



# UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Características epidemiológicas, clínicas, bioquímicas y quirúrgicas de pacientes operados de aneurisma de aorta abdominal en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen  
2010-2019

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cirugía de Tórax y Cardiovascular

### AUTOR(ES)

De La Barrera Cantoni, Lino Julio

(ORCID: 0000-0002-5712-7892)

### ASESOR(ES)

Brioso Zevallos, Alexander

(ORCID: 0000-0001-9848-8160)

**Lima, Perú**

**2023**

## **Metadatos Complementarios**

### **Datos de autor**

De La Barrera Cantoni, Lino Julio

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 46530220

### **Datos de asesor**

Brioso Zevallos, Alexander

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 44459371

### **Datos del Comité de la Especialidad**

PRESIDENTE: Palacios León, José Manuel

DNI: 10763239

Orcid: 0000-0002-3215-4130

SECRETARIO: Nieto Balarezo, Eduardo

DNI: 08214113

Orcid: 0000-0001-9824-1387

VOCAL: Perez Valverde, Yemmy

DNI: 41130017

Orcid: 0000-0001-7942-2895

### **Datos de la investigación**

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.11

Código del Programa: 912169

## **INDICE**

### **CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

- 1.1 Descripción de la realidad problemática
- 1.2 Formulación del problema
- 1.3 Objetivos
- 1.4 Justificación
- 1.5 Limitaciones
- 1.6 Viabilidad

### **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

- 2.1 Antecedentes de la investigación
- 2.2 Bases teóricas
- 2.3 Definiciones conceptuales
- 2.4 Hipótesis

### **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

- 3.1 Diseño
- 3.2 Población y muestra
- 3.3 Operacionalización de variables
- 3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos
- 3.5 Técnicas para el procesamiento de la información
- 3.6 Aspectos éticos

### **CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA**

- 4.1 Recursos
- 4.2 Cronograma
- 4.3 Presupuesto

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

Las enfermedades cardiovasculares actualmente encabezan las principales causas de muerte y entre las más representativas tenemos a la enfermedad arterial periférica y las cardiopatías coronarias. Las enfermedades aórticas son se manifiesta como síndromes aórticos agudos, aneurismas de aorta, disección de aorta, hematoma intramural, úlceras ateroescleróticas. Estas predominan en pacientes con enfermedades genéticas como el Síndrome de Marfan o la coartación de aorta [1].

Se estima que aproximadamente por año, 10 000 muertes fueron por causadas por complicaciones de aneurismas de aorta abdominal, llegando a 3 muertes por 100000 habitantes [9]. Durante el año 2015 el Centro para el control y prevención de enfermedades clasificó esta patología dentro de las 15 principales causas de muerte en pacientes entre 85 y 89 años en Estados Unidos [7].

Los principales factores de riesgo en los pacientes de padecen aneurismas de aorta abdominal son la raza blanca, edad avanzada, sexo, tabaquismo, antecedentes familiares, aterosclerosis y aneurismas en otros segmentos arteriales [8,9].

### 1.1 *Formulación del Problema*

El aneurisma de aorta abdominal es una dilatación anormal, relativamente común y con alto morbilidad y mortalidad cuando se complica. La mayoría de pacientes con esta enfermedad cursan asintomáticos. En caso presente síntomas se manifiesta como masa pulsátil en el abdomen o en su defecto pueden ser hallazgos casuales en estudios tomográficos o ecográficos. Cuando se presenta de forma de dolor, los pacientes suelen acudir a emergencia. Otra

forma de presentación son los tromboembolismos que pueden llevar a isquemia aguda de alguna extremidad. Los aneurismas que producen síntomas más floridos son los que tienen mayor riesgo de rotura lo que conlleva a una alta mortalidad. Para la decisión quirúrgica del aneurisma de forma electiva o de emergencia pues se debe tener en cuenta el riesgo de rotura, la expectativa de vida del paciente, el riesgo de la cirugía y las posibilidades de reintervenir. También es importante la estrategia quirúrgica ya sea reparación abierta o endovascular. Todo lo anterior es importante para lograr buenos resultados [2].

El servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen atiende pacientes con esta dolencia, sin embargo no se conocen las características de la población afectada de nuestro nosocomio.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General**

- Determinar las características epidemiológicas, clínicas, bioquímicas y quirúrgicas de pacientes operados de Aneurisma de Aorta Abdominal en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen 2010-2019.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Determinar cuál es grupo etario y sexo más frecuentes en los pacientes operados de aneurisma aorta abdominal
- Determinar los factores de riesgo asociados más frecuentes en los pacientes operados de aneurisma de aorta abdominal
- Determinar el tipo de cirugía más frecuente en los pacientes operados con aneurisma de aorta abdominal
- Definir los síntomas más frecuentes presentados en los pacientes previo a la

cirugía correctiva de aneurisma de aorta abdominal

- Determinar días de estancia en UCI y hospitalaria posquirúrgica.
- Evaluar diferencia de Hemoglobina, creatinina, urea, albumina y proteínas totales pre y pos quirúrgicas.

### **1.3 Justificación**

Es importante el conocimiento de las características y factores de riesgo que nos orienten a pensar en esta patología así como también tener conocimiento de la fisiopatología y la historia natural del aneurisma aórtico abdominal dado que esta es una condición potencialmente mortal y conlleva a alta morbilidad. Sin la detección oportuna y la reparación de esta la mortalidad asciende hasta en un 50 %. Además es importante descartar la asociación de esta patología con otras como el aneurisma de aorta torácica que se asocia hasta en un 25%.

### **1.4 Limitaciones**

Pacientes sometidos a cirugía endovascular o abierta de reparación de aneurisma de aorta abdominal por emergencia o electiva durante los años 2010 – 2019 en el HNGAI.

### **1.5 Viabilidad**

La institución y el servicio de Cirugía Cardíaca y Vasculares Periféricas han autorizado la investigación y cuenta con el apoyo de los especialistas y los recursos económicos para desarrollarla. Se accederá al archivo de historias clínicas de pacientes operados de aneurisma de aorta abdominal del Hospital Nacional Guillermo Almenara.

## **CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 *Antecedentes de la investigación***

En una revisión del 2006 realizada por Lindholt, en 4 hospitales encontró que la prevalencia del Aneurisma de aorta abdominal fue de 4.5% en los estudios de screening y afecta predominantemente a los hombres [3].

En otra revisión realizada en pacientes entre 50 y 79 años determino que incidencia anual del aneurisma de aorta abdominal es de aproximadamente 0,4 % en las poblaciones occidentales [4].

Un estudio realizado por Howard entre hombres cuya edad comprendían entre los 65 y 74 años la incidencia fue de 55 por 100000 personas al año aumentando a 112 por 100000 personas al año para hombres de 75 a 85 años, y aumentando aún más a 298 por 100000 personas al año para los mayores de 85 años [5].

### **2.2 *Bases teóricas y fundamentos conceptuales***

Si bien el diámetro normal de la aorta abdominal es variable respecto al sexo y edad. El diámetro promedio de la aorta humana en su porción abdominal infrarrenal es de aproximadamente 2 cm y el límite superior de la normalidad debe ser menor a 3 cm. Un aneurisma se define como una dilatación segmentaria de espesor total de un vaso sanguíneo en un 50 por ciento mayor que su diámetro normal o cuando supera los 3 cm [11, 12, 13]. Es por esto que en la mayoría de pacientes un diámetro mayor igual a 3 cm en la aorta infrarrenal es aneurismática. Por lo general el diámetro normal de la aorta suprarrenal es mayor que la aorta infrarrenal en un 0,5 cm. [13].

El diámetro aórtico abdominal es variable según la edad por lo que en pacientes mayores tiende a ser mayor.

- Encima del tronco celiaco - Hombres: 3 cm, mujeres: 2.7 cm
- Encima de las arterias renales - Hombres: 2.8 cm, mujeres: 2.7 cm
- Debajo de las arterias renales - Hombres: 2.4 cm, mujeres: 2.2 cm
- A nivel de bifurcación en iliacas- Hombres: 2.3 cm, mujeres: 2 cm

La aorta abdominal es el sitio anatómico más común de aneurisma arterial [12]. Por lo general la mayoría son infrarrenales y aproximadamente el 15 por ciento son yuxtarenales.

### **Factores de riesgo**

Los factores de riesgo para el desarrollo de aneurismas son múltiples, sin embargo, la contribución relativa de cada factor de riesgo al desarrollo o la expansión y / o rotura varía y existe una superposición considerable entre los que contribuyen al desarrollo del aneurisma y los contribuyen a la expansión y rotura de aneurisma de aorta abdominal. Los factores protectores para su desarrollo son el sexo femenino, la raza no caucásica y la diabetes [14].

Edad avanzada y sexo masculino: La prevalencia entre los varones de entre 65 y 80 años es de 4 a 8 por ciento. Los aneurismas son poco frecuentes en mujeres menores de 50 años. La prevalencia en mujeres de 65 a 80 años es de cuatro a seis veces menor en comparación con sus homólogos masculinos [15].

Raza caucásica: Los aneurismas aórtico abdominales tienen mayor frecuencia entre los estadounidenses de raza blanca no hispanos o caucásicos de ascendencia europea. La incidencia es 10 veces menor en las poblaciones asiáticas, con un 0.45 por ciento en los hombres asiáticos mayores de 65 años [16].

Antecedentes familiares: La historia familiar parece aumentar el riesgo de desarrollo de aneurisma de aorta abdominal al doble. Los trastornos monogénicos sindrómicos, como el síndrome de Marfan o el síndrome de Ehlers-Danlos tipo IV (procolágeno tipo III anormal), tienen relación más comúnmente con los aneurismas aórticos toracoabdominales [17].

El consumo de tabaco: El factor de riesgo que puede ser modificable más fuertemente asociado con el desarrollo de la aneurisma de aorta abdominal. El 90 por ciento de los pacientes con aneurisma tienen antecedentes de consumo de tabaco. Los hombres que fuman más de un paquete por día también tienen un riesgo 15 veces mayor de aneurisma de aórtico abdominal en comparación con los hombres de igual edad que no fuman [18]. El abandono del hábito de fumar disminuye las probabilidades posteriores de que se identifique el aneurisma aórtico abdominal en el screening, con el mayor beneficio entre los que han dejado de fumar durante más de 10 años.

Factores de riesgo ateroscleróticos: La cardiopatía coronaria está presente en más del 25 % de las personas con aneurisma de aorta abdominal y la enfermedad arterial periférica se encuentra en más del 12 % [19].

Factores de riesgo negativos: si bien la diabetes mellitus se asocia positivamente con la presencia de aterosclerosis, la mayoría de los estudios muestran que la diabetes mellitus se asocia negativamente con el aneurisma de aorta abdominal [19]. Los medicamentos utilizados para tratar la diabetes mellitus pueden ejercer un efecto protector potencial con respecto al desarrollo del aneurisma. La metformina se ha encontrado de forma más consistente para disminuir la aparición del aneurisma aortico abdominal en la literatura [20].

## FISIOPATOLOGÍA DEL ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL

El origen de toda patología aneurismática arterial parte desde una manifestación focal de un proceso sistémico caracterizado por la inflamación, la afeción de la matriz extracelular y la apoptosis de células musculares..

La composición de las células musculares lisas de la aorta infrarrenal se deriva de los somitas mesodérmicos paraxiales, que son distintos de otras partes de la aorta o las arterias ilíacas. Esto es significativo ya que las áreas derivadas de somitas parecen más susceptibles a la degeneración aneurismática. El grosor y el número de laminillas elásticas en la pared aortica disminuyen gradualmente desde la raíz aórtica hasta la bifurcación ilíaca, de modo que, a nivel del cono arterioso a la bifurcación de las arterias ilíacas, hay una disminución de 10 veces en la cantidad de elastina. diferenciales que dependen de la célula de origen embriológica. También hay menos colágeno en la aorta infrarrenal en comparación con otras porciones de la aorta.

La degradación de la matriz extracelular contribuye al desarrollo del aneurisma. En particular, las metaloproteinasas de matriz inducidas por el esfuerzo de cizallamiento relacionado con el flujo producido a nivel de una placa aterosclerótica y las elastasas son críticas para degradar y fragmentar las laminillas elásticas mediales y el colágeno de tipo I y III.

La inflamación es el proceso fisiopatológico principal que impulsa el desarrollo, expansión y rotura del aneurisma de aorta abdominal. En una arteria con una placa aterosclerótica que induce estenosis, el cuerpo remodela las arterias para dilatarlas para compensar la estenosis, de modo que la luz sin placa permanezca prácticamente sin cambios.

## EXPANSIÓN Y ROTURA DEL ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL

Factores relacionados por la rotura del aneurisma:

Diámetro original de la aorta: Es el parámetro más validado asociado con la rotura del aneurisma. El riesgo de rotura a los 12 meses de los ensayos aleatorios, estratificados por el diámetro aórtico inicial, se resume a continuación [7,8]:

- < 1 por ciento de riesgo de rotura para el diámetro inicial de 3.0 a 3.9 cm
- Hasta un 1 por ciento de riesgo de rotura para un diámetro base de 4.0 a 4.9 cm
- Riesgo de rotura de 1 a 11 por ciento para un diámetro inicial de 5.0 a 5.9 cm
- Riesgo de rotura del 10 al 22 por ciento para un diámetro inicial de 6.0 a 6.9 cm
- 30 a 33 por ciento de riesgo de rotura para un diámetro inicial de > 7.0 cm

Expansión rápida: mientras que la expansión de los aneurismas es en gran medida predecible, los aneurismas individuales pueden experimentar una expansión impredecible. Los aneurismas más grandes se expanden a velocidades más rápidas en comparación con los aneurismas más pequeños. En un ensayo del Reino Unido, las tasas medias de expansión fueron las siguientes [21]:

- 1.9 mm por año para un diámetro base de 2.8 a 3.9 cm
- 2,7 mm por año para un diámetro base de 4,0 a 4,5 cm
- 3.5 mm por año para un diámetro base de 4.6 a 8.5 cm

La expansión rápida se ha definido como aneurismas que aumentan en tamaño  $\geq 5$  mm durante un período de seis meses o  $\geq 10$  mm durante un período de 12 meses [7]. No está claro si los aneurismas en rápida expansión aumentan el riesgo de

rotura independientemente del diámetro del aneurisma

Hipertensión: los datos sobre el papel de la hipertensión en la expansión del aneurisma son algo inconsistentes y no han mostrado una asociación entre la hipertensión y la ampliación del aneurisma [21], pero sí mostraron una asociación entre la hipertensión y la rotura del aneurisma de aorta abdominal.

Sexo femenino: prevalencia de aneurismas de aorta abdominal en el sexo femenino es más baja, a pesar de ello varios estudios han cuantificado que el sexo femenino es uno de los factores más importantes para predecir la rotura del aneurisma de aorta abdominal [7, 8]. Los datos del ensayo del Reino Unido sobre pequeños aneurismas sugieren que el riesgo de muerte por rotura en las mujeres puede ser cuatro veces mayor en comparación con los hombres con aneurismas de diámetro similar durante la vigilancia.

En el sexo femenino se estima que la rotura de aneurismas se produce en diámetros que son de 5 a 10 mm más pequeños que con los hombres. Esto puede deberse a una disminución de la resistencia a la tracción en las aortas femeninas, así como a un incremento en la tensión máxima de la pared dentro de la aorta abdominal femenina.

Un diámetro aórtico mayor de 3.0 cm se considera aneurismático para la mayoría de los adultos. Las indicaciones para la reparación del aneurisma aórtico abdominal incluyen aneurisma sintomático de cualquier tamaño (p. Ej., Dolor abdominal, en la espalda o en el costado, evidencia de embolización, rotura franca), aneurisma asintomático de  $\geq 5.5$  cm, aneurisma de rápido crecimiento, asociación a otras arterias enfermas.

La reparación abierta del aneurisma aórtico abdominal está contraindicada en pacientes con un riesgo operatorio prohibitivo. Las contraindicaciones relativas para la reparación quirúrgica en la era de la reparación de aneurismas endovasculares pueden incluir abdomen hostil que se define por más de 3 cirugías abdominal o antecedente de radioterapia, obesidad y esperanza de vida limitada.

La reparación endovascular del aneurisma aórtico abdominal (EVAR) representa una alternativa ampliamente disponible para la reparación quirúrgica abierta. Las pautas de las principales sociedades médicas y quirúrgicas recomiendan un enfoque individualizado al elegir entre reparación abierta y endovascular, teniendo en cuenta factores propios del paciente como su edad, los factores asociados a morbilidad perioperatoria, los factores anatómicos y la experiencia del médico tratante.

### **2.3 Hipótesis**

Es un estudio netamente descriptivo, por ende no necesita hipótesis.

## CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

### 3.1 Diseño

Estudio descriptivo, transversal, retrospectivo que busca determinar las características epidemiológicas, clínicas, bioquímicas y quirúrgicas de pacientes operados de Aneurisma de Aorta Abdominal en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen durante el año 2010 al 2019

### 3.2 Población y muestra

Pacientes con diagnóstico de aneurisma de aorta abdominal infrarrenal operados en el servicio de cirugía cardiovascular del Hospital Nacional Guillermo Almenara (HNGAI) durante el año 2010 al 2019.

#### **321 Criterios de inclusión**

- Pacientes hospitalizados (consultorio externo, transferidos o referidos) en servicio de cirugía cardiovascular HNGAI con diagnóstico de aneurisma de aorta abdominal.
- Pacientes con Historias clínicas disponibles.
- Pacientes con Reporte operatorio consignado en Historia clínica.

#### **322 Criterios de Exclusión**

- Pacientes con diagnóstico de aneurisma de aorta abdominal torácico aislado.
- Pacientes con diagnóstico de aneurismas periféricos aislados.
- Pacientes cuya información no este consignada debidamente en la historia clínica.

### 3.3 Variable de Estudio

#### 3.3.1 Independiente

- Edad
- Sexo
- Antecedentes Familiares
- Hipertensión Arterial
- Diabetes Mellitus
- Enfermedad renal crónica
- Obesidad
- Tabaquismo
- Clínica: signos y síntomas
- Hemoglobina pre y posoperatoria
- Creatinina pre y posoperatoria
- Albumina pre y posoperatoria
- Proteínas totales pre y posoperatoria
- Diámetro de aneurisma
- Tipo de tratamiento

#### 3.3.2 Dependiente

- Complicaciones postoperatorias: Endofuga, trombosis, accidente cerebro vascular, insuficiencia renal, muerte.

### 3.4 Operacionalización de Variables

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Criterios de medición
Edad	Tiempo vivido en años desde el nacimiento	Clínica	Años vividos	Numero de años cumplidos
Sexo	Género de nacimiento	Clínica	Género de nacimiento	Masculino, Femenino
Antecedentes	Antecedentes consignados que guarda relación con el diagnóstico de aneurisma de aorta abdominal	Clínica	Antecedentes relacionados con aneurisma de aorta abdominal	Historia familiar de aneurisma, aneurisma en otra zona, enfermedad de tejido conectivo, antecedente cirugía aortica

Diabetes Mellitus	Enfermedad sistémica que afecta la micro y macro vasculatura de forma crónica.	Clínica	Glicemia en ayunas, Hemoglobina glicosilada	Glicemia > 126 mg/dL Hb A1c > 6.5 mg/dL
Hipertensión Arterial	Enfermedad sistémica caracterizada por elevación de la presión arterial sostenida	Clínica	Presión arterial consignada en la historia clínica	PA: > 140/90 mmHg
Tabaquismo	Numero de cigarros	Clínico	Consumo de cigarrillos	Si, No
Enfermedad Renal Crónica	Deterioro progresivo e irreversible de la función renal.	Clínico	Clearance de Creatinina	Estadio I, II, III, IV, V
Clínica	Forma de presentación del aneurisma de aorta abdominal	Clínico	Dolor abdominal, tromboembolismo.	Sintomático, asintomático
Diámetro Aneurisma	Longitud en centímetros del saco aneurismático	Clínico	Longitud en centímetros del saco aneurismático	Diámetro en centímetros que sea mayor a 3 cm.
Tipo de Tratamiento	Tratamiento elegido para el aneurisma de aorta abdominal	Quirúrgico	Tipo de reparación del aneurisma	Reparación quirúrgica, reparación endovascular
Complicaciones	Eventos adversos ocurridos que complican la salud del paciente tras recibir tratamiento	Clínico	Eventos adversos ocurridos en el postoperatorio	Endofuga, trombosis, accidente cerebro vascular, insuficiencia renal, muerte
Hb pre y pos quirúrgica	Proteína que transporta oxígeno en el hematíe.	Clínico	Hb pre: Tomada como máximo dentro de los 3 meses antes de la cirugía  Hb post: Tomada 24 horas después de la cirugía	Gramos por decilitro
Cr pre y pos quirúrgica	Producto de desecho generado por los músculos que traduce indirectamente la función renal	Clínico	Cr pre: Tomada como máximo dentro de los 3 meses antes de la cirugía  Cr post: Tomada 24 horas después de la cirugía	Miligramos por decilitro

### **3.5 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos**

Se utilizará ficha de recolección de datos para obtener la información de las historias clínicas.

### **3.6 Procesamiento y Análisis de Datos**

Se tabulará y procesará los datos con Excel y se empleará SPSS para el análisis estadístico de los datos.

### **3.7 Aspectos éticos**

Esta revisión cuenta con el permiso de la institución y del servicio de Cirugía Cardíaca y Vasculár Periférica.

## **CAPÍTULO 4: RECURSOS Y CRONOGRAMA**

### **4.1 Recursos**

#### **4.1.1 Recursos Humanos**

- Coordinador, elaborador y recolector de datos del Proyecto: Lino Julio de La Barrera Cantoni

#### **4.1.2 Recursos Materiales**

- Laptop u ordenador de datos y proyecto de investigación
- Papel o carpetas de información
- Ficheros y Lapiceros
- Correctores de lapiceros
- Internet, fotocopias
- Programa SPSS 23.5
- Escritorio y Sillas
- Impresora
- Papeles A4, fólderes y sobres de manila
- Anillados
- Movilidad

## 4.2 Presupuesto o Costo del Proyecto

Se estima un costo de aproximadamente 1000 nuevos soles

## 4.3 Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	2023					
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
Elección del tema de investigación	X					
Revisión bibliográfica	X	X				
Elaboración del protocolo de investigación		X	X			
Presentación del protocolo a facultad de medicina				X		
Presentación del protocolo al servicio de cirugía cardiaca del HNGAI				X		
Calculo del tamaño de muestra				X		
Prueba piloto y reajuste de protocolo					X	

Recolección y análisis de datos					X	
Revisión por Asesor					X	
Elaboración del informe final						X
Publicación						X

# I CAPÍTULO:

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Erbel R e. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases: Document covering acute and chronic aortic diseases of the thoracic and abdo... - PubMed - NCBI [Internet]. Ncbi.nlm.nih.gov. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25173340>
2. The Society for Vascular Surgery practice guidelines on the care of patients with an abdominal aortic aneurysm Chaikof, Elliot L. et al. Journal of Vascular Surgery, Volume 67, Issue 1, 2 - 77.e2
3. Lindholt, J. S., Juul, S., Fasting, H., & Henneberg, E. W. (2005). Screening for abdominal aortic aneurysms: single centre randomised controlled trial. *BMJ (Clinical research ed.)*, 330(7494), 750. doi:10.1136/bmj.38369.620162.82
4. Lederle FA, Johnson GR, Wilson SE, et al. Yield of Repeated Screening for Abdominal Aortic Aneurysm After a 4-Year Interval. *Arch Intern Med*. 2000;160(8):1117–1121. doi:10.1001/archinte.160.8.1117
5. Howard, D. P., Banerjee, A., Fairhead, J. F., Handa, A., Silver, L. E., Rothwell, P. M., & Oxford Vascular Study (2015). Population-Based Study of Incidence of Acute Abdominal Aortic Aneurysms With Projected Impact of Screening Strategy. *Journal of the American Heart Association*, 4(8), e001926. doi:10.1161/JAHA.115.001926
6. Sampson UKA, Norman PE, Fowkes GR, Aboyans V, Song Y, Harrell FE, Forouzanfar MH, Naghavi M, Denenberg JO, McDermott MM, Criqui MH, Mensah GA, Ezzati M, Murray C. Global and regional burden of aortic dissection and aneurysms. *Global Heart*. 2014;8:171–80.
7. Deaths, percent of total deaths, and death rates for the 15 leading causes of death in 5-year age groups, by race, and sex: United States, 2013. [https://www.cdc.gov/nchs/data/dvs/lcwk1\\_2015.pdf](https://www.cdc.gov/nchs/data/dvs/lcwk1_2015.pdf) (Accessed on February 19, 2018).

8. Kent KC, Zwolak RM, Egorova NN, et al. Analysis of risk factors for abdominal aortic aneurysm in a cohort of more than 3 million individuals. *J Vasc Surg* 2010; 52:539–48

9. Moll FL, Powell JT, Fraedrich G, et al. Management of abdominal aortic aneurysms clinical practice guidelines of the European society for vascular surgery. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2011; 41 Suppl 1:S1.
10. Centers for Disease Control and Prevention. Underlying Cause of Death 1999-2017 on CDC WONDER Online Database, released 2015. Data are from the Multiple Cause of Death Files, 1999-2017, as compiled from data provided by the 57 vital statistics jurisdictions through the Vital Statistics Cooperative Program. <https://wonder.cdc.gov/ucd-icd10.html> (Accessed on January 25, 2019).
11. Johnston KW, Rutherford RB, Tilson MD, et al. Suggested standards for reporting on arterial aneurysms. Subcommittee on Reporting Standards for Arterial Aneurysms, Ad Hoc Committee on Reporting Standards, Society for Vascular Surgery and North American Chapter, International Society for Cardiovascular Surgery. *J Vasc Surg* 1991; 13:452.
12. Chaikof EL, Brewster DC, Dalman RL, et al. The care of patients with an abdominal aortic aneurysm: the Society for Vascular Surgery practice guidelines. *J Vasc Surg* 2009; 50:S2.
13. Wanhainen A. How to define an abdominal aortic aneurysm--influence on epidemiology and clinical practice. *Scand J Surg* 2008; 97:105.
14. Stackelberg O, Wolk A, Eliasson K, et al. Lifestyle and Risk of Screening-Detected Abdominal Aortic Aneurysm in Men. *J Am Heart Assoc* 2017; 6.
15. Scott RA, Bridgewater SG, Ashton HA. Randomized clinical trial of screening for abdominal aortic aneurysm in women. *Br J Surg* 2002; 89:283.

16. Salem MK, Rayt HS, Hussey G, et al. Should Asian men be included in abdominal aortic aneurysm screening programmes? *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2009; 38:748.
17. Kuivaniemi H, Elmore JR. Opportunities in abdominal aortic aneurysm research: epidemiology, genetics, and pathophysiology. *Ann Vasc Surg* 2012; 26:862.
18. Wong DR, Willett WC, Rimm EB. Smoking, hypertension, alcohol consumption, and risk of abdominal aortic aneurysm in men. *Am J Epidemiol* 2007; 165:838.
19. Lederle FA, Johnson GR, Wilson SE, et al. The aneurysm detection and management study screening program: validation cohort and final results. Aneurysm Detection and Management Veterans Affairs Cooperative Study Investigators. *Arch Intern Med* 2000; 160:1425.
20. Pafili K, Gouni-Berthold I, Papanas N, Mikhailidis DP. Abdominal aortic aneurysms and diabetes mellitus. *J Diabetes Complications* 2015; 29:1330.
21. Brady AR, Thompson SG, Fowkes FG, et al. Abdominal aortic aneurysm expansion: risk factors and time intervals for surveillance. *Circulation* 2004; 110:16



## Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Lino Julio De La Barrera Cantoni  
Título del ejercicio: Proyectos de investigación Residentado  
Título de la entrega: Características epidemiológicas, clínicas, bioquímicas y quir...  
Nombre del archivo: proyecto\_de\_tesis\_R2\_Lino\_de\_La\_Barrera\_2..docx  
Tamaño del archivo: 249.36K  
Total de páginas: 20  
Total de palabras: 3,837  
Total de caracteres: 21,171  
Fecha de entrega: 12-jun.-2023 08:26a. m. (UTC-0500)  
Identificador de la entre... 2114501024



# Características epidemiológicas, clínicas, bioquímicas y quirúrgicas de pacientes operados de aneurisma de aorta abdominal en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2010-2019

## INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

11%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

- 1** González Villegas Paloma. "Reparación abierta vs endovascular del aneurisma de aorta abdominal no roto : mortalidad transoperatoria, sobrevida y complicaciones a treinta días en pacientes de los Hospitales Centrales Norte y Sur PEMEX durante el periodo 2000-2016", TESIUNAM, 2016

Publicación

3%
- 2** Navas Madroñal, Miquel, Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Bioquímica i de Biologia Molecular. "Nuevas estrategias terapéuticas para limitar el desarrollo del aneurisma de aorta abdominal : inhibición del estrés del retículo endoplasmático y mitocondrial /", 2019

Fuente de Internet

3%
- 3** [hdl.handle.net](https://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

2%

4	<a href="https://sistemas.uft.edu.br">sistemas.uft.edu.br</a> Fuente de Internet	1 %
5	Escalante García Julio Alberto. "Comparación de tres escalas pronósticas de mortalidad en pacientes con aneurisma de aorta abdominal con reparación quirúrgica abierta", TESIUNAM, 2018 Publicación	1 %
6	<a href="https://idus.us.es">idus.us.es</a> Fuente de Internet	1 %
7	Plazola Stephens Tania Susana. "Diabetes mellitus tipo 2 como factor protector de ruptura en aneurismas de aorta de la población del Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda" Centro Médico Nacional Siglo XXI", TESIUNAM, 2022 Publicación	1 %
8	<a href="https://aprenderly.com">aprenderly.com</a> Fuente de Internet	1 %
9	Montero Cervantes Agustín. "Prevalencia de aneurismas de aorta abdominal diagnosticados con ultrasonido en familiares de portadores de aneurisma de aorta abdominal", TESIUNAM, 2022 Publicación	1 %
10	<a href="https://pt.scribd.com">pt.scribd.com</a> Fuente de Internet	1 %

---

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo