para orientar decisiones sobre la práctica clínica en el contexto de nuestro modelo integrado sanitario y socio-comunitario (programas, servicios, centros de excelencia o de alta eficiencia y productos destinados al cuidado de las personas de acuerdo al contexto), la salud pública (programas y servicios destinados a los grupos y poblaciones específicas en aseguramiento, prestación, servicios sociales o comunidades en países donde haga presencia Keralty), la gobernanza integrada en salud (decisiones articuladoras del gobierno clínico y administrativo, decisiones estratégicas corporativas, planeación de recursos, decisiones de inversión o desinversión en tecnologías sanitarias u otras derivadas de análisis de impacto basados en valor).

Keralty Instituto Global de Excelencia Clínica garantiza una metodología rigurosa,

sistemática y transparente, procurando la confianza por parte del tomador de decisiones, de las personas y familias que cuidamos. Por lo tanto, bajo un enfoque de trabajo colaborativo, todos los procesos vinculan en el Equipo Desarrollador, profesionales y expertos de las diferentes disciplinas, así como responsables claves del nivel táctico o estratégico según el foco problémico, siendo al final las **Comisiones de Excelencia Keralty** las instancias de gobernanza y fuero técnico científico donde se analizan y avalan las directrices y políticas conforme al área disciplinar que corresponda.

Gracias a la sistematización del proceso, el enfoque metodológico permite que los lineamientos emitidos tengan en cuenta todos los criterios importantes que se sustenten en la mejor evidencia disponible procedente de la investigación, los cuales van más allá de la eficacia y seguridad de las intervenciones e incluyen un análisis de contexto, la prioridad del problema, valores, preferencias, experiencias, las implicaciones de financiación y recursos, la equidad, viabilidad, asequibilidad, la aceptabilidad de las partes interesadas, la sostenibilidad y eficiencia, entre otros.

Por lo cual, **se aspira que los profesionales, equipos interdisciplinarios de cuidado, así como responsables en niveles tácticos y estratégicos, tengan en cuenta estos lineamientos para tomar decisiones que generan valor en salud, en el marco de un modelo integral centrado en las personas, a través de decisiones compartidas, lo que implica tener en cuenta la evidencia así como las preferencias, creencias y valores individuales de la persona, garantizando la comprensión de los riesgos, beneficios y consecuencias de las diferentes opciones de cuidado a través de una discusión abierta, empática y compasiva.**

Contenido

Objetivo.....	5
Metodología.....	5
Alcance de los lineamientos	5
Usuarios.....	5
Grupo Desarrollador	5
Identificación de evidencia	5
Recomendaciones de Buenas Prácticas Clínicas	7
Diagnóstico y tamizaje.....	8
Manejo de pacientes con aneurismas de aorta abdominal Pequeños.....	11
Reparación Electiva de Aneurismas de Aorta Abdominal	12
Decisiones compartidas: lineamientos para analizar con paciente y familia los beneficios y riesgos de la reparación o el manejo conservador.	17
Manejo de Aneurismas de Aorta Abdominal Roto	17
Desenlaces a largo plazo y seguimiento luego de reparación.....	19
de un Aneurisma de Aorta Abdominal	19
Manejo de Aneurismas de Aorta Abdominal Yuxtarenales	21
Manejo de Aneurismas de la Arteria Iliaca	23
Problemas Aórticos Misceláneos	24
Puntos de Buena Práctica Clínica (Consenso de Expertos).....	27
a. Indicaciones Quirúrgicas de Aneurismas Abdominales	27
b. Vía de Abordaje Quirúrgico	28
c. Utilización de EVAR complejo, Endoprótesis fenestradas, T-Branch	29
Bibliografía.....	30
Anexos	31
Anexo 1. Calidad de la evidencia. AGREE II.	31
Anexo 2. Calificación grado de evidencia recomendaciones.....	31

Objetivo

Establecer lineamientos informados en la evidencia para el manejo integral de personas con aneurisma de la aorta abdominal (AAA), con el fin de estandarizar la práctica clínica, garantizar un cuidado centrado en las personas, seguro y de altos estándares de calidad.

Metodología

Alcance de los lineamientos

Este documento se enfoca hacia estándares de servicios o centros que gestionan la salud de personas con patología aortica, incluye los lineamientos para el tamizaje, diagnóstico, abordaje terapéutico y manejo quirúrgico.

Usuarios

Cirujanos vasculares involucrados en la atención de pacientes con aneurisma aórtico abdominal. Médicos generales, familiares, especialistas en Medicina Interna o subespecialidades involucrados en la gestión de enfermedades crónicas.

Grupo Desarrollador

El grupo desarrollador está conformado por un equipo temático conformado por líderes y expertos miembros del Comité de Cirugía Vasculard como parte de la Comisión Global de Cirugía Keralty y un equipo metodológico liderado por el Instituto Global de Excelencia Clínica.

Identificación de evidencia

Este es un documento de recomendaciones basadas en las siguientes guías:

1. European Society for Vascular Surgery (ESVS). Clinical Practice Guidelines on the Management of Abdominal Aorto-iliac Artery Aneurysms, 2019
2. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Abdominal aortic aneurysm: diagnosis and management, 2020

Estas guías fueron elegidas como referentes teniendo en cuenta la vigencia y calidad representada en el rigor metodológico e independencia editorial evidenciada en la calificación con la herramienta AGREE II (Appraisal of Guidelines for Research &

Evaluation Instrument) (2) (Anexo1), además de la aceptabilidad de los especialistas quirúrgicos.

Las recomendaciones han sido traducidas y analizadas de acuerdo a su vigencia (año de publicación) y potencial de implementación en el contexto, por un colectivo de expertos en cirugía vascular que hacen parte del Comité de Cirugía Vascular de la Comisión de Excelencia en Cirugía Keralty. La calificación sobre la certeza de las recomendaciones se mantiene fidedigna a la realizada por el grupo desarrollador original (Ver Anexo 2).

Se han incluido puntos de buena práctica propuestos por los especialistas clínicos a partir de su experticia. Se espera que estos puntos sean prácticas cotidianas que beneficien a la mayoría de los pacientes con aneurisma aórtico abdominal.

Recomendaciones de Buenas Prácticas Clínicas

1. Se recomienda contar con Centros Especializados en Cirugía Aórtica que cumplan estándares de alto desempeño y cuenten con un registro formal de casos prospectivo y validado para permitir el monitoreo de los cambios en la práctica y los resultados en salud (Recomendación Clase I, Nivel C).
2. Se recomienda que los centros o redes de centros de colaboración que tratan a pacientes con aneurismas aórticos abdominales (AAA) puedan contar con un Programa de Gestión de Patología Aortica con disponibilidad estandarizada de cirugía aórtica endovascular y abierta (Recomendación Clase I, Nivel B).
3. La cirugía de aneurisma aórtico abdominal sólo debe considerarse en los centros con un volumen anual mínimo de 30 procedimientos (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
4. La cirugía de aneurisma aórtico abdominal no debe realizarse en centros con un volumen anual menor a 20 (Recomendación Clase III, Nivel B).
5. Una vez que se ha alcanzado el umbral de intervención, se recomienda que el tiempo de espera para la atención quirúrgica vascular se mantenga al mínimo, considerando ocho (8) semanas como un límite superior razonable desde la derivación al tratamiento electivo de los aneurismas aórticos abdominales (Recomendación Clase I, Nivel C)*.
6. Se recomienda contar con una ruta y protocolo establecido para la gestión de emergencias de aneurisma aórtico (Recomendación Clase I, Nivel C).
7. Traslado de emergencia a los servicios vasculares regionales
8. Tenga en cuenta que no hay evidencia de que un solo síntoma, signo o herramienta de evaluación de riesgos pronósticos pueda usarse para determinar

* Se debe considerar un marco de tiempo más corto para aneurismas aórticos abdominales más grandes, preferiblemente antes de dos semanas, mientras que un tiempo de realización más largo puede justificarse para aneurismas más complejos o pacientes comórbidos que requieran evaluación integral previa.

si las personas con una rotura de aneurisma aórtico abdominal (AAA) sospechada o confirmada deban ser transferidas a un servicio de cirugía vascular (NICE, 2020).

9. Al tomar decisiones de transferencia, tenga en cuenta que las personas con rotura confirmada de AAA que sufren un paro cardíaco y/o pérdida persistente del conocimiento tienen una probabilidad insignificante de sobrevivir a la reparación del AAA. (NICE, 2020).
10. El traslado de pacientes con sospecha de rotura de AAA o con AAA no roto sintomático, no debe tardar más de 30 minutos posteriores a la decisión de transferir. (NICE, 2020).
11. Los departamentos de urgencias, los servicios de ambulancia y los servicios vasculares deben colaborar para:
 - a. Proporcionar un protocolo para el traslado seguro y rápido de personas con sospecha de rotura de AAA o AAA no roto sintomático que necesitan una evaluación de emergencia.
 - b. Capacitar al personal clínico involucrado en la atención de personas con sospecha de AAA roto o sintomático no roto en los protocolos de manejo.
 - c. Considere un enfoque restrictivo para la reanimación con volumen (hipotensión permisiva) para personas con sospecha de AAA roto o sintomático durante el traslado de emergencia a un servicio vascular regional.

Diagnóstico y tamizaje

12. Se recomienda la ecografía para el diagnóstico de primera línea y la vigilancia de pequeños aneurismas aórticos abdominales (Recomendación Clase I, Nivel C).

13. La medición del plano antero-posterior con una colocación consistente de calliper debe considerarse el método preferido para la medición por ultrasonido del diámetro aórtico abdominal (Recomendación Clase IIa, Nivel B)[†].
14. En pacientes con aneurismas aórticos abdominales, la angiografía por tomografía computarizada en fase arterial con corte fino y contraste se recomienda para la toma de decisiones terapéuticas, planificación del tratamiento, y para el diagnóstico de ruptura (Recomendación Clase I, Nivel C).
15. La medición del diámetro aórtico con la angiografía por tomografía computarizada debe considerarse utilizando el análisis de software de post-procesamiento en tres planos perpendiculares con una colocación consistente (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
16. Se recomienda que los pacientes con aneurisma aórtico abdominal detectado incidentalmente sean remitidos a un cirujano vascular para su evaluación, excepto los casos con esperanza de vida muy limitada (Recomendación Clase I, Nivel C).
17. Se recomienda el tamizaje poblacional de aneurisma aórtico abdominal con ultrasonido simple para todos los hombres de 65 años (Recomendación Clase I, Nivel A).
18. Los hombres con una aorta de 2.5-2.9 cm de diámetro en la tamización inicial pueden considerarse para control después de 5-10 años (Recomendación Clase IIb, Nivel C).
19. Todos los hombres y mujeres de 50 años o más, con un familiar de primer grado con un aneurisma aórtico abdominal pueden considerarse para tamización de aneurisma aórtico abdominal a intervalos de 10 años (Recomendación Clase IIb, Nivel C).

[†] Se recomienda reportar el mayor y menor diámetro con el fin de hacer una evaluación fiable de una aorta angulada. La medición ecográfica de tamizaje o seguimiento sirve como alerta, por lo cual debe solicitarse Angiotac confirmatorio y de planeamiento quirúrgico.

20. La detección del aneurisma aórtico abdominal a intervalos de 5 a 10 años puede considerarse para todos los hombres y mujeres con un verdadero aneurisma arterial periférico (Recomendación Clase IIb, Nivel C).
21. Se recomienda una ecografía aórtica en personas con sospecha de AAA a la palpación abdominal (NICE 2020).

Identificación de personas en riesgo de sufrir aneurismas aórticos abdominales

22. Oriente a todos los hombres de 66 años o más que aún no se hayan sometido a pruebas de detección de AAA para cumplir con la tamización, particularmente las personas con factores de riesgo: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), enfermedad coronaria, cerebrovascular o arterial periférica, antecedentes familiares de AAA, dislipidemia, hipertensión arterial, antecedente o tabaquismo activo (NICE, 2020).
23. Se recomienda una ecografía aórtica para mujeres de 70 años o más si aún no se ha excluido el AAA en las imágenes abdominales y tienen alguno de los siguientes factores de riesgo: EPOC, enfermedad coronaria, cerebrovascular o arterial periférica, antecedentes familiares de aneurisma de aorta abdominal, dislipidemia, hipertensión arterial, tabaquismo (NICE,2020).

Identificación de aneurismas aórticos abdominales sintomáticos o rotos

24. Piense en la posibilidad de ruptura de AAA en personas con nuevo dolor abdominal y/o de espalda, colapso cardiovascular o pérdida del conocimiento. Tenga en cuenta que es más probable que se rompa un AAA si también tiene alguno de los siguientes factores de riesgo (NICE, 2020):
 - a. Un diagnóstico previo de AAA
 - b. Edad mayor de 60 años
 - c. Antecedente de tabaquismo o tabaquismo activo

- d. Antecedentes de hipertensión arterial.
25. Tenga en cuenta que los AAA tienen más probabilidades de romperse en mujeres que en hombres (NICE, 2020)
26. Se sugiere una ecografía aórtica inmediata junto a la cama de las personas en las que se esté considerando un diagnóstico de AAA sintomático y/o roto, en su defecto solicite no debe retrasarse la realización de un Angiotac, garantizando valoración por el Servicio de Cirugía vascular (NICE 2020).

Manejo de pacientes con aneurismas de aorta abdominal Pequeños

27. Se recomienda la ecografía Doppler color para la vigilancia del AAA, cada tres años para aneurismas con diámetro entre 3 y 3.9 cm, anualmente para aneurismas con diámetro entre 4.0 y 4.9 cm, y cada 3 o 6 meses para aneurismas mayores o iguales a 5.0 cm (Recomendación Clase I, Nivel B).
28. Se recomienda a los pacientes con un pequeño aneurisma aórtico abdominal que suspendan el tabaquismo (para reducir la tasa de crecimiento del aneurisma aórtico abdominal y el riesgo de ruptura), considerando soporte especializado por psiquiatría y neumología de acuerdo a la evaluación individualizada. (Recomendación Clase I, Nivel B).
29. No se ha demostrado que una terapia médica específica desacelere la tasa de expansión del aneurisma aórtico abdominal y, por lo tanto, no se recomienda (Recomendación Clase I, Nivel B).
30. Se debe garantizar el cumplimiento estricto de las medidas dirigidas al estilo de vida saludable, incluido el ejercicio, nutrición, en todos los pacientes con aneurisma aórtico abdominal (Recomendación Clase IIa, Nivel B).
31. Se debe garantizar la vinculación en Programas Integrales de Cronicidad, cumpliendo de manera estricta las metas de control de hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes, prediabetes, obesidad, sobrepeso, siguiendo las recomendaciones establecidas para el uso de estatinas y la terapia antiplaquetaria (Recomendación Clase IIa, Nivel B).

32. En los hombres, el umbral recomendado para considerar la reparación electiva del aneurisma aórtico abdominal es mayor a 5.5 cm de diámetro (Recomendación Clase I, Nivel A)[‡].
33. En mujeres con riesgo quirúrgico aceptable, el umbral para considerar la reparación de aneurisma aórtico abdominal electivo puede ser considerado mayor o igual a 5.0 cm de diámetro (Recomendación Clase IIb, Nivel C).
34. Cuando se observa un rápido crecimiento del aneurisma aórtico abdominal (> 1 cm/año), la referencia a un cirujano vascular debe ser prioritaria. (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
35. Todo paciente con aneurisma de aorta abdominal sintomático debe referirse a urgencias o consulta prioritaria por Cirugía Vascular (Recomendación Clase I, Nivel C).
36. Para pacientes que inicialmente no son candidatos para la reparación aórtica abdominal debe considerarse la vigilancia continua, derivación a Programas de Crónicos o control con especialidades clínicas según comorbilidades. (Recomendación Clase IIa, Nivel C).

Reparación Electiva de Aneurismas de Aorta Abdominal

37. No se recomienda de manera rutinaria la realización de estudios cardiovasculares, angiografía coronaria y prueba de esfuerzo previo a una reparación de aneurisma aórtico abdominal, excepto cuando exista indicación formal conforme a la evaluación integral del paciente por parte de Cardiología o Medicina Interna (Recomendación Clase III, Nivel C).
38. En pacientes con pobre capacidad funcional (definida como <4 equivalentes metabólicos-MET) o con factores de riesgo clínicos significativos (como angina inestable, insuficiencia cardíaca descompensada, enfermedad valvular severa y

[‡] Lineamientos locales emitidos por las Guías de la Asociación Colombiana de Cirugía Vascular y Angiología sugieren como umbral un diámetro de 5 cm en hombres y 4,5 cm en mujeres.

- arritmia significativa), se recomienda remitir para valoración por cardiología y optimización antes de reparación de aneurisma aórtico abdominal electivo (Recomendación Clase I, Nivel C).
39. En pacientes con enfermedad coronaria estable, la revascularización coronaria rutinaria antes de la cirugía del aneurisma de aorta abdominal electiva no se recomienda (Recomendación Clase III, Nivel B).
40. En pacientes con enfermedad coronaria inestable o considerada con un alto riesgo de eventos cardíacos después de la cirugía del aneurisma aórtico abdominal, se debe considerar la revascularización coronaria preoperatoria profiláctica (Recomendación Clase IIa, Nivel B).
41. En pacientes con insuficiencia cardíaca moderada a severa, debe realizarse optimización farmacológica de acuerdo a la guía de práctica clínica vigente y la evaluación formal por la Clínica de Insuficiencia Cardíaca antes de la cirugía de aneurisma aórtico abdominal electivo (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
42. En pacientes con estenosis severa de la válvula aórtica, se recomienda evaluación para reemplazo valvular aórtico de acuerdo a los lineamientos vigentes, antes de la reparación de aneurisma aórtico abdominal electivo (Recomendación Clase I, Nivel B).
43. En pacientes con terapia antiplaquetaria dual después de la revascularización coronaria, retrasar la reparación del aneurisma aórtico abdominal hasta la reducción a la monoterapia, puede ser considerado. Una alternativa, si la reparación del aneurisma aórtico abdominal está indicado, se puede considerar una cirugía endovascular con terapia antiplaquetaria dual (Recomendación Clase IIb, Nivel C).
44. En todos los pacientes candidatos a cirugía, se debe realizar prueba de función pulmonar con espirometría (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
45. Los pacientes con patología pulmonar, factores de riesgo para complicaciones pulmonares o alteraciones en las pruebas de función pulmonar deben ser evaluados por especialista en neumología antes del procedimiento. (Recomendación Clase I, Nivel C).
46. No se recomienda la realización de Rayos X rutinariamente antes de la cirugía de aneurisma aórtico abdominal (Recomendación Clase III, Nivel C).

47. En pacientes programados para reparación de aneurisma aórtico abdominal, se recomienda la evaluación de la función renal preoperatoria mediante la medición de la creatinina sérica y la estimación de TFG por la ecuación CKD-EPI, y en aquellos con deterioro renal severo (TFGe <30 ml/min/1.73 m²) debe referirse a especialista en nefrología (Recomendación Clase I, Nivel C).
48. Para los pacientes con deterioro de la función renal debe garantizarse un adecuado volumen intravascular, soporte hídrico con cristaloides previo a la cirugía de acuerdo a la evaluación clínica y debe continuarse en el post operatorio monitorización estricta, soporte hídrico orientado por metas, monitoreo de diuresis, seguimiento de función renal, evitando el uso de nefrotóxicos. (Recomendación Clase I, Nivel C).
49. En pacientes sometidos a reparación de aneurisma aórtico abdominal electiva, se recomienda la evaluación del estado nutricional preoperatorio a través de la medición de albúmina sérica, con una albúmina nivel de <2.8 g/dL como umbral para la corrección preoperatoria (Recomendación Clase I, Nivel C).
50. No se recomienda en pacientes asintomáticos la tamización de rutina para estenosis carotídea antes de la reparación del aneurisma aórtico abdominal (Recomendación Clase III, Nivel C).
51. Pacientes con aneurismas aórticos abdominales y estenosis carotídea sintomática concomitante en los últimos 6 meses, debe considerarse la intervención carótida antes de la reparación de aneurisma (Recomendación Clase IIa, Nivel A).
52. No se recomienda la intervención carótida profiláctica de rutina para pacientes con estenosis carotídea asintomática antes de la reparación del aneurisma aórtico abdominal (Recomendación Clase III, Nivel C).
53. No se recomienda el inicio de betabloqueadores antes de reparación de aneurisma aórtico abdominal (Recomendación Clase III, Nivel A).
54. Las estatinas se recomiendan antes de la cirugía electiva de aneurisma aórtico abdominal (si es posible, al menos 4 semanas) para reducir morbilidad cardiovascular, siguiendo las recomendaciones de prescripción de los lineamientos vigentes. (Recomendación Clase I, Nivel A).
55. Una monoterapia establecida con aspirina o tienopiridinas (por ejemplo, clopidogrel) se recomienda sea continuada durante el período perioperatorio

después de la reparación de aneurisma aórtico abdominal abierto y endovascular (Recomendación Clase I, Nivel B).

56. En todos los pacientes sometidos a reparación de aneurisma aórtico abdominal abierta o endovascular, se recomienda la profilaxis perioperatoria con antibiótico sistémico conforme a la Guía de Práctica Clínica vigente (Recomendación Clase I, Nivel A).
57. En pacientes sometidos a reparación de aneurisma aórtico abdominal abierto, se debe considerar la analgesia epidural perioperatoria, para maximizar el alivio del dolor y minimizar complicaciones postoperatorias tempranas (Recomendación Clase IIa, Nivel B).
58. Durante la reparación del aneurisma aórtico abdominal endovascular se recomiendan estrategias de reducción de dosis de radiación, como (Recomendación Clase I, Nivel B):
- Mantener la mayor distancia posible desde la fuente de radiación tanto para el personal como para el paciente.
 - Minimizar el tiempo de exposición, el uso de sustracción digital y angulaciones laterales.
 - Posicionar el intensificador de imagen cerca del paciente con un haz bien centrado usando solo los niveles de aumento necesarios.
 - Uso diligente y posicionamiento apropiado de escudos de plomo, incluyendo escudos personales (delantal, tiroides, espinillas y gafas) y escudos móviles.
59. El rescate celular intraoperatorio y la re-transfusión deben ser considerados durante la reparación de aneurisma aórtico abdominal abierto (Recomendación Clase IIa, Nivel B).
60. Se recomienda heparina intravenosa (50 - 100 UI/kg) antes de clampar la arteria (Recomendación Clase I, Nivel C).
61. Se recomienda realizar la anastomosis proximal lo más cerca posible de las arterias renales para prevenir el desarrollo posterior de un aneurisma en el segmento aórtico infrarrenal restante (Recomendación Clase I, Nivel C).
62. En casos seleccionados de sospecha de perfusión insuficiente de órganos pélvicos con riesgo de isquemia colónica, se puede considerar la reimplantación de la

arteria mesentérica inferior durante la reparación de aneurisma aórtico abdominal abierto (Recomendación Clase IIb, Nivel C).

63. En la reparación abierta del aneurisma aórtico abdominal, se recomienda preservar el flujo sanguíneo a al menos una arteria ilíaca interna para reducir el riesgo de claudicación de glúteos e isquemia colónica (Recomendación Clase I, Nivel C).
64. En pacientes tratados con reparación abierta de aneurisma aórtico abdominal, el uso profiláctico del refuerzo de malla de las laparotomías de la línea media puede considerarse para pacientes con alto riesgo de hernia incisional (Recomendación Clase IIb, Nivel A).
65. Se debe considerar un enfoque percutáneo guiado por ultrasonido en la reparación del aneurisma aórtico endovascular (Recomendación Clase IIa, Nivel B).
66. La conservación de grandes arterias renales accesorias (> 3 mm) o las que suministran una porción significativa de la perfusión renal ($> 1/3$) pueden considerarse en la reparación del aneurisma endovascular (Recomendación Clase IIb, Nivel C).
67. Para nuevas generaciones de injertos de stent basados en plataformas existentes, como dispositivos de bajo perfil, se recomienda seguimiento a largo plazo y evaluación de la durabilidad en los registros prospectivos (Recomendación Clase I, Nivel C).
68. No se recomiendan nuevas técnicas (como el sellado de aneurisma endovascular con endobags) en la práctica clínica y sólo deberían usarse en el marco de los estudios clínicos aprobados por los comités de ética de la investigación (Recomendación Clase III, Nivel C).
69. La reparación laparoscópica de aneurisma aórtico abdominal no se recomienda en la práctica clínica de rutina, fuera de los centros, registros o ensayos altamente especializados (Recomendación Clase III, Nivel C).
70. En pacientes con fragilidad o esperanza de vida limitada, no se recomienda la reparación electiva del aneurisma aórtico abdominal (Recomendación Clase III, Nivel B).

Decisiones compartidas: lineamientos para analizar con paciente y familia los beneficios y riesgos de la reparación o el manejo conservador.

71. Cuando hable sobre la reparación de un aneurisma con personas que tienen un AAA no roto, explique el equilibrio general de beneficios y riesgos con la reparación y con el tratamiento conservador, en función de su salud actual y su salud futura esperada. La decisión sobre si se prefiere la reparación al tratamiento conservador debe ser tomada conjuntamente por la persona, familia (cuando corresponda) y su médico después de evaluar una serie de factores, que incluyen (NICE, 2020):
- a. Tamaño y morfología del aneurisma.
 - b. Edad de la persona, la esperanza de vida, la aptitud para la cirugía y cualquier otra condición que tenga.
 - c. El riesgo de ruptura de AAA si no tienen reparación
 - d. Los beneficios y riesgos a corto y largo plazo, y las otras desventajas de la reparación, como tener que permanecer en el hospital, los riesgos de la cirugía, el período de recuperación, la posible necesidad de procedimientos adicionales y la necesidad de citas de seguimiento clínico y vigilancia con imágenes.

Manejo de Aneurismas de Aorta Abdominal Roto

72. En pacientes con larga esperanza de vida, la reparación abierta del aneurisma abdominal aórtico debe considerarse como la modalidad de tratamiento preferida (Recomendación Clase IIa, Nivel B).
73. En la mayoría de los pacientes con anatomía adecuada y esperanza de vida razonable, la reparación del aneurisma aórtico abdominal endovascular debe considerarse como la modalidad de tratamiento preferido (Recomendación Clase IIa, Nivel B).

74. En pacientes hemodinámicamente estables con sospecha de ruptura de aneurisma aórtico abdominal, se recomienda la angiografía con tomografía computarizada toracoabdominal rápida como la modalidad de imagen de elección (Recomendación Clase I, Nivel B).
75. En pacientes hemodinámicamente inestables con sospecha de ruptura de aneurisma aórtico abdominal, debería considerarse la pronta angiografía con tomografía computarizada toracoabdominal antes de transferir al paciente a la sala de cirugía. (Recomendación Clase IIa, Nivel B).
76. Los aneurismas aórticos abdominales sin ruptura sintomática deben considerarse para reparación urgente diferida. (Recomendación Clase IIa, Nivel B).
77. En pacientes conscientes y con ruptura aneurisma aórtico abdominal, se recomienda una política de hipotensión permisiva con restricción de la reanimación de líquidos (Recomendación Clase I, Nivel B).
78. La anestesia local debe considerarse como la modalidad anestésica de elección para la reparación endovascular del aneurisma aórtico abdominal roto siempre que sea tolerado por el paciente (Recomendación Clase IIa, Nivel B).
79. La oclusión del globo aórtico para el control proximal debe considerarse en pacientes con aneurisma aórtico abdominal hemodinámicamente inestable que se someten a reparación abierta o endovascular (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
80. En los pacientes sometidos a reparación endovascular de ruptura de aneurismas aórticos abdominales, se debe considerar un dispositivo bifurcado, en preferencia a un dispositivo aorto-uni-iliaco, siempre que sea anatómicamente adecuado (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
81. No se recomienda la selección de pacientes con aneurisma aórtico abdominal roto para la paliación basada en sistemas de puntuación o únicamente en edad avanzada (Recomendación Clase III, Nivel B).
82. En todos los pacientes sometidos a tratamiento abierto o endovascular para la reparación de una ruptura de aneurisma aórtico abdominal, se recomienda monitoreo de la presión intraabdominal para el diagnóstico temprano y el manejo de la hipertensión intraabdominal/síndrome del compartimento abdominal (Recomendación Clase I, Nivel B).

83. En presencia de síndrome de compartimento abdominal después del tratamiento abierto o endovascular de la ruptura del aneurisma aórtico abdominal, se recomienda laparotomía descompresiva (Recomendación Clase I, Nivel B).
84. En el manejo del abdomen abierto después de la descompresión para el tratamiento del síndrome del compartimento abdominal luego del tratamiento abierto o endovascular de la ruptura de aneurisma aórtico abdominal, se debe considerar el sistema de cierre asistido por vacío (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
85. En pacientes con ruptura de aneurisma aórtico abdominal y anatomía adecuada, se recomienda la reparación endovascular como primera opción (Recomendación Clase I, Nivel B).

Desenlaces a largo plazo y seguimiento luego de reparación de un Aneurisma de Aorta Abdominal

86. En todos los pacientes en seguimiento o sometidos a reparación de aneurisma aórtico abdominal, se recomienda el ingreso al Programa de Cronicidad para la gestión integral y generación de intervenciones para la prevención secundaria de la enfermedad cardiovascular: gestión del tabaquismo (prevenir el consumo, promover el abandono y tratar la dependencia), nutrición saludable, ejercicio, prevención de la obesidad y el sobrepeso, gestión y cumplimiento de metas en personas con hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes, prediabetes y otras comorbilidades, garantizar la terapia antiplaquetaria, la adherencia a las medidas farmacológicas y no farmacológicas enfatizando hábitos de vida saludable (Recomendación Clase I, Nivel B).
87. En pacientes con cirugía de aneurisma aórtico abdominal quienes presentan cuadro isquémico de miembros inferiores de reciente inicio o empeoramiento de los síntomas previos, se recomienda la evaluación inmediata de los problemas relacionados con el injerto, como la angulación u oclusión de las extremidades (Recomendación Clase I, Nivel C).

88. Para el tratamiento radical de la infección del injerto aórtico o del stent, se recomienda la explantación completa del injerto/ stent (Recomendación Clase I, Nivel C).
89. En pacientes seleccionados de alto riesgo con infección del injerto/stent, se deben considerar las opciones conservadoras y/o paliativas (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
90. No se recomienda la reconstrucción in situ con material protésico en áreas muy contaminadas o infectadas (Recomendación Clase III, Nivel C).
91. En pacientes con reparación de aneurisma aórtico abdominal previo, no se recomienda el uso de la profilaxis antibiótica para procedimientos odontológicos u otros procedimientos quirúrgicos para la prevención de la infección por injerto (Recomendación Clase III, Nivel C).
92. En pacientes con reparación del aneurisma aórtico abdominal previo, la profilaxis antibiótica debe considerarse para los procedimientos de alto riesgo de infección, incluido el drenaje de abscesos, los procedimientos dentales que requieren la manipulación de la región gingival o periapical de los dientes o de la mucosa oral, así como en pacientes inmunocomprometidos sometidos a procedimientos quirúrgicos o intervencionistas (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
93. En cualquier paciente con una prótesis aórtica que presenta sangrado gastrointestinal, se recomienda una evaluación de emergencia para identificar una posible fístula aortoentérica secundaria (Recomendación Clase I, Nivel C).
94. En pacientes con una fístula aortoentérica secundaria sospechosa o confirmada, se recomienda la derivación de emergencia a un centro quirúrgico vascular de alto volumen para la decisión de tratamiento (Recomendación Clase I, Nivel C).
95. En pacientes con fístula aortoentérica secundaria y sangrado, se puede considerar el injerto de stent endovascular como un puente para la cirugía abierta (Recomendación Clase IIb, Nivel C).
96. En todos los pacientes con antecedente de reparación abierta para aneurisma aórtico abdominal, se sugiere seguimiento con Angiotac de aorta y arterias periféricas cada cinco años (Recomendación Clase IIb, Nivel C).

97. En pacientes con endofugas tipo I después de la reparación del aneurisma aórtico abdominal endovascular, se recomienda reintervención para lograr un sello, principalmente por vía endovascular (Recomendación Clase I, Nivel B).
98. La expansión del diámetro del saco \pm 1 cm detectado durante el seguimiento después de la reparación del aneurisma aórtico abdominal endovascular utilizando la misma modalidad de imagen y el método de medición puede considerarse como un umbral razonable para un crecimiento significativo (Recomendación Clase IIb, Nivel C).
99. La reintervención para endofugas tipo II después de la reparación del aneurisma aórtico abdominal endovascular debe considerarse en presencia de un crecimiento significativo del aneurisma (ver recomendación 98), principalmente por vía endovascular (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
100. En pacientes con endofuga tipo III después de la reparación del aneurisma aórtico abdominal endovascular, se recomienda la reintervención, principalmente por vía endovascular (Recomendación Clase I, Nivel C).
101. El crecimiento significativo del saco del aneurisma después de la reparación en endovascular del aneurisma aórtico abdominal, sin endofuga visible en las imágenes estándar, debe considerarse para una evaluación de diagnóstico adicional con modalidades alternativas de imágenes para excluir la presencia de un endofuga no identificada, y debería considerarse para tratamiento (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
102. Se recomienda el seguimiento postoperatorio temprano (dentro de los 30 días) después de la reparación aórtica endovascular con imágenes del injerto con el fin de evaluar la presencia de endofuga, superposición de componentes y longitud de la zona de sellado (Recomendación Clase I, Nivel B).
103. Los pacientes considerados con bajo riesgo de falla de reparación aórtica endovascular después de su primer TAC postoperatorio, pueden considerarse para seguimientos menos frecuentes (Recomendación Clase IIb, Nivel C).

Manejo de Aneurismas de Aorta Abdominal Yuxtarenales

104. En pacientes con aneurisma aórtico abdominal yuxtarenal y riesgo quirúrgico aceptable, el umbral mínimo para la reparación electiva puede considerarse en

- 5,5 cm de diámetro (Recomendación Clase IIb, Nivel C). (Ver recomendaciones de buena práctica al final del documento)
105. Se recomienda la remisión a centros especializados de alto volumen que pueden ofrecer tanto reparación endovascular compleja como reparación abierta compleja para el tratamiento del aneurisma aórtico abdominal yuxtarenal (Recomendación Clase I, Nivel C).
 106. En pacientes con aneurisma aórtico abdominal yuxtarenal, reparación abierta o reparación endovascular compleja debe considerarse el estado basal del paciente, la anatomía, las rutinas locales, la experiencia del equipo y la preferencia del paciente (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
 107. En la reparación endovascular compleja del aneurisma aórtico abdominal yuxtarenal, la reparación endovascular con injertos de stent fenestrados debe considerarse la opción de tratamiento preferida cuando sea factible, previo análisis integral en Junta Médica (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
 108. En la reparación endovascular compleja para el aneurisma aórtico abdominal yuxtarenal, el uso de técnicas de injerto paralelo puede considerarse como una alternativa en el contexto de emergencia o cuando los injertos de stent fenestrados no están indicados o disponibles, o como un rescate, idealmente restringidos a <2 chimneys (Chimeneas) (Recomendación Clase IIb, Nivel C).
 109. En pacientes con aneurisma aórtico abdominal yuxtarenal, no se recomiendan nuevas técnicas/conceptos, incluido el sello de aneurisma endovascular, los endostaples (Endograpadoras) y la fenestración del láser in situ, como tratamiento de primera línea, sino que deben limitarse a los estudios aprobados por los comités de ética de la investigación, hasta que se evalúe adecuadamente (Recomendación Clase III, Nivel C).
 110. En pacientes con reparación abierta de aneurisma aórtico abdominal roto juxta/pararenal o reparación endovascular compleja (con un injerto fenestrado modificado por un médico, injerto de stent ramificado o injerto paralelo) se puede considerar en base a la situación de los pacientes, la anatomía, las rutinas locales, la experiencia del equipo y preferencia del paciente (Recomendación Clase IIb, Nivel C).

111. En pacientes sometidos a reparación abierta del aneurisma aórtico abdominal yuxtarenal, se puede considerar una estrategia para preservar la función renal mediante la perfusión renal con cristaloides fríos (Recomendación Clase IIb, Nivel C).
112. En pacientes tratados para aneurisma aórtico abdominal yuxtarenal por reparación endovascular, se recomienda un programa exhaustivo de seguimiento a largo plazo que incluye la angiografía anual de tomografía computarizada (Recomendación Clase I, Nivel C).

Manejo de Aneurismas de la Arteria Iliaca

113. El umbral para la reparación electiva del aneurisma de la arteria ilíaca aislada (arteria ilíaca común, arteria ilíaca interna y arteria ilíaca externa, o combinación del mismo) puede considerarse a un mínimo de 3.0 cm de diámetro (Consenso de Expertos).
114. En pacientes con aneurisma de la arteria ilíaca se puede considerar la reparación endovascular como terapia de primera línea (Recomendación Clase IIb, Nivel B).
115. Se recomienda preservar el flujo sanguíneo de al menos una arteria ilíaca interna durante la reparación endovascular y abierta de los aneurismas de la arteria ilíaca (Recomendación Clase I, Nivel B).
116. En pacientes donde es necesaria la embolización o ligadura de la arteria ilíaca interna, se recomienda la oclusión del tallo principal proximal del vaso si es técnicamente factible, para preservar la circulación colateral distal a la pelvis (Recomendación Clase I, Nivel C).

Problemas Aórticos Misceláneos

117. Se recomienda que el diagnóstico de un aneurisma aórtico micótico se base en una combinación de parámetros clínicos, de laboratorio y de imágenes (Recomendación Clase I, Nivel C).
118. En pacientes con sospecha de aneurisma aórtico micótico se recomienda el tratamiento con antibióticos intravenosos; tratamiento antibiótico empírico contra *Staphylococcus aureus* y los bacilos gram negativos deben iniciarse tan pronto como se hayan asegurado los cultivos y continuar en aquellos con cultivos negativos (Recomendación Clase I, Nivel C).
119. Se recomienda la reparación de aneurisma micótico independientemente del tamaño del aneurisma (Recomendación Clase I, Nivel C).
120. Las técnicas quirúrgicas utilizadas en la reparación de aneurisma micótico deberían considerarse en función del estado del paciente, los lineamientos locales del Servicio de Cirugía Vascular y la experiencia del equipo, con la reparación endovascular siendo una alternativa aceptable para la reparación abierta (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
121. El tratamiento antibiótico postoperatorio a largo plazo (6 a 12 meses o de por vida) y la vigilancia deben considerarse después de la reparación del aneurisma micótico (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
122. Todos los pacientes con aneurismas aórticos abdominales inflamatorios sintomáticos deberían considerarse para el tratamiento médico antiinflamatorio (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
123. En pacientes con aneurisma aórtico abdominal inflamatorio con umbral de diámetro de 5,5 cm y anatomía adecuada, debe considerarse la reparación endovascular como una primera opción (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
124. En todos los pacientes con úlcera aórtica penetrante, disección aórtica abdominal aislada, pseudoaneurisma aórtico o hematoma intramural, se recomienda tratamiento médico, incluido el control de la presión arterial (Recomendación Clase I, Nivel C).

125. En la úlcera aórtica penetrante no complicada, disección o hematoma intramural de la aorta abdominal, se recomienda vigilancia de imágenes en serie (Recomendación Clase I, Nivel C).
126. Se recomienda la reparación en pacientes con úlcera aórtica penetrante complicada, disección o hematoma intramural, y en pseudoaneurisma en la aorta abdominal (Recomendación Clase I, Nivel C).
127. El tratamiento temprano puede considerarse para los aneurismas aórticos abdominales saculares, con un umbral más bajo para la reparación electiva más que para los aneurismas aórticos abdominales fusiformes estándar (Recomendación Clase IIb, Nivel C).
128. En pacientes con úlcera aórtica penetrante complicada, disección, hematoma intramural o pseudoaneurisma de la aorta abdominal, la reparación endovascular debe considerarse como una primera opción (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
129. En los pacientes con aneurisma abdominal y cáncer concomitante no se recomiendan reparación de aneurisma profiláctico en una indicación diferente (umbral de diámetro) de pacientes sin cáncer, incluidos casos de quimioterapia (Recomendación Clase III, Nivel C).
130. En pacientes con malignidad concomitante, se recomienda primero un enfoque quirúrgico por etapas, con reparación endovascular de un aneurisma aórtico abdominal grande o sintomático para permitir el tratamiento de la malignidad con un retraso mínimo (Recomendación Clase I, Nivel C).
131. En pacientes con cáncer concomitante, se debe considerar la prolongada profilaxis de heparina de bajo peso molecular hasta cuatro semanas después de la reparación del aneurisma aórtico abdominal (Recomendación Clase IIa, Nivel C).
132. En pacientes con aneurisma aórtico abdominal en los que la enfermedad no puede explicarse únicamente por una causa no genética, como los pacientes menores de 60 años o aquellos con antecedentes familiares positivos, se recomienda la consulta con el servicio de genética antes de realizar pruebas genéticas aisladas (Recomendación Clase I, Nivel C).

133. Se recomienda la referencia a un equipo aórtico multidisciplinario en un centro altamente especializado para tratar pacientes con trastorno aórtico sospechoso de causa genética subyacente (Recomendación Clase I, Nivel C).
134. En pacientes jóvenes con sospecha de trastornos del tejido conectivo y aneurismas aórticos abdominales, se recomienda la reparación quirúrgica abierta como primera opción (Recomendación Clase I, Nivel C).
135. Si hay factibilidad anatómica, un abordaje retroperitoneal para pacientes que requieren reparación quirúrgica abierta o reparación endovascular puede ser considerado como la opción preferida para el tratamiento quirúrgico del aneurisma aórtico abdominal con un riñón de herradura coexistente (Recomendación Clase IIb, Nivel C).
136. La preservación del istmo renal y las arterias renales anómalas con más de 3 mm de diámetro deben considerarse durante la reparación abierta y endovascular del aneurisma aórtico abdominal con un riñón de herradura coexistente (Recomendación Clase IIa, Nivel C).

Puntos de Buena Práctica Clínica (Consenso de Expertos)

A continuación, se presentan los puntos de buena práctica propuestos por el grupo desarrollador a partir del análisis de las recomendaciones, la experticia clínica y el contexto de implementación.

- ✓ Se sugiere la estructuración de un Programa de Alto Desempeño para la gestión de personas con patología aortica, a través de un equipo interdisciplinario y una ruta de atención formal.
- ✓ Se sugiere diseñar e implementar protocolos específicos de manejo de aneurisma roto con visión interdisciplinaria que vinculen los roles de urgencias, cuidado crítico, anestesia, cirugía vascular, radiología y especialidades médicas.
- ✓ Todos los pacientes adultos mayores deben ser evaluados por el Servicio e Geriatria con el fin

a. Indicaciones Quirúrgicas de Aneurismas Abdominales

- ✓ Aneurismas sintomáticos independientemente de su tamaño.
- ✓ Aneurismas asintomáticos con diámetro de 4 cm o más y que hayan crecido 1 cm o más en el último año.
- ✓ Se debería intervenir quirúrgicamente aneurismas asintomáticos con diámetro mínimo de 5 cm en hombres o de 4,5 cm en mujeres.
- ✓ Aneurismas asintomáticos de arterias iliacas aisladas (arteria ilíaca común, arteria ilíaca interna y arteria ilíaca externa, o combinación del mismo) puede considerarse con diámetro de 3,0 cm o más.
- ✓ Se debería intervenir quirúrgicamente aneurismas inflamatorios que tengan un diámetro mínimo de 5 cm en hombres de 4,5 cm en mujeres.
- ✓ Aneurismas yuxtarenales sintomáticos que tengan un diámetro mayor de 5 cm en hombres o de 4,5 cm en mujeres.
- ✓ Aneurismas rotos, disección rota o que comprometan la perfusión de un órgano o estructura deben ser intervenidos de urgencia.

- ✓ Aneurismas aórticos abdominales saculares, con un umbral más bajo para la reparación electiva más que para los aneurismas aórticos abdominales fusiformes estándar.

b. Vía de Abordaje Quirúrgico

- ✓ El abordaje quirúrgico para aneurisma de aorta abdominal puede ser abierto o endovascular, por lo que se debe considerar dentro de los criterios de elección el riesgo quirúrgico, la anatomía de la aorta y del aneurisma, la edad y expectativa de vida del paciente y las potenciales comorbilidades del paciente.
- ✓ Se debería realizar abordaje quirúrgico abierto en pacientes con bajo riesgo quirúrgico, aorta con anatomía tortuosa y compleja, jóvenes o expectativa de vida prolongada (más de 10 o 15 años), sin comorbilidades importantes (enfermedad cardíaca, abdomen hostil, estomas, riñón en herradura, malignidad, abdomen irradiado previamente, etc.).
- ✓ Se debería realizar abordaje quirúrgico endovascular en pacientes con alto riesgo quirúrgico, aorta con anatomía usual y favorable, ancianos, con comorbilidades importantes (enfermedad cardíaca, abdomen hostil, estomas, riñón en herradura, malignidad, abdomen irradiado previamente, etc.).
- ✓ Se debería realizar abordaje quirúrgico endovascular en pacientes con aneurismas rotos, con disección rota, o que comprometan perfusión de un órgano o estructura o con criterios de mal pronóstico se recomienda manejo endovascular siempre que la anatomía vascular lo permita.
- ✓ Se debería realizar abordaje quirúrgico endovascular en pacientes con aneurisma de arterias ilíacas.
- ✓ No se recomienda realizar intervención quirúrgica electiva en pacientes con expectativa de vida limitada o inferior a 3 años, enfermedades terminales como cáncer terminal, insuficiencia cardíaca severa, insuficiencia hepática o multimorbilidad compleja.

c. Utilización de EVAR complejo, Endoprótesis fenestradas, T-Branch

- ✓ Se debería usar EVAR complejo, endoprotesis fenestradas o T-branch en casos en los que el aneurisma no solo compromete la aorta sino también alguna de sus ramas arteriales: arteria mesentérica, arteriales renales, etc.
- ✓ En pacientes con aneurismas yuxtarenales o pararenales de este tipo la decisión de hacer cirugía abierta o endovascular usando estas endoprótesis de alto costo debe considerar: el riesgo quirúrgico del paciente (bajo riesgo: cirugía abierta, alto riesgo: endovascular), anatomía de aorta (anatomía tortuosa y compleja: cirugía abierta, anatomía usual y favorable: endovascular), edad del paciente y expectativa de vida (jóvenes/larga expectativa: cirugía abierta, ancianos: endovascular), comorbilidades del paciente (sin comorbilidades importantes: cirugía abierta, con comorbilidades importantes: endovascular) y experiencia del equipo quirúrgico en la técnica a utilizar.

Bibliografía

1. Wanhainen A, Verzini F, Van Herzeele I, et al. European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2019 Clinical Practice Guidelines on the Management of Abdominal Aorto-iliac Artery Aneurysms. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2019;57:8-93.
2. Abdominal aortic aneurysm: diagnosis and management. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2020 Mar 19. PMID: 32407016.
3. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers J, Cluzeau F, Feder G, Fervers B, Graham, ID, Grimshaw J, Hanna S, Littlejohns P, Makarski J, Zitzelsberger L on behalf of the AGREE Next Steps Consortium. AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in healthcare. *J Clin Epidemiol*. 2010, 63(12): 1308-1311.

Anexos

Anexo 1. Calidad de la evidencia. AGREE II.

Guía, autor/año	Calificación AGREE II						
	Dominio 1	Dominio 2	Dominio 3	Dominio 4	Dominio 5	Dominio 6	Puntuación global
Wanhainen, 2019	92%	92%	96%	100%	52%	100%	6
NICE, 2020	96%	96%	100%	100%	98%	100%	6

Anexo 2. Calificación grado de evidencia recomendaciones

Nivel de Evidencia	
Nivel A	Datos que provienen de múltiples ensayos clínicos o meta-análisis.
Nivel B	Datos que provienen de un único ensayo clínico o un gran estudio no aleatorizado.
Nivel C	Consensos de opinión de los expertos, pequeños estudios y registros retrospectivos.
Recomendación Clase	Definición
Clase I	Evidencia y/o consenso general para un tratamiento o procedimiento dado que es beneficioso, útil y efectivo.
Clase II	Evidencia en conflicto o con divergencia de opinión sobre el uso, eficacia de un tratamiento o procedimiento dado.
Clase IIa	El peso de la evidencia/opinión está a favor del uso/eficacia
Clase IIb	El peso de la evidencia/opinión está menos establecido por la evidencia/opinión.
Clase III	Evidencia o consenso general que el tratamiento o procedimiento dado no es útil, efectivo y que en algunos casos puede causar daño.