



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PETROLEOS MEXICANOS
SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD
GERENCIA DE SERVICIOS MÉDICOS
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD

**PREVALENCIA DE ANEURISMAS Y/O ECTASIA DE
ARTERIAS CORONARIAS EN POBLACION
DERECHOHABIENTE DE PETRÓLEOS MEXICANOS DEL
HCSAE PEMEX Y SU ASOCIACIÓN CON ENFERMEDAD
ARTERIAL CORONARIA ATEROSCLERÓTICA EN EL
PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 31 DE ENERO
DEL 2006 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2008.**

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**MEDICO ESPECIALISTA EN:
CARDIOLOGÍA**

NOMBRE DEL ALUMNO

DR. CARLOS ALBERTO GUÍZAR SÁNCHEZ

TUTORES DE TESIS

DR. LUIS ALEXANDER MARTÍNEZ GARZÓN
DR. LEONEL MARTÍNEZ RAMÍREZ
DR. ANDRÉS LUPIÁN SÁNCHEZ



México, D. F., 16 de agosto de 2010



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

REVISORES

**DR. CARLOS FERNANDO DÍAZ ARANDA
DIRECTOR DEL HCSAE PEMEX**

**DRA. JUDITH LÓPEZ ZEPEDA
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**

**DR. RAUL ALBERTO RIVAS LIRA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CARDIOLOGIA**

**DR. LUIS ALEXANDER MARTÍNEZ GARZÓN
ASESOR DE TESIS**

**DR. LEONEL MARTÍNEZ RAMÍREZ
ASESOR DE TESIS**

**DR. ANDRÉS LUPIÁN SÁNCHEZ
ASESOR METODOLOGICO**

**Petróleos Mexicanos
Hospital Central Sur de Alta Especialidad
Departamento de Enseñanza e Investigación**

DEDICATORIA

A mi hijo Carlos Daniel porque es, ha sido y seguirá siendo siempre la luz, la fuerza y la razón que me impulsa a seguir superándome día con día, Te Amo.

A mis padres, Pablo y Gloria, que me dieron la vida, gracias por todo su esfuerzo, su apoyo, sus enseñanzas y amor que me han brindado en todos y cada uno de los momentos de mi vida, nunca podré pagarles todo lo que han hecho por mí, infinitas gracias. Los Amo.

A ti, Vianey, por todo tu apoyo, amor y comprensión en todo momento. Te Amo.

*A mis hermanas Miriam y Mary Gloria por su cariño y apoyo de toda la vida.
Las Amo.*

A María Fernanda por ser siempre una alegría en mi vida. Te Amo pequeña.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS por ser la fuerza espiritual que me ha guiado para alcanzar mis objetivos.

A mis abuelos Chava y Salud, a mis tíos Benja, Mary, Luis y Ana porque sé que desde donde quiera que estén me cuidan y me guían.

A mis abuelos Luis y Mary y a las Familias Guízar Dávila, Guízar Rangel, Velarde Guízar, Abundez Guízar, Sánchez Durán y Gutiérrez Zaragoza por todo su cariño, consejos y apoyo.

A mis amigos de toda la vida Fernando, Miguel y Emmanuel con quienes crecí y han tenido para conmigo una amistad siempre sincera e incondicional.

A mis tutores de tesis y todos y cada unos de mis profesores de Cardiología del HCSAE PEMEX por su paciencia y todas sus grandes enseñanzas tanto a nivel profesional como personal.

A mis pacientes que siempre serán un libro abierto y fuente inagotable de conocimiento y enseñanza.

INDICE

I . MARCO TEORICO	6
II. JUSTIFICACIÓN	11
III. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	11
IV. HIPÓTESIS	11
V. OBJETIVOS	12
VI. TIPO DE ESTUDIO	12
VII. MATERIAL Y METODOS	13
VIII. RESULTADOS	14
IX. GRÁFICAS	18
X. DISCUSIÓN	20
XI. CONCLUSIONES	23
XII. RECURSOS	24
XIII. IMPLICACIONES ÉTICAS	24
XIV. BIBLIOGRAFÍA	25

PREVALENCIA DE ANEURISMAS Y / O ECTASIA DE ARTERIAS CORONARIAS EN
POBLACION DERECHOHABIENTE DE PETRÓLEOS MEXICANOS DEL HCSAE
PEMEX Y SU ASOCIACIÓN CON ENFERMEDAD ARTERIAL CORONARIA
ATEROSCLERÓTICA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 31 DE ENERO
DEL 2006 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2008.

I. MARCO TEORICO

Un Aneurisma de Arteria Coronaria (AAC) o también referido como ectasia coronaria se define como la dilatación anormal de un vaso coronario mayor a 1.5 – 2.0 veces del diámetro normal en sus segmentos adyacentes, algunos autores únicamente toman como criterio la cifra de 1.5 veces el diámetro normal del vaso ². Esta dilatación puede presentarse de manera focal o difusa y aparecer morfológicamente en forma sacular o fusiforme (fig. 1) ^{1,2}.



Fig. 1 OAI: Ectasia de Arteria Coronaria Derecha

En diversos estudios angiográficos, la incidencia reportada varía entre 0.3% y 5.3%, con una incidencia promedio de 1.65%; sin embargo la incidencia depende de cada población estudiada encontrándose incluso un reporte de la India con una incidencia de 10% - 12%, la más alta reportada en la literatura hasta el momento, sugiriendo una probable predisposición ambiental o genética ². El estudio CASS (Coronary Artery Surgery Study) reportó una incidencia del 4.9%. Los AAC prevalecen más en la porción proximal y media de la arteria coronaria derecha hasta en el 40% - 87% de los casos, seguidos por la arteria circunfleja y la arteria descendente anterior. El involucro de las tres arterias coronarias principales o del tronco coronario izquierdo es raro ^{1,2}.

Giannoglou y cols., en su estudio de AAC en pacientes griegos reportaron una prevalencia promedio del 2.7%, siendo esta predominante en varones ⁴.

De acuerdo a su etiología los aneurismas de arterias coronarias (AAC) se dividen en: 1. Ateroescleróticos, aproximadamente el 50% de los casos en la cultura occidental y, 2. No Ateroescleróticos. De las causas no ateroescleróticas se encuentran los secundarios a trastornos inflamatorios y de la colágena como la enfermedad de Kawasaki, enfermedad de Takayasu, Lupus Eritematoso Sistémico y el Síndrome de Ehlers-Danlos; secundarios a uso de drogas, traumas y iatrogénicos, los cuales representan el 10% - 20% de los casos; también encontramos a los secundarios a enfermedades infecciosas como la Borreliosis de Lyme, émbolos sépticos y sífilis. El 20% - 30% de los AAC se consideran de naturaleza congénita, siendo la segunda causa más común.

El conocimiento de la epidemiología y evolución natural de los AAC derivan de grandes series de estudios angiográficos en donde se dividió a los pacientes en 3 grupos: aquellos con AAC únicamente, pacientes con AAC y enfermedad arterial coronaria ateroesclerótica (EACA) y, pacientes con EACA sola.

En el estudio de Giannoglou y cols ⁴, la co-existencia de enfermedad arterial coronaria aterosclerótica (EACA) y AAC fue de 87.1%, mientras que los pacientes con ACC sin presencia de EACA fue del 12.9%, esto es reportado de forma muy similar en el estudio de Lam CSP y cols. en Singapur (82% vs 18%). Así mismo se ha documentado que hasta el 34% de las estenosis se presentan en el mismo vaso afectado por la ectasia ².

Los AAC frecuentemente son asintomáticos pero no es infrecuente que se manifiesten en forma de angina de esfuerzo, angina inestable, infarto al miocardio, y rara vez como muerte súbita. Estudios previos han demostrado la presencia de isquemia inducible en pacientes con arterias coronarias aneurismáticas, debido a una dinámica de flujo anormal en el vaso así como a una reserva de flujo coronario baja.

En los pacientes con enfermedad arterial coronaria, no se han identificado hasta el momento factores de riesgo clínicos definitivos asociados con la formación de aneurismas de arterias coronarias. Swaye y cols. compararon pacientes con EACA y aneurismas coronarios con pacientes solo con EACA y encontraron predominancia en el sexo masculino pero no encontraron diferencias significativas en la prevalencia de los factores de riesgo tradicionales.

Comparados con pacientes portadores de estenosis coronaria pero sin aneurismas, los pacientes con AAC presentaron mas frecuentemente EACA trivascular, historia de infarto al miocardio y ser varones (0.5% mujeres – 2.2% hombres ²), sin embargo presentaron en menor proporción historia familiar de EACA y no muestran diferencias en cuanto a la fracción de eyección (FEVI) o presencia de hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo, enfermedad vascular periférica, hiperlipidemias o angina.

El cambio histopatológico visto en los AAC es la destrucción de la capa media del vaso con el subsecuente estiramiento del vaso y dilatación progresiva. En los aneurismas ateroscleróticos, ocurre proliferación intimal con infiltración de placa en la capa media. Se ha propuesto la hipótesis de que los AAC son una manifestación de aterosclerosis con fisiopatología similar, fundamentado en que pacientes con hipercolesterolemia familiar heterocigótica y quienes tienen un incremento marcado para aterosclerosis, tienen una incidencia mayor de ectasia coronaria (15% contra 25%)². Adicionalmente, en pacientes con enfermedad coronaria aterosclerótica, diferentes polimorfismos del gen de la metaloproteinasa tipo 3 han sido asociados de manera independiente con el riesgo para desarrollar aneurismas coronarios, esto debido a una proteólisis aumentada de las proteínas de la matriz extracelular en la pared del vaso.

En cuanto al manejo de los AAC no está claramente definido y es dependiente de la presencia de EACA y sus complicaciones. El tratamiento quirúrgico está indicado para las complicaciones tales como la formación de fístulas, ruptura o compresión de cavidades cardíacas. Existe un número muy limitado de reporte de casos en donde se ha utilizado stents cubiertos con politetrafluoroetileno para obliterar los aneurismas. Las opciones de terapia médica incluyen anticoagulación sistémica y el uso de antiagregantes plaquetarios con el objetivo de disminuir el riesgo de formación de trombos y embolismo a distancia, aunque existen pocos datos que soporten su uso.

Así mismo el pronóstico de los pacientes con Aneurismas de Arterias Coronarias es incierto. El análisis de la base de datos del estudio CASS no mostró diferencia en la supervivencia a 5 años para pacientes con AAC y EACA comparados con pacientes solo con EACA. Sin embargo, otros autores han reportado un incremento en el promedio de IM en pacientes con AAC, presuntamente debido a fenómenos tromboembólicos. El estudio

de la Universidad de Emory reportó una mortalidad a 5 años en los pacientes con AAC del 29.1% independientemente de la presencia concomitante o no de EACA. Se ha reportado que los pacientes con AAC y EACA comparados con pacientes con EACA sola tienen una supervivencia a 5 años de 74% contra 83% respectivamente, sin embargo cuando la EACA no es significativa (estenosis < 70%) no hay diferencia en la mortalidad en el mismo plazo ^{1, 2}.

Posterior al tratamiento, el grupo del Reino Unido reportó una mortalidad en el seguimiento a 3.2 años, con CRVC o angioplastia del 7.7% y 13% respectivamente, cifras de mortalidad similares fueron reportadas en el Estudio de Cirugía Coronaria Europeo ². El tratamiento percutáneo es una modalidad de tratamiento relativamente nueva, en estudio de Szalat y colaboradores, se comparó de manera retrospectiva los resultados en pacientes tratados con cirugía contra pacientes tratados con stents cubiertos de politetrafluoroetileno, se observó que los pacientes tratados con stents tenían mayor edad (60.5 contra 47.7 años) y aneurismas más pequeños (9.8mm contra 35.8mm), no se reportaron decesos en ninguno de los dos grupos y solo 5 de los 24 pacientes tratados con stent presentaron restenosis en el seguimiento angiográfico, tendiendo estos pacientes a tener aneurismas mayores de 10mm, por lo cual los autores sugieren que el tratamiento con stents cubiertos de politetrafluoroetileno debe limitarse para pacientes con aneurismas < 10mm ³. En presencia de EAC severa, Aintablian y colaboradores encontraron que la presencia de ectasia o AAC no cambia la morbimortalidad asociada con la cirugía de revascularización coronaria a 5 años.

II. JUSTIFICACIÓN

En nuestro país no se tiene hasta el momento un estudio que establezca la prevalencia de aneurismas y/o ectasia de arterias coronarias en la población en general así como su asociación con enfermedad arterial coronaria aterosclerótica. El establecimiento de estas variables servirá como base para estudios futuros prospectivos para establecer su probable asociación con los factores de riesgo tradicionales (diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, dislipidemia y tabaquismo), posibles medidas de prevención y tratamiento.

III. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. Cual es la prevalencia de los aneurismas y/o ectasia de arterias coronarias en la población derechohabiente de Petróleos Mexicanos del HCSAE PEMEX?
2. Existe relación entre la presencia de aneurismas y/o ectasia de arterias coronarias con la enfermedad arterial coronaria aterosclerótica?

IV. HIPÓTESIS

- La prevalencia de los aneurismas y/o ectasia de arterias coronarias en la población derechohabiente de Petróleos Mexicanos del HCSAE PEMEX es similar a la prevalencia reportada a nivel mundial.

- Los aneurismas y/o ectasia de arterias coronarias están relacionados con la presencia de enfermedad arterial coronaria aterosclerótica.

V. OBJETIVOS

Objetivo General

1. Determinar la prevalencia de aneurismas y/o ectasia de arterias coronarias en la población derechohabiente de Petróleos Mexicanos que son referidos al Hospital Central Sur de Alta Especialidad PEMEX para realización de angiografía coronaria por cualquier motivo.

Objetivos Específicos

- Determinar la asociación de aneurismas y/o ectasia de arterias coronarias con enfermedad arterial coronaria aterosclerótica.

VI. TIPO DE ESTUDIO

Observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo.

VII. MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo de los pacientes que fueron llevados a angiografía coronaria por cualquier motivo en el periodo comprendido del 1 de Enero del 2006 al 31 de Diciembre del 2008 en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad PEMEX.

Se identificaron los casos de aneurismas y/o ectasia de arteria coronaria por estimación visual con el apoyo de especialistas en cardiología clínica y cardiología intervencionista, y posteriormente se obtuvieron las características angiográficas y demográficas de los casos. Para la obtención de las características angiográficas de los casos seleccionados así como la medición de los diámetros de las arterias coronarias, se utilizó el equipo del laboratorio de sala de hemodinamia del HCSAE PEMEX, siendo el mismo equipo para todos los casos. Para la obtención de las características demográficas se realizó la revisión de los expedientes tanto escritos como electrónicos de los pacientes.

i) Definiciones:

Una arteria coronaria será considerada con aneurisma y/o ectasia de arteria coronaria cuando presente un diámetro luminal > 1.5 veces el diámetro de su segmento normal adyacente, excluyendo las zonas de dilatación post estenóticas.

Se consideró enfermedad arterial coronaria aterosclerótica a la presencia de placa aterosclerótica en el interior de las arterias coronarias que condicione una estenosis $> 50\%$ del lumen arterial coronario.

ii) Método de Selección de la Muestra

Revisión de registros escritos, electrónicos y angiografías coronarias del laboratorio de hemodinámica del Hospital Central Sur de Alta Especialidad PEMEX Picacho del periodo comprendido entre 1 de Enero del 2006 al 31 de Diciembre del 2008.

iii) Análisis Estadístico

Las variables continuas se resumieron con medias y desviaciones estándar, se analizaron con la prueba de *t-student* para los grupos independientes y la prueba de *U de Mann-Whitney* para las variables no paramétricas.

Las variables categóricas se resumieron con moda y mediana, se analizaron con la utilización de *razón de momios (OR)* y la prueba de χ^2 .

VIII) RESULTADOS

En el presente estudio, se revisaron las angiografías coronarias de 1500 pacientes en el HSCAE PEMEX en el periodo comprendido del 1 de enero del 2006 al 31 de diciembre del 2008. Se excluyeron 216 pacientes debido a que no se pudo obtener acceso a la revisión de los expedientes clínicos, quedando un universo de población en estudio total de 1284 pacientes, posteriormente se identificaron los casos de aneurismas y/o ectasia de arteria coronaria por estimación visual con el apoyo de especialistas en cardiología clínica y cardiología intervencionista, y así mismo se obtuvieron las características angiográficas y demográficas de los casos (tabla 1).

Se identificaron un total de 80 pacientes con presencia de AAC angiográfica, lo cual representa una prevalencia del 6.23% en la población estudiada.

La edad promedio de los pacientes con presencia de AAC fue de 60.8 años y de 61.4 para los pacientes sin presencia de AAC, sin encontrarse diferencia estadísticamente significativa.

Del total de la población estudiada (n = 1284), la distribución por sexo en los pacientes sin AAC fue de 840 pacientes masculinos (65.4%) y 364 pacientes femeninos (28.3%); en cuanto a los 80 pacientes con AAC fue de 67 pacientes masculinos (83.7%) representando el 5.2% del total de la población de hombres y 13 pacientes femeninos (16.2%) representando el 1.01% del total de la población de mujeres (fig. 2).

En cuanto a su distribución angiográfica se encontró la presencia de AAC en un solo vaso coronario en un total de 51 pacientes (63%), distribuidos de la siguiente manera: en arteria coronaria derecha 27 pacientes (53%), en arteria descendente anterior 16 pacientes (31%), en arteria circunfleja 8 pacientes (16%) y en arteria descendente posterior 0 pacientes. Veintinueve pacientes (36%), presentaban AAC en más de un vaso (fig. 3).

Los segmentos coronarios afectados independientemente del vaso coronario fueron: segmento ostial 20 pacientes (25%), proximal 57 pacientes (71%), medial 23 pacientes (28%), distal 4 pacientes (5%) pudiendo haberse encontrado más de un segmento afectado en un mismo paciente.

De los pacientes identificados con aneurisma y/o ectasia de arterias coronarias (n = 80), 34 pacientes (42.5%) se asociaron a arterias coronarias sin enfermedad aterosclerótica angiográficamente significativa, mientras los 46 pacientes restantes (57.5%) sí presentaban enfermedad coronaria aterosclerótica angiográficamente significativa (fig. 4). De los pacientes con aneurisma y/o ectasia de arterias coronarias asociados a enfermedad aterosclerótica angiográficamente significativa (n = 46), el 52% (n = 24) tenían aneurismas y/o ectasia de arteria coronaria en el mismo vaso coronario mientras que el 48% (n = 22) tenían aneurismas y/o ectasia coronaria en un vaso coronario diferente.

Con respecto a la presencia de los factores de riesgo para enfermedad arterial coronaria aterosclerótica (diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, tabaquismo y dislipidemia), de los 80 pacientes con AAC, 32 pacientes con diabetes mellitus 40%, (OR 0.5, IC 95%, p = 0.39), 51 pacientes con hipertensión arterial sistémica (63%, OR 0.93, IC 95%, p = 0.78), 41 pacientes con el antecedente de tabaquismo (51%, OR 1.3, IC 95%, p = 0.21) y 35 pacientes con dislipidemia (43%, OR 0.8, IC 95%, p = 0.41) (fig.4) .

Tabla 1. Características Basales de los Pacientes con AAC y sin AAC.

Característica	Pacientes con AAC No. = 80	Pacientes sin AAC No. = 1204
Edad promedio (años)	60.8	61.4
Sexo		
Masculino - no. (%)	67 (5.1) ^{&}	840 (65.4)
Femenino - no. (%)	13 (1.01) ^{&}	364 (28.3)
Arteria Coronaria con AAC		
ACD - no. (%)	27 (53)	0
ADA - no. (%)	16 (31)	0
ACX - no. (%)	8 (16)	0
ADP - no. (%)	0 (0)	0
2 o más - no. (%)	29 (36)	0
Segmento Coronario con AAC *		
Ostial - no.	20	0
Proximal - no.	57	0
Medial - no.	23	0
Distal - no.	4	0
Factores de Riesgo		
Diabetes Mellitus - no. (%)	32 (40)	555 (46)
Hipertensión Arterial - no. (%)	51 (63)	807 (67)
Tabaquismo - no. (%)	41 (51)	547 (45)
Dislipidemia - no. (%)	35 (43)	599 (49)
AAC y EACA **		
Con - no. (%)	46 (57.5)	
Sin - no. (%)	34 (42.5)	

* Independientemente del vaso coronario afectado

** Enfermedad Arterial Coronaria Aterosclerótica (EACA) angiográficamente significativa asociada a AAC

[&] Porcentaje con respecto al total de hombres y mujeres respectivamente

IX) GRÁFICAS

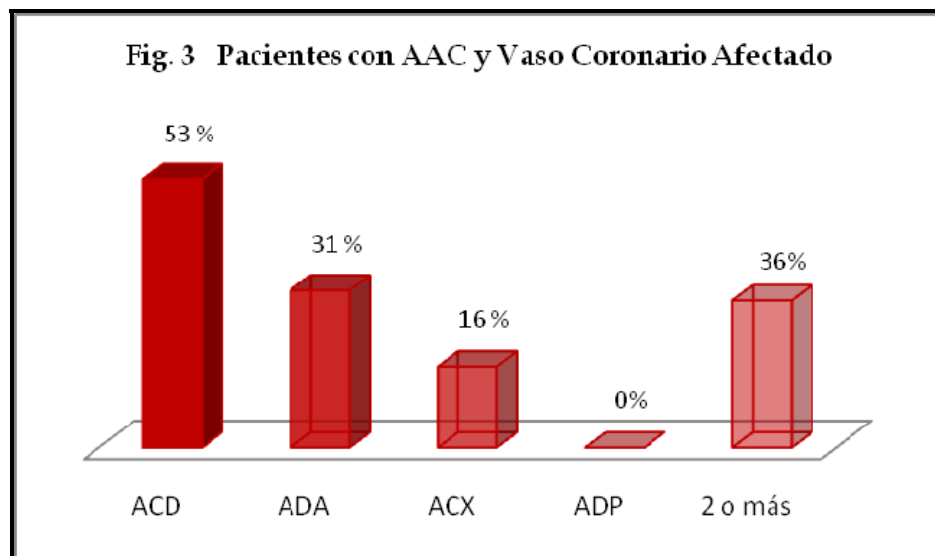
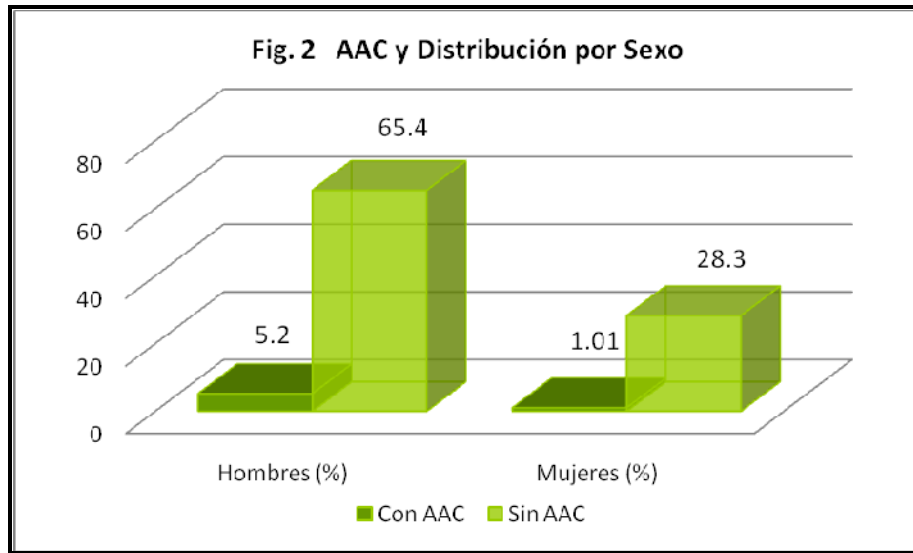


Fig. 4 AAC y Enfermedad Arterial Coronaria Asociada

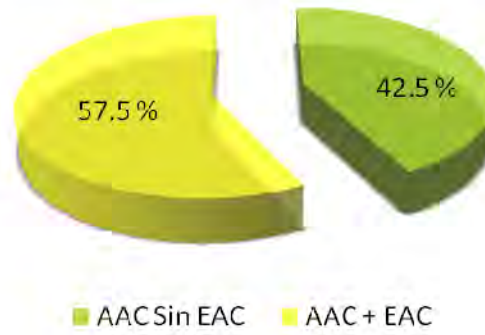
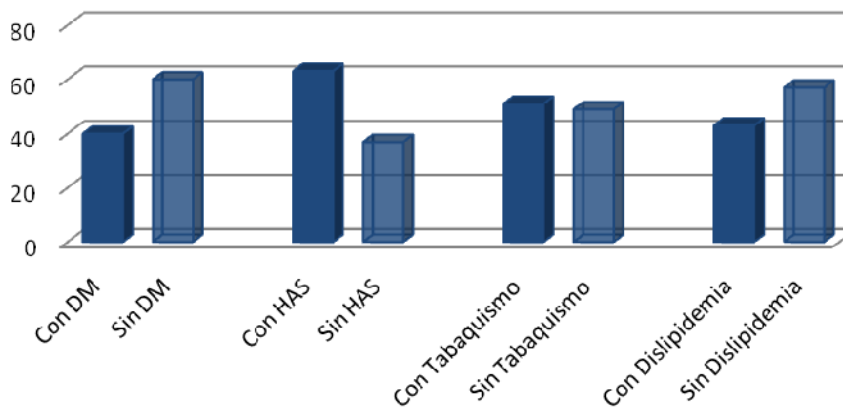


Fig. 5 Pacientes con AAC y Factores de Riesgo (%)



X) DISCUSIÓN

La prevalencia de aneurismas y/o ectasia de arterias coronarias en nuestra población (n = 80, 6.23%) se encontró por encima del promedio de prevalencia reportada en los estudios previos (0.3 – 5.3%)^{2, 4, 16, 17, 18}, la prevalencia más alta reportada hasta el momento para aneurismas y/o ectasia de arterias coronarias es del 12% en la población de la India. Esta diferencia puede apoyar la posibilidad de la influencia de las características demográficas en la prevalencia heterogénea de AAC.

En nuestra serie, la edad de los pacientes con aneurismas y/o ectasia en arterias coronarias no fue un factor de riesgo significativo, teniendo los pacientes con aneurisma y/o ectasia de arterias coronarias menor edad (promedio de 60.8 años) en comparación con la edad de los pacientes sin presencia de aneurisma y/o ectasia de arterias coronarias (promedio de 61.4 años). Estudios previos han demostrado una diferencia estadísticamente significativa e incluso con una relación inversa (62 años promedio en pacientes con AAC vs 60 años promedio en pacientes sin AAC)⁴; esta diferencia puede estar en relación al menor número de pacientes incluidos en nuestro estudio y a sus características demográficas.

La prevalencia de aneurismas y/o ectasia de arterias coronarias fue predominante en hombres 5.2% vs 1.01% en mujeres, sin diferencia estadísticamente significativa. Esta diferencia de género ya ha sido previamente reportada ^{4,15, 16, 17} en el estudio de Grecia ⁴ (3.1% hombres vs 1.6% mujeres) así como en el de España¹⁷ (4.2% hombres vs 1.09% mujeres), sin embargo en nuestro estudio la diferencia de porcentajes entre hombres y mujeres es mayor con respecto a los reportados. Esta diferencia puede estar

en relación a que la proporción de pacientes femeninos que se incluyen en estos estudios es baja.

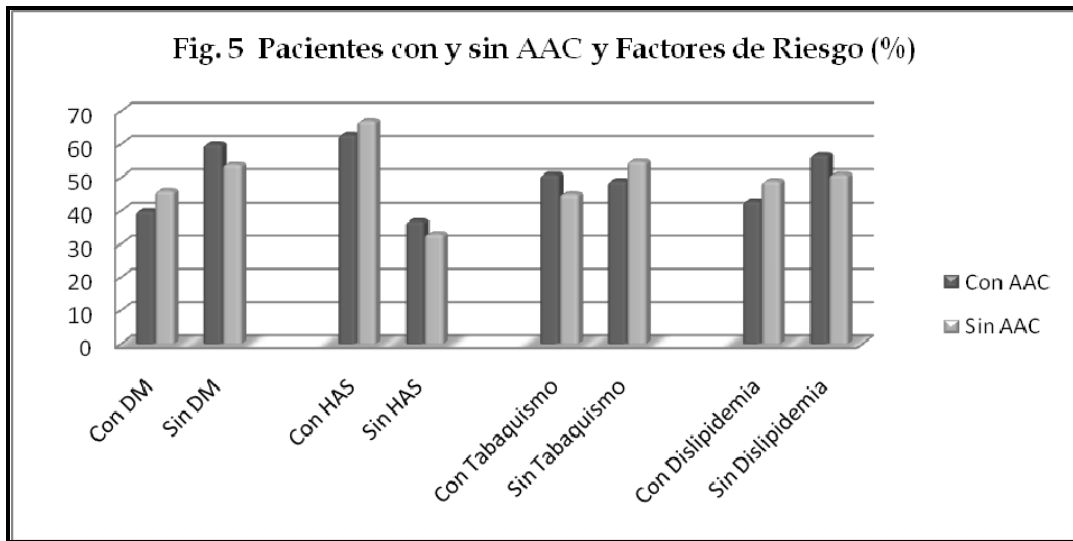
Con respecto a la distribución angiográfica, la presencia de AAC en un solo vaso coronario (n = 51, 63%) fue mayor con respecto a la presencia de AAC en más de un vaso coronario (n = 29, 36%), que concuerda con lo descrito en reportes previos. ^{4, 17, 18}

La distribución angiográfica de AAC en un solo vaso coronario, fue mayor en la arteria coronaria derecha (n =27, 33%), seguida de la arteria descendente anterior (n = 16, 20%) y la arteria circunfleja (n = 8, 10%), estos resultados también acordes con lo reportado en la literatura ^{4,17,18}.

Los segmentos coronarios angiográficos afectados por la presencia de AAC independientemente del vaso coronario involucrado fueron en orden de frecuencia: proximal, medio, ostial y distal lo cual no difiere de la literatura previa. ^{1, 2}

A diferencia de los estudios previos en donde se ha encontrado un alto porcentaje de co-existencia de aneurisma y/o ectasia de arterias coronarias y enfermedad aterosclerótica angiográficamente significativa descrito hasta en 87.1% de los casos ^{4, 18}, en el presente estudio la co-existencia no resultó significativa (57.5%), cuando hubo co-existencia más del 50% presentaban esta asociación en el mismo vaso coronario, sin diferencia estadísticamente significativa.

En relación con los factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad arterial coronaria aterosclerótica, no existe una diferencia estadísticamente significativa que pueda apoyar su asociación con AAC. (fig. 5)



XI) CONCLUSIONES

La prevalencia de aneurismas y/o ectasia de arterias coronarias en la población derechohabiente de Petróleos Mexicanos del HCSA PEMEX en el periodo comprendido del 1 de Enero del 2006 al 31 de Diciembre del 2008 es ligeramente superior a la reportada en la literatura mundial.

La relación de AAC con la enfermedad arterial coronaria aterosclerótica en nuestra población es menor que la reportada en los estudios previos, sin que exista diferencia estadísticamente significativa.

En el presente estudio no se encontraron factores de riesgo independientes para la presencia de aneurismas y/o ectasia de arterias coronarias en la población estudiada.

Este estudio sienta las bases para el desarrollo de futuros análisis prospectivos con respecto a la evolución y formas de tratamiento para los pacientes con presencia de aneurismas y/o ectasia de arterias coronarias.

XII) RECURSOS

- Registros escritos, electrónicos y angiografías coronarias del Laboratorio de Hemodinámica del HCSAE PEMEX.
- Expedientes clínicos y electrónicos de los pacientes derechohabientes del HCSAE PEMEX.

XIII) IMPLICACIONES ÉTICAS

-Se mantuvo la confidencialidad de los datos obtenidos de cada paciente y solo se usaron con fines del estudio descrito.

- Solo se revisaron expedientes clínicos y los estudios de pacientes llevados a estudio de coronariografía, por lo que no implica ningún tipo de riesgo para los pacientes en estudio así como tampoco costo económico tanto para el paciente como para el HCSAE PEMEX.

XIV) BIBLIOGRAFÍA

1. Villines T., Avedisian L., Elgin E. Diffuse Nonatherosclerotic Coronary Aneurysms: An Unusual Cause of Sudden Death in Young Male and Literature Review. *Cardiology in Review* 2005;13: 309–311
2. Cohen P., O’Gara P. Coronary Artery Aneurysms: A Review of Natural History, Pathophysiology and Management. *Cardiology in Review* 2008;16: 301–304
3. Szalat A, Durst R, Cohen A, et al. Use of polytetrafluoroethylene-covered stent for treatment of coronary artery aneurysm. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2005;66:203–208.
4. Giannoglou, G., Antoniadis, A., et al. Prevalence of Ectasia in Human Coronary Arteries in Patients in Northern Greece Referred for Coronary Angiography. *Am J Cardiol* 2006;98:314 –318
5. Portela, A., Bastos, R., et al. Repair of an Atherosclerotic Coronary Artery Aneurysm by Implantation of a Coronary Covered Stent. *Arq Bras Cardiol*, volume 78 (nº 5), 494-6, 2002
6. Schussler, J., Jones, W. et al. Management of a Single Artery Coronary Aneurysm by use of a Stent. *BUMC Proceedings* 2002;15:255–256
7. Nichols, L., Lagana, S., Parwani, A. Coronary Artery Aneurysm: A Review and Hypothesis Regarding Etiology. *Arch Pathol Lab Med.* 2008;132:823–828

8. Everett, J., Burkhart, H. Coronary Artery Aneurysm: case report. *Journal of Cardiothoracic Surgery* 2008, 3:1
9. Lima, B., Varma, S., Lowe, J. Nonsurgical Management of Left Main Coronary Artery Aneurysms: Report of 2 cases and Review of the Literature. *Tex Heart Inst J* 2006;33:376-9
10. Takeda, Y., Minato, N. et al. Surgical Treatment for Coronary Artery Aneurysm. *Jpn J Thorac Cardiovasc Surg* 2005; 53: 42-45
11. Carvajal, C., Mor, J. Aneurisma de Arteria Coronaria. *Rev. Col. Cardiol.* 2005; 12: 85-87
12. LaMotte, L., Mathur, V. Atherosclerotic Coronary Artery Aneurysms: Eight-year Angiographic Follow-Up. *Tex Heart Inst J* 2000: 27 (1): 72-73
13. Ateial, M., Azmyl, A., et al. Evaluation of Serum Levels of C- Reactive Protein (CRP) and Interleukin-6(IL-6) in Coronary Artery Ectasia. *Heart Mirror Journal* 2007;1(2);75-81
14. Galache, J., Sánchez, J., et al. Aneurismas coronarios no asociados a estenosis en las arterias coronarias. Tratamiento conservador y evolución en un registro de 6 casos. *Arch Cardiol Mex* 2005; 75: 310-315

15. Swanton, RH. et al. Coronary artery ectasia—a variant of occlusive coronary arteriosclerosis. *Br Heart J* 1978; 40:393– 400.
16. Hartnell, GG. et al. Coronary artery ectasia, its prevalence and clinical significance. *Br Heart J* 1985;54:392–395.
17. Pinar-Bermudez, E. et al. Coronary ectasia: prevalence, and clinical and angiographic characteristics. *Rev Esp Cardiol* 2003;56: 473– 479
18. Lam CSP, Ho KT. Coronary artery ectasia: a ten year experience in a tertiary hospital in Singapore. *Ann Acad Med Singapore* 2004;33:419–422

HOJA DE CAPTURA DE DATOS DE TESIS DE ANEURISMAS CORONARIOS

0: Hombre, 1: Mujer

*1: Si, 0: No

No.	Nombre	Ficha	Edad	Sexo	Tipo de Lesión	Vaso Afectado con Ectasia / Aneurisma				Segmento Afectado con Ectasia / Aneurisma				Factores de Riesgo				Presentación Clínica		Segmento Afectado en Caso de IM				
						Ectasia	Aneurisma	ACD	ADA	ACx	ADP	Ostial	Proximal	Medial	Distal	DM	HAS	TABAQUISMO	DISLIPIDEMIA	SICA	ACE	Anterior	Septal	Lateral
PERIODO ENERO - DICIEMBRE 2008																								
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								