



Universidad Abierta
Interamericana

**PREVALENCIA DE
ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL
Y PERFIL DE RIESGO
EN LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE ARROYITO**

*Tutor: **Dr. Flavio Salvaggio***

*Autor: **Dr. Gerardo Carlos Galimberti***

*Título a obtener: **Cardiólogo Universitario***

*Facultad que representa: **Universidad Abierta Interamericana***

Marzo de 2012

Resumen

Introducción. Los aneurismas de aorta abdominal (AAA) constituyen una dilatación permanente y localizada con un incremento del 50% o mayor sobre el diámetro normal del vaso afectado en más de 3 cm, y cuya manifestación clínica más temida, la ruptura, se asocia a una elevada mortalidad (aproximada en 80-90% de los casos). No son frecuentes los estudios que permitan cuantificar la magnitud del problema y ayuden a establecer criterios de actuación, menos aun en la ciudad de Arroyito.

Objetivo. Estimar la prevalencia de aneurismas en la población de la ciudad de Arroyito, Provincia de Córdoba y definir las características de la población en riesgo.

Metodología. Estudio transversal, descriptivo y exploratorio.. Muestreo aleatorio a partir del listado de población al cual se le solicitó un ecocardiograma. Información recolectada a través de cuestionario, entrevista, exploración y estudio ecográfico.

Resultados. 321 sujetos estudiados. Prevalencia de AAA: 3,74%. El análisis muestra el tabaquismo y la hipertensión arterial como factores principales relacionados con la enfermedad. **Conclusiones.** Los resultados obtenidos en la ciudad de Arroyito, coinciden con los aportados en la mayoría de los estudios realizados bajo los mismos criterios. Hipertensión arterial y tabaquismo constituyen básicamente el perfil de riesgo para la enfermedad.

Palabras claves. Aneurisma de aorta abdominal. Perfil de riesgo. Prevalencia. Hipertensión arterial. Tabaquismo.

Agradecimientos

*A mi familia; Paola, Sofía, Ignacio y Tomás.
A cada uno de los pacientes que confían diariamente en mí.*

Índice

Introducción.....	pág. 5
CAPITULO I: Consideraciones generales y antecedentes	
1.1. Definiciones y consideraciones generales.....	pág. 8
1.2. Sintomatología.....	pág. 9
1.3. Antecedentes	pág.10
1.3.1. Avances en su tratamiento.....	pág.10
1.3.2. Principales factores que se relacionan con su tratamiento.....	pág.11
1.3.2.1. Procedimientos de diagnósticos.....	pág.12
1.4. Tendencias.....	pág.12
CAPITULO II: Metodología y sujetos de estudio	
2.1. Metodología.....	pág. 14
2.2. Población de estudio.....	pág. 15
CAPITULO III: Resultados obtenidos	
3.1. Prevalencia de AAA en la población estudiada.....	pág. 17
3.2. Prevalencia de factores de riesgo, en pacientes con AAA.....	pág. 18
CAPITULO IV: Discusión y conclusiones	
4.1. Discusión.....	pág. 22
4.2. Principales conclusiones.....	pág. 22
Bibliografía consultada.....	pág. 26

Introducción

El aneurisma de aorta abdominal (AAA), entendido como “*dilatación de la luz normal que compromete a uno o más segmentos de la pared de la aorta*”, es una significativa causa de mortalidad en mayores de 50 años en la Argentina, a pesar de los avances producidos en su determinación y tratamiento.

Según registros nacionales, en los últimos diez años más del 1,3 % de fallecimientos en varones por encima de los 65 años se deben a la ruptura de un AAA, y constituyen la décima causa de muerte en varones adultos en Estados Unidos¹. A su vez, a nivel mundial la frecuencia de presentación en varones supera 5 veces la de las mujeres.

Mientras que el tratamiento ha prosperado de forma muy significativa en las últimas décadas, con cifras de mortalidad quirúrgica por debajo del 5%, la mortalidad asociada a la ruptura aneurismática -complicación más frecuente y temida-, sigue manteniendo cifras elevadas, que globalmente superan el 80% si consideramos la mortalidad quirúrgica y los casos de pacientes sin posibilidad de tratamiento.

En general, se establece como criterio diagnóstico del AAA el incremento del diámetro de este vaso a nivel infrarrenal por encima de 30 mm, o bien un diámetro aórtico a este nivel un 50% superior al tamaño del vaso a nivel suprarrenal. La exploración con ultrasonidos por sus características de fiabilidad, y no invasivos, se ha constituido en el método diagnóstico adoptado en la mayoría de los estudios, sin olvidar algunas limitaciones dependientes principalmente del especialista y del sujeto analizado.

La mayor dificultad, es que la enfermedad es de carácter habitualmente asintomático. Por ello es necesario avanzar en su diagnóstico precoz ya que existen posibilidades reales de tratamiento curativo. Es necesario trabajar sobre la ‘población de riesgo’ que reúne las condiciones necesarias para su potencial diagnóstico, como lo son la edad y el sexo masculino. Pero así también, está comprobado que otros factores, como el tabaquismo, la hipertensión arterial (HTA), la enfermedad arterial periférica (EAP) y la dislipemia se relaciona directamente con la enfermedad.

1 - Bengtsson H, Bergqvist D. Ruptured abdominal aortic aneurysm: a population based study. J Vasc Surg 1993; 18: 74-8

Es por ello, que el presente **trabajo consiste en realizar un relevo en pacientes sin tipificación diagnóstica admitidos para ecocardiogramas y observar en ellos la prevalencia de patología de la aorta abdominal infrarrenal, considerando además la existencia de factores que determinan el perfil de riesgo para la enfermedad.** A modo de acotar la investigación en un espacio y tiempo, serán considerados los exámenes solicitados al Servicio de Cardiología de la Clínica Regional Arroyito, entre los meses de enero a diciembre 2011. Este análisis será importante para conocer la magnitud del problema en la ciudad de Arroyito – ya que es el primero realizado-, y necesario para ayudar a establecer una adecuada planificación sanitaria. *Los resultados serán fácilmente trasladables a otras poblaciones, lo que extiende la utilidad del estudio.*

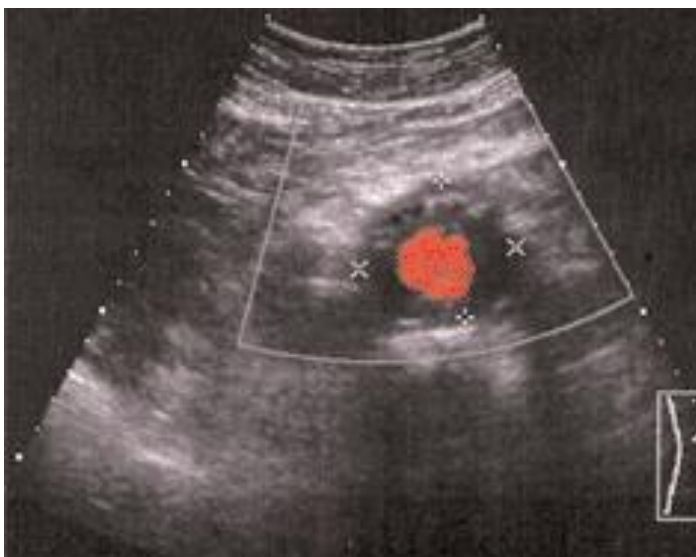
CAPITULO I: Consideraciones generales y antecedentes

1.1. Definiciones y consideraciones generales

Un aneurisma es una dilatación localizada en un vaso sanguíneo (arteria o vena) ocasionada por una degeneración o debilitamiento de la pared vascular. Los aneurismas más frecuentes son los arteriales y su localización más habitual radica en la base del cerebro y la aorta. Los aneurismas arteriales, habitualmente localizados en arterias de mediano o gran calibre, son de gran importancia clínica por la gravedad de las complicaciones, especialmente hemorrágicas, que pueden sufrir en su evolución. Los aneurismas aórticos, por tanto, son de máxima relevancia médica porque sus complicaciones son graves, y frecuentemente letales entre el 80 y 90 % de los casos.

El aneurisma de aorta abdominal (AAA) es la dilatación patológica de la aorta infradiafragmática, que en su gran mayoría se ubica por debajo de la emergencia de las arterias renales. En la aorta abdominal infrarrenal se considera aneurisma cuando el diámetro supera los 30 mm. Así mismo, podrían aplicarse otros métodos de definición, como el de considerar aneurisma al aumento del 50% en el diámetro normal para sexo y edad, pero estos valores no son fijos ni universalmente aceptados.

Figura 1 – Imagen de aneurisma de aorta abdominal



El AAA es una patología en cuyo desarrollo intervienen múltiples factores, generalmente asociados a la enfermedad aterosclerótica: *sexo masculino, edad avanzada, consumo de tabaco, hipertensión arterial y dislipemia* entre otros. Hay una estrecha asociación clínica entre enfermedad coronaria, enfermedad oclusiva periférica y AAA. Desde el punto de vista anatómico, el AAA se presenta en general fusiforme, aunque pueden verse ocasionalmente formas saculares o mixtas.

En su desarrollo el AAA no tan sólo aumenta su diámetro; también crece en longitud, a veces en forma considerable. El sector aórtico comprendido en el origen de las dos arterias renales está anclado en su lugar, y el crecimiento longitudinal por arriba en la aorta abdominal prerrenal es escaso por la contención que efectúa el anillo aórtico del diafragma; por el contrario, debajo de las arterias renales la aorta abdominal y las arterias ilíacas se elongan considerablemente, hasta producir angulaciones que a veces impiden el procedimiento de colocación de endoprótesis.

1.2. Sintomatología

En general, los aneurismas de aorta abdominal son asintomáticos y su diagnóstico corresponde a hallazgos casuales en estudios por imágenes realizados por otro motivo.

Cuando comienzan a dar síntomas es debido a su rápido crecimiento, que puede provocar dolor abdominal o lumbar, según el lugar hacia donde dirija su mayor expansión. Cuando presentan gran tamaño pueden dar síntomas por compresión local, tales como saciedad precoz, náuseas, vómitos por compresión duodenal, hidronefrosis y trombosis de vena cava o ilíaca.

Durante la etapa asintomática puede descubrirse por la palpación del abdomen en ocasión de un examen clínico minucioso. Su hallazgo dependerá del tamaño del aneurisma y de las condiciones clínicas del paciente (obesidad, abdomen tenso, ascitis). Para su detección adquiere importancia su búsqueda dirigida, especialmente en la que puede definirse como población de riesgo por la mayor prevalencia de esta patología: sexo masculino, edad mayor de 50 años, tabaquistas o exabaquistas, hipertensos, portadores de arteriopatía periférica y personas con antecedentes familiares de enfermedad aneurismática. Sin embargo, como se verá más adelante, debe aclararse que la exploración física tiene baja sensibilidad, puesto que se detecta sólo el 50% de los aneurismas con 3,5 a 6 cm de diámetro (Rutherford 2006).

Si bien la evolución natural del aneurisma es al crecimiento progresivo, es imposible predecir el ritmo o velocidad de crecimiento en cada caso particular. El aneurisma puede permanecer durante mucho tiempo con un crecimiento mínimo y luego, en algún momento de la evolución, comenzar a agrandarse a mayor velocidad. De allí la importancia del control periódico con regularidad de los pacientes potenciales de dicha enfermedad, para su diagnóstico previo.

1.3. Antecedentes

Antes del diagnóstico por imagen, la prescripción de AAA se basaba casi exclusivamente en el examen clínico. Si se palpaba el polo superior del aneurisma en el epigastrio se consideraba que el aneurisma era infrarrenal. A través de las radiografías simples de abdomen, se buscaba alguna calcificación de la paredaórtica que delinea el aneurisma, y el desplazamiento de la masa intestinal hacia adelante en relación con los cuerpos vertebrales. En el aneurisma roto, el único indicio, en la era el borramiento del borde externo del psoas como expresión del hematoma retroperitoneal.

En la primera mitad del siglo XX, si bien se sabía de la evolución de los AAA, los factores de riesgo no eran reconocidos ni valorados. Solo Estes, en 1950, logro la descripción de la evolución natural de la enfermedad a través del análisis de 102 pacientes con AAA, en los que se comprobó mortalidad del 80% en el transcurso de los 5 años. Este alarmante resultado, -semejantes solo a los de una enfermedad maligna- despertó el interés por lograr una solución definitiva a través de evitar la complicación de la ruptura arterial.

1.3.1. Avances en su tratamiento

Fueron muchos los intentos históricos de tratamiento de los aneurismas², sin embargo todos ellos no demostraron eficacia y se fueron descartando.

La primera cirugía satisfactoria de un paciente con AAA fue realizado por Dubost en Paris en marzo de 1951, que se baso en la resección y reemplazo de la aorta abdominal. La técnica quirúrgica original consistía en el abordaje por vía anterior para realizar la resección completa del aneurisma, de arriba hacia abajo o viceversa, desde las ilíacas hasta el cuello por debajo de las arterias renales. Esta técnica tenía el inconveniente de lacerar con facilidad las venas ilíacas comunes y la vena cava, además de desgarrar las arterias lumbares en la disección y extracción del aneurisma. La alta morbimortalidad de esta cirugía disminuyó claramente cuando se introdujo el reemplazo endoaneurismático, sin resección. Esta técnica se mantuvo durante décadas como la única forma de resolver la patología, con las variantes de las vías de

2 - (Harrison 1943, Poppe 1948) : Refuerzo parcial o total de la pared aneurismática con celofán, (Grindlay 1951, Kirklin 1953): La esponja de Ivalon®, (Wylie 1951): fascia lata, (Blakemore 1938, Linton 1951): el "alambrado" del saco aneurismático o la ligadura de la aorta.

abordaje (anterior – transperitoneal – y retroperitoneal por incisión en el flanco izquierdo), hasta que en la década de 1990 Parodi desarrolló la técnica del implante protésico endoluminal para el tratamiento del AAA (Parodi 1991). En forma sucesiva se ha ido aceptando este procedimiento quirúrgico, para algunos como alternativa y para otros como procedimiento de elección.

1.3.2. Principales factores que se relacionan con su tratamiento

Pese a los avances en su diagnóstico previo, los aneurismas de aorta abdominal son una causa común de muerte y un importante porcentaje de decesos, especialmente en los hombres mayores de 65 años.

El mayor riesgo de un aneurisma es su ruptura, más del 80 % se hacen hacia retroperitoneo, el cual contiene el hematoma, siendo que el resto de las rupturas se hacen hacia cavidad libre peritoneal, causando una hemorragia incontrolada con muerte rápida.

Al producirse la ruptura, más del 50% de los pacientes muere antes de llegar al hospital, y más de la mitad de los que llegan al hospital, fallecen aún cuando puedan realizarse la intervención. O sea, como máximo, un escaso 20% de los pacientes AAA roto sobreviven.

La ruptura del AAA se produce cuando la fuerza presente en su interior vence la resistencia que opone su pared. La ley de Laplace indica que la tensión de la pared de un cilindro ideal es directamente proporcional a su radio y a la presión intraluminal. Si bien los AAA no son cilindros ideales, ya que el grosor de la pared y la presión arterial son variables, de la ley de Laplace se deduce que a mayor diámetro y mayor presión arterial, existe mayor riesgo de ruptura. Dado que el crecimiento del diámetro aórtico implica aumento de la presión contra sus paredes, y que al vencer progresivamente la resistencia de la pared esto produce, a su vez, mayor aumento del diámetro, se entiende que se establece un círculo vicioso que solo puede finalizar con la ruptura.

A su vez, los factores independientes que aumentan el riesgo de ruptura son: sexo femenino, hipertensión arterial, EPOC, tabaquismo, antecedentes familiares y velocidad de expansión. Si bien puede interpretarse que el contenido trombótico en relación con el diámetro proporcional disminuye el riesgo de ruptura, ya que aumenta el grosor total de la pared aneurismática, nuevos estudios indican que la mayor trombosis intraaneurismática podría acelerar la velocidad de expansión (Michel 2011).

Sin dudas, el riesgo de ruptura se relaciona en forma directa con el tamaño inicial del aneurisma, y dado que estos suelen mantenerse asintomáticos hasta etapas avanzadas de su crecimiento es necesario aplicar a la población métodos de detección temprana.

1.3.2.1. Procedimientos de diagnóstico

Entre los procedimientos auxiliares de diagnóstico complementario, los más útiles son la ecografía y la tomografía computarizada. La ecografía y la tomografía computada de abdomen tienen una especificidad del 97 % al 100 % (largo, ancho y diámetro), siendo la primera un método accesible y barato para el screening, y la última un buen método para precisar el tamaño. Por otra parte la aortografía, como método invasivo, no es tan sensible al momento de precisar diámetros ya que la presencia de trombos puede subestimar al mismo, dejándose éste método para la reconstrucción anatómica de la misma.

Por otra parte, cabe destacar que el examen semiológico se considera inadecuado para detectar AAA asintomático, ya que sólo es posible palpar grandes AAA. De manera general, más del 50% de los AAA hallados por la ecografía, no se detectan en el examen físico.

1.4. Tendencias

La mayor expectativa de vida de la población y la intensificación de los factores de riesgo que intervienen en la naturaleza del AAA, han fortalecido la importancia de esta patología, cuya incidencia parece ir en aumento sumado a que principalmente es asintomática y la falta de diagnóstico oportuno lleva en la mayoría de los casos a la muerte del paciente. Sin embargo, es una enfermedad fácilmente detectable, en la mayoría de los casos con un simple examen físico de rutina o con estudios no invasivos. Por ello mismo es de esperar que se trabaje con énfasis en la detección precoz, que junto con el continuo avance en las técnicas quirúrgicas, permitirá un sensible mejoramiento de los resultados en los próximos años.

CAPITULO II: Metodología y sujetos de estudio

2.1. Metodología

Para realizar dicha investigación, se trabajó sobre un diseño transversal, observacional y descriptivo.

Para ello, se realizó un registro unicéntrico prospectivo de estudios ecocardiográficos consecutivos solicitados -sin tipificación diagnóstica-, al Servicio de Cardiología de la Clínica Regional Arroyito, que incluyeron los derivados de otros servicios del mismo nosocomio como así también de consultorios externos, en el período comprendido entre los meses de enero a diciembre de 2011.

Por tanto, la población en estudio estuvo constituida por todos los pacientes - sin límites de edad y causa- al cual se le solicitó un ecocardiograma. Se decidió como punto de exclusión aquellos pacientes que tenían, previo al ecocardiograma, un diagnóstico confirmado por algún método de patología de aorta abdominal.

Se interrogó al paciente por los factores de riesgo, y se realizó una exploración vascular con palpación de pulsos arteriales, índice tobillo/brazo y ecografía de aorta abdominal.

Para realizar el registro se utilizó el Ecocardiógrafo ALOKA echo camera SD-680, con transductor para cardiología y transductor abdominal, perteneciente al laboratorio del Servicio de Cardiología de la Clínica Regional Arroyito.

A la población estudiada, se le realizó un ecocardiograma bidimensional y dentro del mismo estudio se observó y se tomó el diámetro antero posterior de la arteria aorta abdominal proximal y distal, tomando como límite inferior a nivel de la bifurcación renal.

Se definió entonces como aneurisma de la aorta abdominal, una arteria que presentara en el examen ecográfico un diámetro de 30 mm o más, a la vez que se tuvo en consideración la siguiente definición *“dilatación del diámetro de la aorta de al menos 1,5 veces del esperado en ese segmento, y que tenga forma fusiforme o sacular”*.

Se analizó también, entre los pacientes, la variable “fumador” y se registró como número de cigarrillos/día, y se consideró como ‘fumador severo’ cuando el sujeto refiere un consumo medio diario superior a 15 cigarrillos/día.

Por otra parte, se consideró un paciente con enfermedad arterial periférica (EAP) a aquellos sujetos que presentaban un índice tobillo/brazo en reposo $< 0,9$ en alguna de sus extremidades inferiores.

Se consideró además la variable “obesos”, y se incluyó a los sujetos cuyo índice de masa corporal fuera superior a 30.

La información se recogió mediante un cuestionario - planilla.

El análisis estadístico de los resultados se realizó con ayuda del programa SPSS.

2.2. Población de estudio

Debido a la imposibilidad de poner bajo estudio a todos los habitantes de la ciudad de Arroyito cuya edad se encuadrara entre los 45 a 90 años, como ya se menciona con anterioridad, la muestra poblacional consistió en todos los pacientes - sin límites de edad y género- al cual se le solicitó un ecocardiograma en el Servicio de Cardiología de la Clínica Regional Arroyito.

Considerando que en la Clínica Regional Arroyito es el único centro de atención de salud en la ciudad que cuenta con especialistas en Cardiología y la complejidad necesarios para poder realizar el estudio en cuestión, podríamos aproximarnos a que todo paciente al cual le fue solicitado un estudio ecocardiográfico en la ciudad -en el periodo de tiempo en estudio-, fue registrado en esta investigación.

Sin embargo, se excluyeron del registro, aquellos pacientes que poseían - previo al ecocardiograma- un diagnóstico confirmado por algún método de patología de aorta abdominal.

CAPITULO III: Resultados obtenidos

3.1. Prevalencia de AAA en la población estudiada

Se registraron, un total de 321 estudios a personas con edad comprendida entre 45 a 90 años. Al realizar la comparación con la población total de la ciudad en estos tramos etarios, indica que un 6,1% de la población³ entre 45 a 90 años se realizó un ecocardiograma en el transcurso del año 2011.

Las características de la población estudiada se resumen en la Tabla I. Como se observa, de un total de 321 personas analizadas a través de un ecocardiograma, el 61% fueron hombres y el 77,4% del total fueron mayores de 60 años.

Tabla I. Composición de la muestra - Participación en el estudio.

	Totales	Participación en %
Muestra efectiva	321	100%
Hombres	196	61%
Mujeres	125	39%
entre 45 a 50 años	39	12,1%
entre 51 a 55 años	34	10,5%
entre 56 a 60 años	31	9,6%
entre 61 a 65 años	36	11,4%
entre 66 a 70 años	36	11,3%
entre 71 a 75 años	50	15,7%
entre 76 a 80 años	52	16,2%
entre 81 a 85 años	28	8,4%
entre 86 a 90 años	15	4,8%

Fuente: Registro de ecocardiogramas. Clínica Regional Arroyito, Ciudad de Arroyito – Córdoba - Argentina.
Periodo enero – diciembre 2011.

La edad promedio de los pacientes de éste registro, fue de 67,5 años, en un grupo que abarcó desde los 45 años hasta 90 años.

Como ya se indicó en el capítulo metodológico, se efectuó un registro a través de la realización de en dónde se observó la aorta abdominal proximal y dista a

³ - Según los últimos datos oficiales del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, en la ciudad de Arroyito existían un total de 5.250 personas entre 45 a 90 años, un 27,4% de la población total.

pacientes asintomáticos que ingresaron al servicio por un estudio por pedido externo al mismo.

Por otra parte, en relación a los distintos factores de riesgo relacionados con la enfermedad en cuestión, en los pacientes registrados en la ciudad de Arroyito, se observó en general, que existía una significativa prevalencia de fumadores (69,4%) e hipertensos (40,2%), como las dos variables más relevantes.

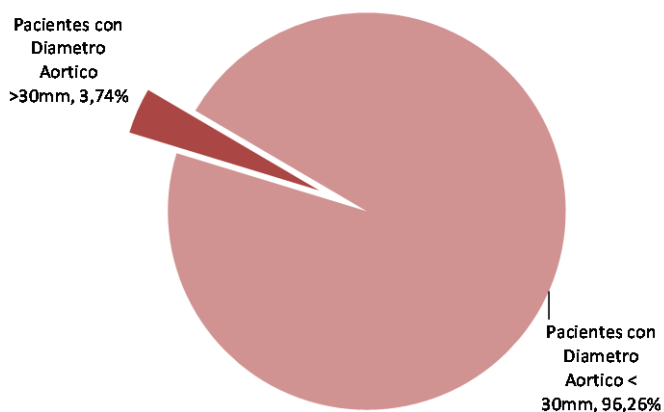
Tabla II. Factores de riesgo relacionados con la enfermedad

	Prevalencia (%)	IC 95%
Hábito tabáquico severo	69,4%	64,2 -74,3
Hipertensión arterial	40,2 %	34,9-45,7
Diabetes	15,7%	12 -20,01
Obesidad	12,3%	10,5 – 14,3
Hipercolesterolemia	32,9 %	27,9 - 38,2
Insuficiencia respiratoria	35,7%	30,5 - 41

Fuente: Registro de ecocardiogramas. Clínica Regional Arroyito, Ciudad de Arroyito – Córdoba.
Periodo enero – diciembre 2011.

El presente estudio estimó/calculó una **prevalencia de aneurismas de aorta abdominal (AAA) en la población estudiada del 3,74%** (12 pacientes en total), tomando el criterio de dilatación superior a 30 mm.

Gráfico 1 – Prevalencia de AAA, en población bajo estudio



Fuente: Registro de ecocardiogramas. Clínica Regional Arroyito, Ciudad de Arroyito – Córdoba.
Periodo enero – diciembre 2011.

En este grupo, los pacientes con AAA, *la edad promedio oscila en los 71,66 años*, que -dentro de una población etaria mayor a 60 años- *representa el 56% del total de la población registrada, siendo en ésta 6% del total con AAA positivo*.

En los pacientes con AAA positivo, además, se observó que el 60% de los mismos fueron hombres, manifestando, en conclusión, una mayor tendencia de la enfermedad en este género.

3.2. Prevalencia de factores de riesgo, en pacientes con AAA

Siguiendo con el análisis de los pacientes con AAA positivo, como un nuevo grupo, podemos observar la prevalencia de los diferentes factores de riesgo relacionados con dicha enfermedad.

Si bien, en el registro general se observó una importante presencia de variables como “tabaquismo” e “hipertensión”, la Tabla II muestra que estos factores, se intensifican aun más en pacientes con AAA positivo.

Tabla III. Factores de riesgo relacionados con la enfermedad, en pacientes con AAA

	Prevalencia (%)	IC 95%
Hábito tabáquico severo	75,4%	68,2 -78,2
Hipertensión arterial	59,5 %	45,8-63,5
Diabetes	16,2%	15 -21,5
Obesidad	13,2%	11,7 – 16,8
Hipercolesterolemia	35,3 %	31,2 - 39,9
Insuficiencia respiratoria	36,3%	32,5 – 40,5

Fuente: Registro de ecocardiogramas. Clínica Regional Arroyito, Ciudad de Arroyito – Córdoba.

Periodo enero – diciembre 2011.

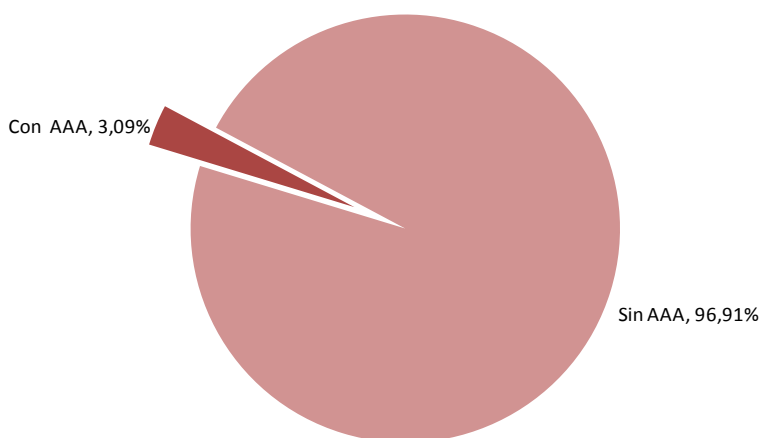
Comparando los resultados de los dos sub-grupos (población en general y con AAA), se observa que en la población analizada, la prevalencia de *tabaquismo* era del 69,4%, mientras que en los pacientes con AAA, este porcentaje asciende al 75,4%.

En cuanto a la *hipertensión*, el análisis es más acentuado aún, ya que la presencia del factor asciende del 40,2% al 59,5 % en pacientes con AAA. Según el registro, los pacientes eran hipertensos conocidos y en la mayoría de los casos, estaban medicados.

También se intensifica la participación de la obesidad, la hipercolesterolemia y la insuficiencia respiratoria.

Así mismo, se evaluó en los ecocardiograma efectuados, la presencia de *hipertrofias concéntricas de ventrículo izquierdo*, con el resultado de que un 30,31 % de la población registrada la presentaba, y un 3,09 % de los mismos manifestaban la presencia de AAA.

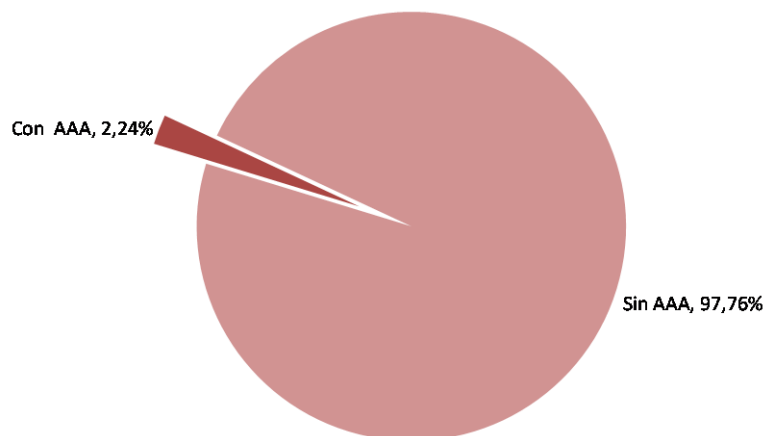
Tabla IV. Pacientes con hipertrofias de ventrículo izquierdo



Fuente: Registro de ecocardiogramas. Clínica Regional Arroyito, Ciudad de Arroyito – Córdoba.
Periodo enero – diciembre 2011.

Por otra parte, se consideró la *dislipemia* -confirmada por interrogatorio a los pacientes-, obteniéndose un 27,8% de “dislipémicos”, dentro de los cuales se encontraron un 2,24 % registraba la presencia de AAA. Por consecuencia, un el grupo de “no dislipémicos” abarcaba el 72,2% de la población estudiada, en los cuales la prevalencia de AAA fue solo del 0,43 % en éste subgrupo.

Tabla V. Pacientes con dislipemia



Fuente: Registro de ecocardiogramas. Clínica Regional Arroyito, Ciudad de Arroyito – Córdoba.
Periodo enero – diciembre 2011.

CAPITULO IV: Discusión y Conclusiones

4.1. Discusión

El aneurisma de aorta abdominal es una patología en cuyo desarrollo intervienen múltiples factores, generalmente asociados a la enfermedad aterosclerótica: **sexo masculino, edad avanzada, consumo de tabaco, hipertensión arterial y dislipemia entre otros**. Hay una estrecha asociación clínica entre enfermedad coronaria, enfermedad oclusiva periférica y AAA.

Los resultados del presente estudio realizado en la población de la ciudad de Arroyito, **confirman la íntima relación entre tabaquismo, dislipemia, la hipertrofia de ventrículo izquierdo, y el desarrollo de AAA**, tal como se ha comunicado en investigaciones anteriores. Como ya se mencionó anteriormente, es interesante señalar que hubo una **marcada prevalencia de hipertensión entre los individuos con AAA, más aún es evidente considerar en conjunto la hipertensión y la hipertrofia de ventrículo izquierdo al momento del hallazgo del AAA**.

El beneficio de reconocer la mayor prevalencia de AAA en segmentos identificables de la población, ya sea por edad, factores de riesgo, está en permitir el diseño de programas para el diagnóstico, seguimiento y tratamiento oportuno de dichas lesiones, reduciendo así la alta letalidad por ruptura en caso no diagnosticados. Éste efecto ya ha sido comprobado en programas de seguimiento de AAA en otros países, obteniéndose una reducción de la frecuencia de ruptura entre 49 y 55 %. Los programas de detección y seguimiento no sólo reducen la tasa de muerte por ruptura, sino que resultan efectivos en el largo plazo, considerando el aumento de la expectativa de vida de la población senescente.

En atención al aumento de la prevalencia de la AAA con la edad, **sería recomendable, complementar el examen clínico de la aorta con una ecografía abdominal como método para evaluación en hombres mayores de los 65 años portadores de uno o más factores de riesgo para enfermedad aterosclerótica. Éste examen, que está disponible en la gran mayoría de los hospitales y de consultorios de diagnósticos, es un**

método relativamente sencillo, rápido e inocuo para el paciente, que permite tener una información objetiva, instantánea y reproducible sobre los diámetros de la aorta abdominal.

El uso de ultrasonido tiene limitaciones conocidas, sobre todo en aquellos pacientes obesos y con meteorismo, lo que puede dificultar la observación y medición de las estructuras intra abdominales. La dificultad diagnóstica podría subestimar la prevalencia de AAA, sin embargo es poco probable que se omita la pesquisa de lesiones de tamaño en riesgo mayor de ruptura (3,5 cm de diámetro).

La mayoría de los aneurismas detectados son pequeños (promedio 4,02 cm. de diámetro antero posterior), por lo que es factible que mediante un programa de educación del paciente, la corrección de sus factores de riesgo, y un buen seguimiento, se pueda reducir la tasa de crecimiento y la eventual ruptura del AAA.

Hay evidencias experimental y clínica de menor crecimiento de AAA con el uso de algunos medicamentos, los **beta bloqueantes** reducen la tasa de dilatación aneurismática, a través de la modificación de la fuerza contráctil del miocardio y su impacto en la distensibilidad de la aorta: la **doxyciclina**, inhibe la actividad y expresión de las metalo-proteínas presentes en la pared de la aorta, limitando el crecimiento de aneurismas, aún cuando el efecto de éstos medicamentos ha sido motivo de controversia, su efecto en reducir la tasa de crecimiento ha sido objetivado, constituyendo sino hay contradicción por posible efectos adversos, un arma terapéutica adicional en paciente de alto riesgo, pesquisados en etapa precoz de la enfermedad.

Estudios reciente, confirman que es posible observar individuos portadores de AAA pequeños postergando su reparación hasta los 5,5 cm. de diámetro sin afectar su sobrevida, siempre y cuando se obtenga una alta adhesión de los pacientes al programa de seguimiento, que exista un rápido acceso a los centros de control y se ofrezca una baja morbi-mortalidad operatoria que garantice un beneficio de la intervención terapéutica por sobre la historia natural del AAA. En la actualidad es posible reparar el AAA en forma

mínimamente invasiva con menor morbilidad que la cirugía abierta convencional.

4.2. Principales conclusiones

Los resultados del presente estudio derivaron a las siguientes conclusiones:

- La presencia de aneurisma de aorta abdominal se correlaciona con el sexo masculino, la mayor a 60 años y la enfermedad vascular periférica. **De los casos registrados, existió una prevalencia de aneurismas de aorta abdominal (AAA) en la población estudiada del 3,74%,**
- Existe una prevalencia alta de AAA en la población estudiada, particularmente en
 - **los hombres mayores a 60 años.** Los pacientes con AAA positivo, fueron el 60% hombres y 6% del total de registrados con más de 60 años.
 - **De los AAA positivos, el 75,4% era “fumador severo”, el 59,5% “hipertenso” y 16,2% “diabéticos”**
- **Por lo tanto, el sexo masculino, la hipertensión arterial, el tabaquismo, la diabetes, la dislipemia, los antecedentes personales de vasculopatía periférica son factores de riesgo significativos y directamente relacionados para la presencia de AAA.**
- El ecocardiograma es válido para detectar rápidamente el Aneurisma de Aorta Abdominal. Así mismo, es de bajo costo, de precisión diagnóstica y sin riesgo, y que podría realizarse justificadamente a aquellos pacientes mayores a 60 años (especialmente varones) derivados para realizarse un estudio ecocardiográfico. El mismo podría ser agregado como control médico rutinario a los pacientes con estas características. El diagnóstico precoz prevé estrategias de tratamiento para esta patología, de fácil tratamiento.

Bibliografía consultada

Bibliografía

- HERNÁN DOVAL, Carlos Tajer. *Evidencias en Cardiología II*. 1° Edición. Editorial GEDIC.
- BERTOLASI, Carlos. *Cardiología 2000*. 2° Edición – Tomo III. Editorial Panamericana.
- JOHNSTON KW. *Multicenter prospective study of non ruptured abdominal aortic aneurysm II. Variables predicting morbidity and mortality*. J. Vasc Surg 1989; 9: 437 – 47
- SINGH K, BONAA K, JACOBSEN B, BJORK L, SOLBERG S. *Prevalence of and risk factors for abdominal aortic aneurysms in a population based study: The Tromso Study*. Am J Epidemiol 2001; 153: 236 - 44.
- CHAMORRO G., ARTEGA A., CASANEGRA P., RODRIGUEZ JA, MUÑOZ M, MAIZ A. *Factores de Riesgo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica y prueba de esfuerzo en hombres de nivel profesional en Santiago*. Revista Médica Chile.
- LEDERLE F., JOHNSON G., WILSON S., CHUTE E., LITTOY F., BANDYK D. *For the Aneurysm Detection and Management (ADAM) Veterans Affairs Cooperative Study Group. Prevalence and associations of abdominal aortic aneurysm detected through screening*. Ann Intern Med. 1997; 126: 441-9.
- BAXTER T., PEARSE W., LITTOY F., HALLETT J, KENT C.. et al. *Prolonged administration of doxycycline in patients with small asymptomatic abdominal aortic aneurysms: Report of a prospective (phase II) multicenter study*. J Vasc Surg 2002; 36: 1-12
- GROSSO O. VOLBERG V., ÁVALOS V., BERENSZTEIN C., LERMAN J., PIÑEIRO D. *Detección de aneurisma de la aorta abdominal en una población derivada para ecocardiografía transtorácica*. Revista argentina de cardiología. Vol..74 N°4 - 2006. Buenos Aires .
- RODRÍGUEZ– PLANES G., MEDLAM D., LEYRO-DÍAZ R., VITA C., MUZZIO S. *The Flying Publisher Guide to Aneurisma de Aorta Abdominal*. Edición 2011
- J.M. ORTEGA-MARTÍN, M.C. FERNÁNDEZ - MORÁN, M.I. ALONSO - ÁLVAREZ, M. GARCÍA-GIMENO, R. FERNÁNDEZ-SAMOS, F. VAQUERO-MORILLO. *Prevalencia de aneurismas de aorta abdominal en una población de riesgo*. Año 2007.
- SABINO, Carlos. *Guía para elaborar y redactar trabajos científicos*. Editorial Panapo. 1986. Caracas, Venezuela.