



Aneurisma de la aorta abdominal diagnóstico y tratamiento

Abdominal aortic aneurysm diagnosis and treatment

Diagnóstico e tratamiento do aneurisma aórtico abdominal

Cristian Danilo Oña-Sánchez^I
md.uce.cristian@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-4678-2795>

Mishel Estefanía Carrillo-Terán^{II}
stefycar91@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3576-0128>

Grace Viviana Rivera-Hidalgo^{III}
riverahidalgo.98@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-7460-4179>

Melany Dayana Estévez-Grefa^{IV}
melanydayana15@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3339-7273>

Kelly Lizeth Cachimuel-Burga^V
lizethkelly1998@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-2421-089X>

Correspondencia: md.uce.cristian@gmail.com

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de septiembre de 2022 * **Aceptado:** 18 de octubre de 2022 * **Publicado:** 21 de noviembre de 2022

- I. Médico Especialista en Emergencias y Desastres, Investigador Independiente, Quito, Ecuador.
- II. Médico, Investigador Independiente, Ibarra, Ecuador.
- III. Médico Cirujano, Investigador Independiente, Saquisilí, Ecuador.
- IV. Licenciada en Enfermería, Investigador Independiente, Ibarra, Ecuador.
- V. Licenciada en Enfermería, Investigador Independiente, Ibarra, Ecuador.

Resumen

Este artículo trata sobre el diagnóstico, tratamiento y manejo del paciente con aneurisma de la aorta abdominal, que es una patología en la que se produce la dilatación exponencial del diámetro de la misma, pudiendo romperse y provocar la inminente muerte del paciente que la padece, por lo general esta patología se presenta de forma asintomática, provocando sintomatología únicamente cuando esta se rompe. Los aneurismas aórtico-abdominales forman parte de las $\frac{3}{4}$ partes de los aneurismas aórticos, y afectan a un promedio del 0.5 y el 3.2% de la población mundial. La prevalencia es de 4 a 1 respectivamente en hombres y mujeres. Sin embargo las mujeres tienden a tener más probabilidad de ruptura y una tasa de dilatación mayor que la de los hombres.

Palabras clave: Aneurisma Aórtico; Abdominal; Aorta; Abdomen; Patologías Vasculares; Riesgo Aneurisma Aórtico Abdominal; Manejo Aneurisma Aórtico; Algoritmo Aneurisma Aórtico Abdominal.

Abstract

This article deals with the diagnosis, treatment and management of the patient with abdominal aortic aneurysm, which is a pathology in which the exponential dilation of its diameter occurs, being able to rupture and cause the imminent death of the patient who suffers from it. In general, this pathology presents asymptotically, causing symptoms only when it breaks. Abdominal aortic aneurysms are part of $\frac{3}{4}$ parts of aortic aneurysms, and affect an average of 0.5 and 3.2% of the world population. The prevalence is 4 to 1 respectively in men and women. However, women tend to be more likely to rupture and have a higher rate of dilation than men.

Keywords: Aortic Aneurysm; Abdominal; Aorta; Abdomen; Vascular Pathologies; Abdominal Aortic Aneurysm Risk; Aortic Aneurysm Management; Abdominal Aortic Aneurysm Algorithm.

Resumo

Este artigo trata do diagnóstico, tratamento e manejo do paciente com aneurisma da aorta abdominal, que é uma patologia na qual ocorre a dilatação exponencial do seu diâmetro, podendo romper e causar a morte iminente do paciente que a padece. em geral, essa patologia se apresenta

de forma assintomática, causando síntomas apenas cuando se rompe. Os aneurismas da aorta abdominal fazem parte de $\frac{3}{4}$ partes dos aneurismas da aorta e afetam em média 0,5 e 3,2% da população mundial. A prevalência é de 4 para 1, respectivamente, em homens e mulheres. No entanto, as mulheres tendem a ser mais propensas à ruptura e têm uma taxa maior de dilatação do que os homens.

Palavras-chave: Aneurisma da Aorta; Abdominal; Aorta; Abdômen; Patologias Vasculares; Risco de Aneurisma da Aorta Abdominal; Manejo do Aneurisma da Aorta; Algoritmo de Aneurisma de Aorta Abdominal.

Introducción

La aorta es la arteria más grande del cuerpo y se extiende desde el corazón a través del pecho y dentro del abdomen, la región abdominal de la aorta es la responsable del suministro de sangre a las piernas, tracto gastrointestinal y los riñones. Un aneurisma aórtico abdominal ocurre cuando la pared de la aorta se debilita progresivamente y se forma un bulto que puede continuar aumentando de tamaño, hasta el punto de romperse, cuando esto ocurre, se produce una hemorragia interna severa causando la muerte de forma inminente si no se trata a tiempo.(1)

El aneurisma aórtico abdominal (AAA) está definido como un aumento de más de 1.5 veces el diámetro aórtico normal, o de más de un diámetro de 3 cm, la aorta abdominal al dilatarse compromete su estructura y se ve significativamente más debilitada, y por consecuencia es incapaz de tolerar las fuerzas de presión a las que está expuesta por el flujo sanguíneo pulsátil de la alta presión, cuando la tensión de la pared excede la tolerancia, se produce una ruptura de la misma causando consecuencias catastróficas. La ruptura de la aneurisma aortica abdominal esta asociada con una elevada mortalidad, aproximadamente de cada 10 personas que padezcan de esta patología la mitad no sobrevivirán para presentarse en una unidad hospitalaria para su manejo, mientras que de los pacientes que logren llegar a una unidad hospitalaria, el manejo quirúrgico es altamente mortal, sin embargo el pronóstico dependerá enteramente de 2 factores, el diámetro inicial del aneurisma y la tasa de expansión del mismo, además es importante mencionar que pacientes con aneurismas cuyo radio sea $<$ a 5 cm el riesgo de ruptura es bajo pero que aumenta sustancialmente en aquellos pacientes cuyo radio es $>$ a 5 cm, y cada año aumenta el riesgo de ruptura de este modo, de 5.0 a 5.9 cm el riesgo en el año es de 1 al 11 %, de 6 a 6.9 cm el riesgo es del 11 al 22%, y $>$ a 7cm el riesgo anual de ruptura es $>$ al 30%.(1,2)

Es importante considerar los tamaños aórticos de riesgo en varones > a 5.5 cm y en mujeres > a 5 cm, esta patología presenta un dimorfismo sexual con predominio masculino en contraste con el femenino de 4:1 respectivamente.(3)

Esto implica que, si bien los hombres son más propensos a desarrollar aneurisma de la aorta abdominal, en el caso de las mujeres la tasa de dilatación se ve acelerada y presentan un mayor riesgo de ruptura en diámetros más pequeños de aneurisma.(1,3)

Etiología

La etiología del aneurisma de la aorta abdominal es multifactorial, sin embargo, la principal causa se le atribuye a la aterosclerosis, que implica un debilitamiento de la pared de la aorta, otras causas que producen un aumento del calibre de la arteria son los traumatismos, inflamación, anormalidades del tejido conectivo e infecciones. Con menor frecuencia se pueden producir aneurismas infectados de origen micótico debido a sífilis o a una infección bacteriana localizada, secundaria a sepsis o endocarditis infecciosa.(4)

Factores de riesgo (2,3,5):

- **Etnia:** en la raza blanca existe mayor prevalencia de padecer de aneurisma de la aorta abdominal en contraste con las razas negras y asiáticas, estos últimos son quienes mantuvieron los índices más bajos de prevalencia.
- **Hipertensión arterial (HTA):** Los pacientes hipertensos tienen más predisposición a padecer aneurismas que la población general.
- **Sexo:** En hombres existe una tasa 4 veces superior que en mujeres sin embargo estas últimas tienen mayor prevalencia de ruptura con diámetros aórticos menores que los hombres.
- **Edad:** Es un importante factor de riesgo ya que, según un estudio epidemiológico realizado con más de 7.000 autopsias, la prevalencia de AAA es menor de 1% en pacientes menores de 60 años, en cambio es diez veces superior en pacientes a partir de 75 años siendo de hasta un 22%.
- **Dislipemia:** La dislipemia es un elemento claro de riesgo cardiovascular.
- **La cardiopatía isquémica.**

- **La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC):** Debido a la degradación de la elastina producida por el tabaco se asocia el AAA y la EPOC
- **Tabaquismo**
- **La enfermedad arterial periférica (EAP):** La Guía reciente de la AHA recomienda el cribado de AAA en pacientes con EAP sintomática.
- **La aterosclerosis:** El depósito de sustancias grasas como el colesterol, y otras sustancias en las paredes de las arterias.
- **Sedentarismo.**
- **Factores genéticos:** aproximadamente un 15-20% de los pacientes con aneurisma, tiene un familiar directo con antecedentes de esta patología

Clasificación(3)

Dilataciones cilíndricas o aneurismas verdaderos: ocurre en paredes arteriales sanas donde su grosor va adelgazando.

Morfológicamente

- **Sacciformes:** Son evaginaciones esféricas que afectan exclusivamente a una porción de la pared vascular, es decir, solo compromete parte del perímetro de la aorta y suelen relacionarse a trombosis.
- **Fusiformes:** Presentan un ensanchamiento circunferencial de una porción longitudinal larga de un vaso sanguíneo de hasta 30 cm, por lo que compromete el perímetro de la aorta en su totalidad. La mayoría de los aneurismas tienen esta forma.

Dilataciones traumáticas por rotura de pared o aneurismas falsos: Se genera un enlace entre el espacio intravascular y extravascular, originando un hematoma de extravasación por defectos de la pared.

Diagnostico

En la actualidad la presentación clínica de un AAA suele ser asintomática, sutil y confusa en la mayoría de los casos reportados, por lo que, cuando existen signos de alerta de una potencial ruptura del aneurisma aórtico abdominal, se pueden manifestar episodios de síncope, hipotensión

transitoria, incluso pérdida de la consciencia, motivo por el cual es imperativo que el profesional tenga un alto índice de sospecha. (4,6)

La triada clínica clásica, puede ayudar a mantener un índice de sospecha elevado, esta triada incluye HIPO.DO.MA (hipotensión, dolor abdominal, o dolor lumbar y masa pulsátil abdominal, esta última se encuentra presente en el 50% de los pacientes).(4,7) La ecografía suele ser bastante útil en cuanto a la detección del aneurisma aórtico abdominal, sin embargo su sensibilidad es baja al ser operador dependiente, además de que limita la visualización de un posible hematoma retroperitoneal, razón por la que la ecografía no debe ser empleado en casos emergentes en cuanto a una ruptura aneurismática, actualmente la tomografía axial computarizada es la prueba imagenología clave de diagnóstico para la sospecha clínica de AAA, el Angiotac abdomino-pélvico usando cortes a 1mm confirma el diagnóstico y permite la factibilidad de realizar una intervención quirúrgica reparativa endovascular del aneurisma; y permite además obtener las medidas necesarias de la aorta antes del procedimiento. (8,9)

Deberán ser valorados los diámetros adecuadamente en las zonas de sellado tanto proximales como distales, además el cuello aórtico infrarrenal y los accesos iliofemorales. Un metaanálisis reciente menciona que aquellos pacientes que se encuentran hemo dinámicamente inestables con aneurisma aórtico-abdominal presentan una tasa de mortalidad hospitalaria menor cuando la cirugía reparativa es abierta (mortalidad en cirugía abierta 37% frente a 62%), en la guía europea sobre el manejo adecuado de AAA establece que se debe realizar un angio TAC a todos los pacientes que se encuentren suficientemente estables (recomendación de clase I, nivel de evidencia B) en pacientes que presenten inestabilidad hemodinámica debe valorarse su realización para determinar si es factible anatómicamente el tratamiento endovascular o no (recomendación clase II, evidencia B) en la guía española del 2015 se menciona que es imprescindible la realización de la angio tac.(8,10)

Siempre que la presión arterial se mantenga registrable la técnica de hipotensión permisiva, en la que se limita el aporte de líquidos, minimiza sustancialmente la hemorragia en curso, pero, si la inestabilidad hemodinámica se mantiene. Con pérdida o disminución del nivel de consciencia o con presión arterial sistólica <80 mmHg, el paciente debe ser intervenido quirúrgicamente de forma inmediata para cirugía abierta o aortografía intraoperatoria que puede ser realizada con balón o sin balón oclusivo, en casos emergentes, la aortografía podría ser más que suficiente para

determinar si el tratamiento endovascular es factible o no, y de este modo seleccionar la medida protésica requerida.(9,11,12)

En una primera etapa diagnóstica debe existir una monitorización constante de signos vitales del paciente, una vez que se ha obtenido el diagnóstico de confirmación con TAC y siempre en constante comunicación con el cirujano vascular se debe poner en marcha el manejo clínico del paciente, orientada a la reparación quirúrgica de emergencia, se deberán tener 2 vías periféricas viables, se restringirá el aporte de fluidos endovenosos, y se inicia la hipotensión permisiva, si se requiere, se transfundirá derivados sanguíneos, de modo que todas estas acciones no representen bajo ninguna circunstancia el retraso del paciente a quirófano.(13,14)

Tratamiento

El tratamiento del aneurisma aórtico abdominal que no ha sufrido ruptura ha cambiado con el tiempo, en la actualidad se recomienda dicho tratamiento cuando alcanza los 5 a 5.5 cm de diámetro, se ha demostrado como un rápido aumento de tamaño $>$ a 0.5 cm durante 6 meses o cuando se vuelve sintomático requiere de una reparación quirúrgica abierta vía transabdominal o retroperitoneal, este enfoque ha sido considerado el estándar de oro. La reparación endovascular desde un abordaje por la arteria femoral ahora se aplica para la mayoría de las reparaciones sobre todo en personas mayores, y pacientes de alto riesgo.(2,5,10)

La terapia endovascular ha sido recomendada para pacientes que no son candidatos para la cirugía abierta, esto incluye a pacientes con patologías como cardiopatía grave y/u otras comorbilidades que impidan la reparación abierta. Un aneurisma aórtico abdominal roto justifica una reparación de emergencia.(2,13)

El abordaje endovascular para AAA roto ha demostrado resultados y supervivencia superiores en comparación con la reparación abierta si la anatomía es adecuada, pero las tasas de mortalidad siguen siendo altas. El riesgo de la cirugía está influenciado por la edad del paciente, la presencia de insuficiencia renal y el estado del sistema cardiopulmonar.(2,15)

Todos los pacientes con pequeños aneurismas de aorta abdominal que no se reparan necesitan un seguimiento periódico con una ecografía cada 6 a 12 meses para asegurarse de que el aneurisma no se esté expandiendo.(2,16)

Cirugía abierta o cirugía endovascular

Posterior a la valoración del cirujano vascular se determina su traslado a quirófano

Actualmente tanto las guías europeas como americanas recomiendan tratar el aneurisma aórtico abdominal roto con reparación endovascular, en lugar de la cirugía abierta, siempre que anatómicamente sea posible, esta recomendación tiene un nivel de recomendación fuerte en ambas guías, con una evidencia clase B (moderada) en la guía europea y C (baja) en la americana. En los últimos años la cirugía de reparación endovascular a estado imponiéndose sobre la cirugía abierta, sin embargo, una considerable cantidad de estudios sugieren no abandonar la cirugía abierta. Por otro lado, las guías NICE del Reino Unido, presentadas en marzo del 2020 mencionan que la cirugía endovascular tiene mayor beneficio en contraste con la cirugía abierta en la mayoría de pacientes, sobre todo en varones mayores de 70 años de edad, y en mujeres de cualquier edad, por otro lado la cirugía abierta aporta mayor equilibrio en cuanto a beneficio-riesgo en varones menores de 70 años. (2,17,18)

Manejo perioperatorio

Durante esta fase es necesario que realice la completa optimización del paciente, siempre orientada a una cirugía inminente, es necesario contar con personal certificado y preparado, para el abordaje del paciente que es referido de unidades asistenciales medicas de bajo grado, o de pacientes que acuden por demanda espontanea, de modo que se deberá tener listas de verificación que permita mejorar la coordinación del equipo sanitario.(2,17,18)

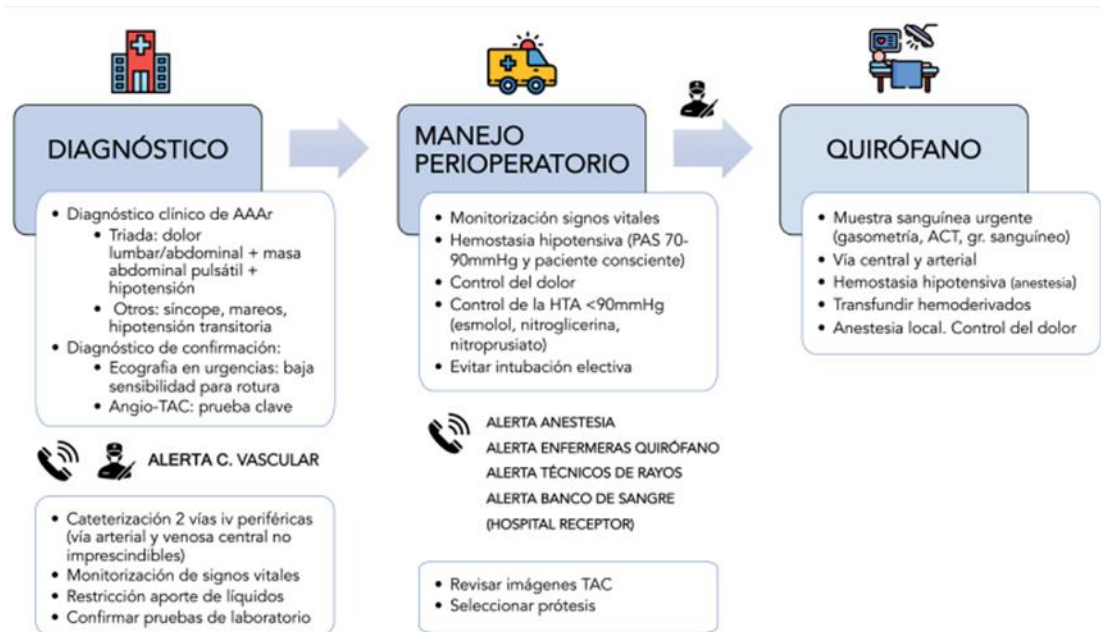


Figura 1: Manejo del paciente con aneurisma de aorta abdominal roto (AAA). Se expone el conjunto de procesos y actuaciones protocolizadas organizadas en fases de diagnóstico, manejo perioperatorio y quirófano algoritmo tomado de Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. Complejo Asistencial Universitario de León

Posoperatorio

Profilaxis de etev (enfermedad tromboembólica venosa)

Se debe diferir la profilaxis para la trombosis venosa profunda usando heparina de bajo peso molecular, hasta que la hemostasia sea satisfactoria, por lo general posterior a las 24-48 horas de la cirugía. Según la american college of chest phisicians, el hecho de padecer AAA es una condición que representa un riesgo alto de trombosis venosa profunda, por lo que la actitud más adecuada es la de valorar al paciente y el riesgo de sangrado frente al de padecer Trombosis venosa profunda de forma individualizada.(2,17,18)

Síndrome de compresión abdominal

El síndrome de compresión abdominal se define como la presencia mantenida de una presión intraabdominal > a 12 mmHg. Cuando esta presión es mayor a 20 mmHg y se asocia a la aparición del fallo orgánico, se habla de un síndrome compartimental abdominal. Que es una complicación frecuente, pero infradiagnosticada, que puede aparecer posterior a la cirugía correctiva de la AAA, en aproximadamente un 7% de los pacientes. por esta situación la ESVS recomienda medir sistemáticamente la presión intraabdominal de todos los pacientes que hayan

sido intervenidos. En las guías del NICE se menciona la necesidad de que el facultativo piense en esta entidad posterior a la cirugía ya sea abierta o endovascular, cuando la evolución no es la deseada. Este diagnóstico se basa en un alto grado de sospecha clínica en todos aquellos pacientes que cumplan factores como pérdida de la consciencia preoperatoria, hipotensión arterial preoperatoria, necesidad transfusional masiva, uso de balón oclusivo aórtico, coagulopatía severa y la sospecha de hipertensión intraabdominal debe ser tratada de forma precoz para reducir la presión intraabdominal. Si el tratamiento conservador fracasa, se deberá realizar una descompresión quirúrgica de preferencia por laparotomía.(18)

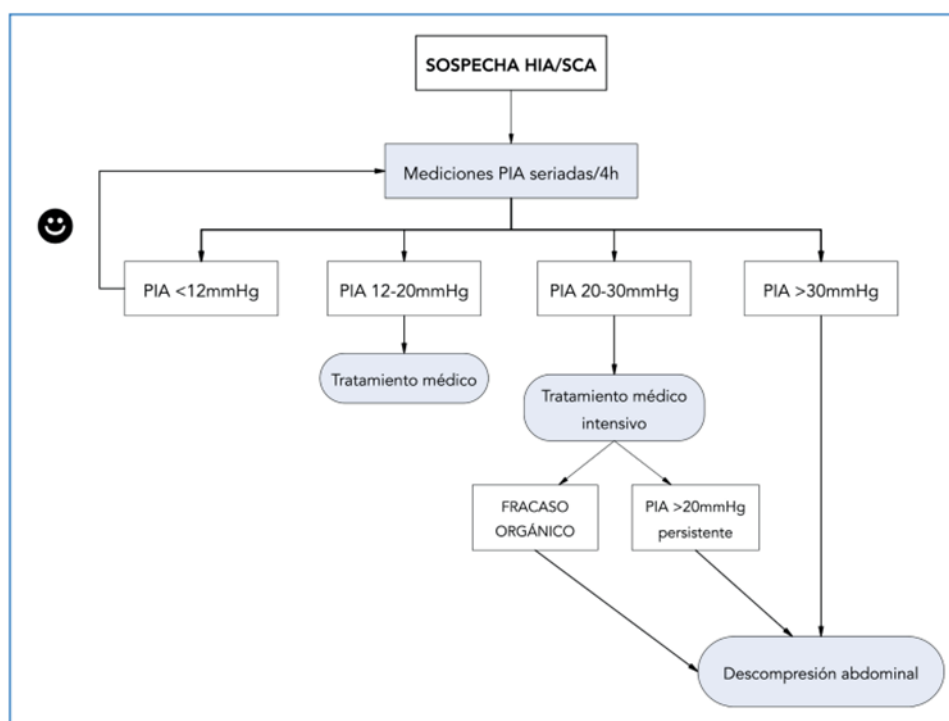


Figura 2: Algoritmo de manejo del síndrome de compresión abdominal tras cirugía abierta o endovascular de un aneurisma aórtico abdominal roto. HIA: hipertensión intraabdominal; SCA: síndrome compartimental abdominal; PIA: presión intraabdominal tomado de Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. Complejo Asistencial Universitario de León

Plan de cuidados enfermería(5,19)

El objetivo principal es limitar la progresión del aneurisma aórtico abdominal, modificando adecuadamente los factores de riesgo como controlar la presión arterial, reducir los niveles de lípidos. Cuando el paciente es admitido son necesarias las siguientes valoraciones.(5)

1. Compruebe por palpación si hay una masa pulsátil en el abdomen, en o por encima del ombligo.
2. Auscultar en busca de un soplo sobre la aorta abdominal.
3. Determinar si hay dolor a la palpación (no palpar demasiado profundo ya que existe riesgo de rotura).
4. Preguntar si el paciente tiene dolor abdominal o lumbar
5. Controle la presión arterial para determinar si se ha producido una ruptura.
6. Compruebe los pulsos distales de la pierna para garantizar la perfusión del tejido.
7. Control estricto de la presión arterial si es alta (puede necesitar medicamentos orales o intravenosos).
8. Asegúrese de que el anestesiólogo y el cirujano vascular hayan visto al paciente.

Se deberá mantener al paciente tranquilo evitando situaciones que le causen ansiedad o preocupación, promoviendo el autocontrol de la ansiedad.

Indicadores:(5,19)

- Busca la forma de disminuir su ansiedad
- El paciente refiere dormir plácidamente
- Controla una respuesta verbal adecuada frente a la ansiedad
- Acepta su estado de salud.
- Refiere ausencia de manifestaciones clínicas de ansiedad.

Actividades:(5,19)

- Escuchar al paciente con atención de modo que el paciente y el personal se familiaricen mutuamente.
- Crear ambiente que facilite la confianza.
- Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos.
- Identificar cambios en el nivel de ansiedad.

Riesgo de infección por procedimientos invasivos:(5,19)

Control del riesgo de estado infeccioso.

Indicadores:

- Presencia de flebitis por catéter venoso periférico.
- Presencia de Fiebre o alzas térmicas no cuantificadas.
- Dolor o hipersensibilidad en una zona específica.

- Reconoce el riesgo.
- Presencia de Hematuria.
- Infección del tracto urinario >100000 leucocitos.

Control de infecciones, Cuidados del catéter urinario, protección contra las infecciones y Mantenimiento de dispositivos de acceso venoso.(5,19)

Actividades

- Fomentar la ingesta nutricional adecuada.
- Observar signos y síntomas de infección.
- Mantener normas de asepsia.
- Mantener permeabilidad del drenaje urinario.
- Poner en práctica precauciones universales.
- Cambiar sistemas de acuerdo con el protocolo del centro.
- Observar si hay signos de oclusión del catéter.
- Instruir al paciente y familiares acerca de la correcta técnica de lavado de manos.
- Observar si hay enrojecimiento, calor o presencia de supuración de heridas quirúrgicas.

Riesgo de deterioro de la integridad (5,19)

Indicadores:

- Reconoce el riesgo.
- Hidratación.
- Piel intacta.
- Reconoce los signos y síntomas que indican riesgos.
- Desarrolla estrategias de control del riesgo efectivas.

Prevención de úlceras por presión, Cuidados del paciente encamado, Cambio de posición Manejo de presiones, Vigilancia de la piel

Actividades:(5,19)

- Mantener la ropa de cama limpia, seca y libre de arrugas.
- Explicar las razones del reposo en cama.

- Ayudar con las medidas de higiene (además, aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados en zonas de riesgo, si precisa).
- Realizar ejercicios de margen de movimiento pasivos y/o activos.
- Anotar cambios en la piel y mucosas.
- Observar si hay enrojecimiento, calor extremo, pérdida de integridad o drenaje en la piel y membranas mucosas.
- Colocar al paciente con una alineación corporal adecuada.
- Observar si hay fuentes de presión y fricción.
- Comprobar la temperatura de la piel.
- Colocar al paciente sobre una cama / colchón terapéutico adecuado.

Riesgo de sangrado (5,7,19)

Severidad de la pérdida de sangre

Indicadores:

- Pérdida sanguínea visible.
- Distensión abdominal.
- Disminución de la presión arterial sistólica/ diastólica.
- Aumento de la frecuencia cardíaca apical.
- Pérdida de calor corporal.
- Palidez de las membranas cutáneas y mucosas.
- Ansiedad.
- Cognición disminuida.
- Disminución de la hemoglobina.
- Disminución del hematocrito.

Control de hemorragias (5,7,19)

Actividades:

- Evitar esfuerzos.
- Mantener al paciente en reposo.
- Monitorización de constantes vitales: TA, FC, T^a.
- Vigilar palidez cutánea, cianosis, sudoración.

La estrategia de la hipotensión permisiva

Durante el manejo de un aneurisma aórtico abdominal rota, el termino hipotensión permisiva o también conocida como hemostasia hipotensora, se refiere a restringir el aporte agresivo de líquidos endovenosos durante los periodos que abarcan desde el momento preoperatorio, traslado e incluso intraoperatorio hasta lograr el objetivo de control aórtico más proximal, esto se hará siempre y cuando el paciente se mantenga consciente y con una presión arterial sistólica objetivo entre 70 y 90 mmHg.(2,18)

Tratamiento paliativo (desestimar la cirugía)

Aquellos casos en los que las probabilidades de supervivencia de un paciente con aneurisma aórtico abdominal roto son demasiado bajas, el tratamiento paliativo es necesario, tratando de evitar en lo posible el sufrimiento del paciente y de su círculo socio-afectivo, en pacientes en los que la cirugía abierta no es permitida debido a factores como comorbilidades médicas o anatomía hostil para la realización de la cirugía, se desaconseja inapelablemente forzar esta técnica. Existen una variada cantidad de escalas predictivas de mortalidad de AAA. Que podrían ayudar al facultativo en la toma de decisiones, sin embargo, no se ha demostrado que ninguna de estas sea totalmente precisa, esto ha conllevado a que la guía clínica ESVS sugiera que el manejo paliativo de este tipo de pacientes no puede está basado en estas escalas. La última escala y la más usada es la de Harborview, esta escala considera únicamente variables preoperatorias, y factores predictivos de mortalidad postquirúrgicos, como son: edad > 76 años, valores de creatinina sérica >2 g/dl, pH 7.2 y una presión arterial < 70mmHg. Cuando los 4 factores están presentes, la mortalidad durante la cirugía es del 100%. El uso de esta escala puede ser bastante útil para evitar traslados innecesarios a un hospital de tercer nivel o de la sala de emergencias a quirófano.

Según las guías NICE se destaca que existe una falta de evidencia de escalas de riesgo idóneas que determinen la reparación o traslado del paciente con confirmación o sospecha de aneurisma abdominal roto, por lo que se desaconseja su empleo.(2,3,7,9,18)

Un estudio multicéntrico reciente a descrito y demostrado que la mortalidad en pacientes que ameritan de RCP, con pronóstico desfavorable es igual al del resto de los pacientes con buen pronóstico, por lo que la afirmación de las guías NICE que menciona la insignificante probabilidad de supervivencia en casos de parada cardiaca debería limitar el tratamiento al final

de la vida, ya que se ha demostrado que pacientes octogenarios tienen una tasa de supervivencia aceptables del 46-48%.(2,7,9,18)

Pronostico

Los aneurismas de la aorta abdominal en la mayoría de los casos son asintomáticos, y diagnosticados casualmente en exámenes de rutina o por otra patología, el mayor riesgo de presentar esta patología, es la ruptura de la misma, presentando una mortalidad del 90%, este riesgo de ruptura aumenta conforme lo hace el tamaño de la lesión, un tercio de estos pacientes no llegan al hospital con vida, y el otro tercio no alcanza a ser intervenido quirúrgicamente. Posterior al tratamiento quirúrgico deberá realizarse un seguimiento al paciente de manera seriada para determinar la mejoría objetivo.(2,16)

Discusión

Debido a que la aneurisma aortica abdominal se manifiesta de forma asintomática, es difícil diagnosticarla a tiempo, pues el paciente acude cuando la sintomatología se hace evidente, no obstante, en pacientes cuyo diagnóstico fue oportuno debido a hallazgos ocasionales, el manejo precoz y su seguimiento puede dar un mejor pronóstico de la patología como tal. Es importante mencionar que a pesar de que sea más prevalente en hombres 4-1 que, en mujeres, estas últimas tienen una tasa de ruptura y dilatación elevadas que en los hombres. Esta patología tiene un manejo multidisciplinario pues, el paciente que padece de aneurisma de la aorta abdominal íntegra o rota postoperatoria, debe ser abordado tanto por el médico desde su diagnóstico, referencia o llegada a la unidad operativa, como por el personal de enfermería, de modo que su estado de salud mejore y se dé el tratamiento adecuado y oportuno en dependencia de su evolución.

Conclusiones

- El aneurisma de la aorta abdominal se presenta con mayor prevalencia en hombres que en mujeres, sin embargo, las mujeres tienden a presentar una tasa de ruptura de la misma con diámetros menores que el de los hombres.

- El manejo debe ser siempre integral y multidisciplinario, de modo que se de un tratamiento oportuno, con un equipo coordinado que permita al paciente mejorar su evolución y pronóstico.
- Es necesario realizar una valoración del paciente antes de hacer una referencia o intervención quirúrgica, pues no todos los pacientes que padecen de AAA pueden ser intervenidos quirúrgicamente, y en caso de desestimar la cirugía se dará un tratamiento paliativo al paciente y a sus familiares, menorando en lo posible su dolor.
- La ruptura de la aneurisma de la aorta abdominal es mortal, pues la mitad de los pacientes llegan al hospital sin vida y un tercio de los que llegan presentan un riesgo de mortalidad del 90% durante la cirugía y el porcentaje restante presenta un riesgo de mortalidad del 100% en dependencia de edad, sexo y comorbilidades.

Referencias

1. Hosseini A, Sahranavard T, Reiner Ž, Jamialahmadi T, Dhaheri Y Al, Eid AH, et al. Effect of statins on abdominal aortic aneurysm. *Eur J Pharm Sci.* 2022;178(August).
2. Ballesteros-Pomar M, Ara SM, Arias CN, Pastor NS, Fernández B, Ángel L, et al. Actualización y algoritmos de toma de decisión en el manejo del aneurisma aórtico abdominal roto. *Angiología.* 2020;1:241–2.
3. Infrarrenal A. Guía de Práctica Clínica GPC Diagnóstico y Tratamiento de Aneurisma Aórtico Abdominal Infrarrenal Guía de Referencia Rápida Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-412-10. :1–15. Available from: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/412GRR.pdf>
4. National Institute for Health and Care Excellence(NICE). Abdominal aortic aneurysm: diagnosis and management. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng156>. 2019;(March 2020).
5. Pm S, Loree J, Rc G. Abdominal Aortic Aneurysm (Nursing) Risk Factors. 2006;1–6.
6. Baas AF, Kranendonk SE. Abdominal aortic aneurysm. *Clin Cardiogenetics.* 2011;106(2):423–35.
7. Paredero del Bosque V, Vidal Moreno A, Rabago G. Aneurismas de la aorta abdominal. *Rev Clin Esp.* 1977;145(2):101–8.
8. Deroo E, Stranz A, Yang H, Hsieh M, Se C, Zhou T. Endothelial Dysfunction in the

- Pathogenesis of Abdominal Aortic Aneurysm. *Biomolecules*. 2022;12(4).
9. Flores J, León H, Ávila G, Heras M. Tratamiento endovascular de aneurisma aórtico abdominal. *Rev Científica Mundo la Investig y el Conoc*. 2020;4(1):305–15.
 10. Tan KHM, Salim S, Machin M, Geroult A, Onida S, Lane T, et al. Abdominal aortic aneurysm clinical practice guidelines: A methodological assessment using the AGREE II instrument. *BMJ Open*. 2022;12(1):1–9.
 11. Márquez-Sánchez AC, Koltsova EK. Immune and inflammatory mechanisms of abdominal aortic aneurysm. *Front Immunol*. 2022;13(October):989933.
 12. Gao JP, Guo W. Mechanisms of abdominal aortic aneurysm progression: A review. *Vasc Med (United Kingdom)*. 2022;27(1):88–96.
 13. Ibrahim A, Yordanov MD, Hasso M, Heine B, Oberhuber A. Open Treatment of Abdominal Aortic Aneurysm in the Endovascular Era. *J Clin Med*. 2022;11(11):11–9.
 14. Tshomba Y, Sica S, Minelli F, Ferraresi M, de Waure C, Donati T, et al. Long-Term Results of Complex Abdominal Aortic Aneurysm Open Repair. *J Pers Med*. 2022;12(10).
 15. Roldán-Montero R, Pérez-Sáez JM, Cerro-Pardo I, Oller J, Martínez-Lopez D, Nuñez E, et al. Galectin-1 prevents pathological vascular remodeling in atherosclerosis and abdominal aortic aneurysm. *Sci Adv*. 2022;8(11):1–14.
 16. Garrity BM, Sugarman E, Pulley S. Abdominal aortic aneurysm rupture presenting with focal weakness and altered mental status: a case report. *Int J Emerg Med [Internet]*. 2022;15(1):1–4. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12245-022-00433-5>
 17. Song H, Yang Y, Sun Y, Wei G, Zheng H, Chen Y, et al. Circular RNA Cdy1 promotes abdominal aortic aneurysm formation by inducing M1 macrophage polarization and M1-type inflammation. *Mol Ther [Internet]*. 2022;30(2):915–31. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ymthe.2021.09.017>
 18. Ballesteros-pomar M, Ara SM, Arias CN, Pastor NS, Fernández B, Ángel L, et al. *Angiología*. 2020;
 19. Bret S, Universitario H, Servet M, Card RH, Universitario H, Servet M, et al. *Assistravel Te Cuida*. 2021;1–8.

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).