

ETIOLOGIA DE LAS CARDIOPATIAS DE LA EDAD SENIL

Prof. Dr. Alfredo Rodríguez

En el estudio de nuestros 300 casos de cardiopatías seniles, al investigar las causas de las mismas hemos encontrado que sobre un substractum común a todas ellas (la arteriosclerosis), se encontraban agregadas y entrelazadas con este proceso fundamental una o varias causas etiológicas tanto o más importantes que la arteriosclerosis y que al actuar así, conjuncionadas, hacen de las cardiopatías de la edad senil entidades nosológicas diferentes de las observadas en otras edades de la vida.

La realidad etiopatogénica de las cardiopatías de la edad senil (genuinamente seniles), es un hecho cierto e incontrovertible, y sus características clínicas y evolutivas se deben a la forma como las diversas causas etiológicas se han entrelazado con aquel proceso fundamental (la arteriosclerosis), que es el que actúa como denominador común de todas ellas.

Así presentado en conjunto, la visión panorámica del problema nos lleva a consideraciones de enorme interés práctico y especulativo que afectan no solamente a las clínicas de las cardiopatías seniles, sino también a la evolución y el pronóstico de las mismas, y lo que es mucho más importante, a las medidas terapéuticas que se deben aconsejar. Como acabamos de decir, dentro de los factores etiológicos hemos comprobado que la arteriosclerosis se encontraba presente en mayor o menor grado y con diferentes manifestaciones sintomatológicas en el total de los casos.

En nuestra casuística de 300 casos estudiados, encontramos que en 61 pacientes (20,33%), la arteriosclerosis era el factor exclusivo de la cardiopatía sin que a ella se uniese o sumase ningún otro factor etiológico. Por este motivo, hemos agrupado estos casos como *arteriosclerosis puros* (Tabla III - 1).

TABLA III-1

Factores etiológicos en la cardiopatía senil

	Nº de casos	%
Arteriosclerosis puros	61	20,33
Arteriosclerosis más otro factor que provocó o agravó la cardiopatía		
Sobre el terreno arteriosclerótico se destacaba la:		
Hipertensión arterial	169	56,33
Coronariopatía	97	32,33
Diabetes	43	14,33
Patología pulmonar	24	8,00
Enfermedad de Chagas	22	7,33
Obesidad	8	2,66
Fiebre reumática	5	1,66
Hipertiroidismo	2	0,66
Gota	2	0,66
Lúes	2	0,66
Hipotiroidismo	1	0,33

La frecuencia de esta enfermedad aumenta con la edad, debido por un lado a que las lesiones se desarrollan

lentamente con el paso de los años, y también a que muchos procesos que predisponen al ateroma (tales como la diabetes) son más comunes en la vejez.

Sin embargo, actualmente se acepta que la arteriosclerosis no es simplemente una manifestación de la senectud, sino un verdadero proceso patológico con toda su serie de consecuencias sobre el funcionamiento de los más diversos órganos de la economía humana.

Sobre este terreno arterioscleroso, estuvo presente como manifestación fundamental y relevante de la cardiopatía senil la *hipertensión arterial*, que constituye como ya lo sabemos uno de los factores etiológicos de importancia en el origen de las cardiopatías. Nosotros, en los 300 casos analizados, hemos inculcado a la hipertensión arterial como causa importante en 169 pacientes, es decir, en 56,33% de los cardiopatas seniles.

La *coronariopatía*, ya sea aislada o asociada a otros procesos patológicos, fue encontrada en 97 pacientes, es decir, en 32,33% de los casos estudiados.

Ya sabemos que en la edad senil y desde el punto de vista práctico y desde luego clínico ofrece un gran interés la patología circulatoria como perturbación patológica fundamental de las cardiopatías.

Efectivamente, corresponde a la circulación coronaria la responsabilidad de la mayor parte de las manifestaciones patológicas de las cardiopatías seniles. Las perturbaciones que se suceden a dicha circulación originan una situación de isquemia en el músculo cardíaco y este proceso de déficit nutritivo es el causante a su vez de todas las reacciones proliferativas y degenerativas que constituyen esa forma "sui generis" de degeneración miocárdica del corazón senil.

Otro de los factores etiológicos de las enfermedades cardiovascular de los ancianos es, sin duda alguna, la *diabetes*. En nuestra estadística la diabetes estuvo presente en 43 casos, representando el 14,33%. Si bien la presencia de alteraciones patológicas del aparato respiratorio tales como enfisema pulmonar moderado, fibrosis pulmonar, existencia de calcificaciones hiliares y parahiliares, bronquiectasias, etc., son en mayor o menor grado frecuentes en esta edad de la vida, hemos considerado como factor etiológico *pulmonar* aquellos casos en los que estos hallazgos cobran relevancia en el contexto de la clínica del paciente. Con este criterio hemos podido rescatar 24 casos, lo que representa 8%. Es decir, que solamente en el porcentaje anotado hemos considerado que la afección pulmonar era un factor preponderante dentro de los factores etiológicos de la cardiopatía presente.

En nuestro medio, otra de las causas productoras de cardiopatías es la *Enfermedad de Chagas*. Creemos que si bien es cierto que la mayoría de los enfermos afectados de una cardiopatía chagásica pueden fallecer antes de los 50 años de edad, existe un cierto número que sobrevive y traspasa los límites de la edad senil, entrando así la enfermedad de Chagas a formar parte de las causas etiológicas de las cardiopatías de la edad senil. Cuando a los síntomas y signos de una cardiopatía crónica en un anciano, se unen los datos suministrados por la radiología y la electrocardiografía con la existencia de trazados considerados

típicos o frecuentes en las cardiopatías crónicas chagásicas, y además junto a la ausencia de todo otro factor etiológico probable, la existencia de datos epidemiológicos francos de infección chagásica y una reacción de fijación del complemento positiva para el Chagas, se está autorizado a pensar que el Chagas es un factor de importancia en la provocación de la cardiopatía. Teniendo en cuenta todas estas consideraciones, hemos encontrado la *Enfermedad de Chagas* en 22 de nuestros enfermos, lo que representa 7,33 % del total de enfermos estudiados. En ocho pacientes (2,66 %) se observó marcada *obesidad*. Ya sabemos la importancia que esta enfermedad de la nutrición tiene en la producción de enfermedades a nivel del aparato circulatorio, y en los casos aquí agrupados la *obesidad* jugaba un rol indudable en el origen, desarrollo y evolución de la cardiopatía.

La *fiebre reumática*, debidamente comprobada, solamente fue constatada en cinco casos (1,66 %). Si bien es cierto que la fiebre reumática no ocupa en las cardiopatías de la edad senil un lugar tan preeminente como el que le corresponde en la niñez y en la juventud, no deja sin embargo de desempeñar un rol de importancia dentro del grupo de las cardiopatías seniles. El análisis de los casos recogidos en este grupo de cardiopatías seniles demuestra la certidumbre de la etiología reumática. Este es un hecho interesante y a tenerse en cuenta y que nos obliga frente a una cardiopatía en un anciano a efectuar la encuesta en este sentido. Si bien los datos conmemorativos a esta edad suelen no ser recordados, no debemos olvidar que muchas veces las lesiones específicas provocadas por la fiebre reumática suelen estar disimuladas por la arteriosclerosis, inculpándose a ésta una lesión que en razón de verdad es de etiología exclusivamente reumática y que sólo ha sido modificada por el terreno arterioscleroso. Otro factor que puede dar origen a cardiopatías y que hemos encontrado en 0,66 % de nuestra serie de cardiopatas seniles, es la *tirotoxicosis*.

Sabemos que el aumento del funcionamiento tiroideo con su corolario obligado, la hipersecreción glandular, repercute a la larga sobre el funcionamiento cardíaco originando el cuadro conocido con el nombre de cardio-

tirotoxicosis. A este cuadro se suele llegar si no se efectúa el tratamiento oportuno, tanto si el bocio hiperfuncionante es difuso como si se trata de un adenoma tóxico. Estos últimos son los que con mayor frecuencia se observan en la edad avanzada. Indudablemente en los viejos, al cuadro funcional tirotóxico se agrega el orgánico de tipo escleroso, pero a pesar de ello los ejemplos que nosotros hemos tenido oportunidad de observar demuestran que la etiopatogenia del cuadro cardiovascular en la tirotoxicosis senil es la misma que se observa en edades más tempranas de la vida y si bien el cuadro clínico difiere en parte, se debe exclusivamente al terreno en el que la enfermedad se desarrolla.

La *gota*, igual que la *obesidad*, juega papel de importancia en muchas afecciones circulatorias. En nuestra casuística de cardiopatas seniles hemos inculpado a la *gota* como factor etiológico preponderante en 0,66 % de los casos, ya que la hemos encontrado en forma bien manifiesta en dos de nuestros enfermos.

A la *lues*, como factor etiológico de la cardiopatía, solamente la hemos encontrado presente en dos casos, lo que representa también 0,66 % de las cardiopatías seniles estudiadas.

Por último, digamos que el *hipotiroidismo*, cuyo papel etiopatogénico en las cardiopatías es ya conocido, solamente lo hemos hallado presente en un solo caso, lo que representa en nuestra estadística 0,33 %.

ASOCIACIONES ETIOLÓGICAS

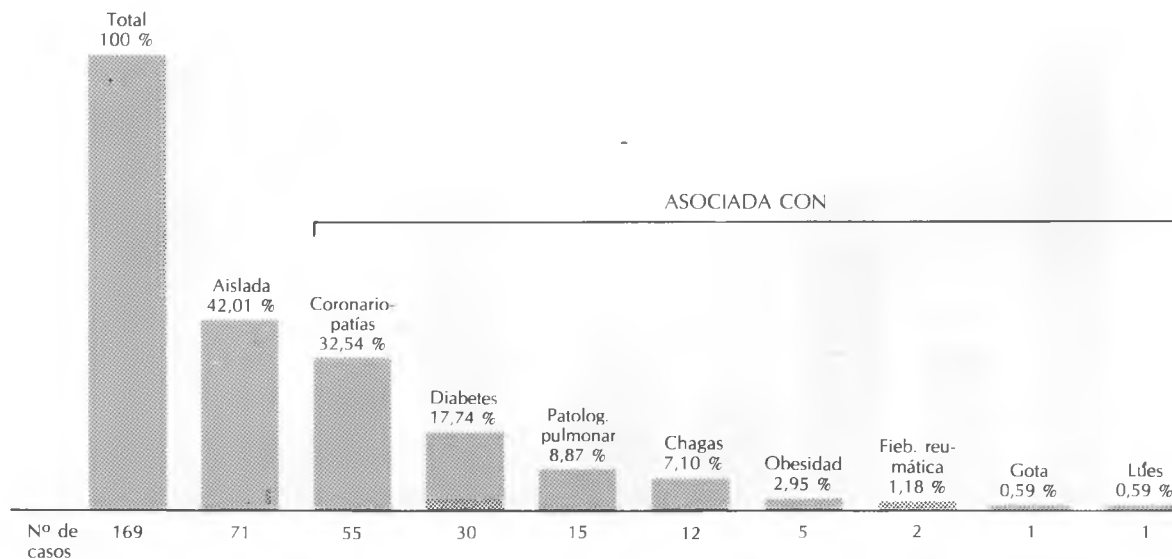
Pasaremos ahora a considerar las diversas asociaciones etiológicas que hemos visto en el estudio de cardiopatas seniles.

HIPERTENSION ARTERIAL

Sobre 169 pacientes (56,33 %) que presentaron *hipertensión arterial*, en 71 de ellos (42,01 % del grupo) no habiendo otro factor etiológico asociado (Gráfico III - 1).

GRAFICO III-1

Hipertensión arterial



En 55 enfermos (32,54 %) se asoció a coronariopatía. En 30 casos (17,74 %) está presente una diabetes sacarina. En 15 pacientes (8,87 %) existía concomitantemente patología pulmonar franca unida a la arteriosclerosis, además de la hipertensión arterial.

En 12 enfermos (7,10 %) existieron elementos clínicos, epidemiológicos, electrocardiográficos y de laboratorio, que certificaban la existencia simultánea de una cardiopatía chagásica.

Sobre cinco casos se constató la presencia de una obesidad franca (2,95 %).

En dos casos la hipertensión arterial estuvo asociada con fiebre reumática (1,18 %).

Finalmente, digamos que hemos encontrado a la hipertensión arterial asociada con gota y con lúes (0,59 %), respectivamente.

Si tenemos en cuenta los casos en que la hipertensión arterial se asoció con más de un factor etiológico (Tabla III - 2), observamos lo siguiente:

Sobre diez casos la hipertensión arterial se asoció con coronariopatía y diabetes, simultáneamente. En dos con coronariopatía y patología pulmonar.

En dos con coronariopatía y Enfermedad de Chagas. En dos, con coronariopatía y obesidad. En un caso existió asociada con coronariopatía, Enfermedad de Chagas y lúes. En un solo paciente encontramos la asociación de la hipertensión arterial con diabetes y con gota. En otro enfermo estaba unida a la diabetes y a la obesidad. En otro a diabetes y patología pulmonar. En otro enfermo la hipertensión arterial se unía a patología pulmonar y fiebre reumática.

CORONARIOPATIA

De los 97 casos (32,33 %) con patología coronaria, en 32 (32,98 % del grupo) se presentó en forma aislada, sin acompañarlo ningún otro factor etiológico.

La asociación más frecuente se observó con la hipertensión arterial (55 casos: 56,70 %) (Gráfico III - 2).

Y, finalmente, en un último caso se asoció con Chagas y obesidad.

TABLA III-2

Hipertensión arterial y sus asociaciones etiológicas

	Nº de casos	% del grupo	% del total
Hipertensión			
Arterial aislada	71	42,01	23,66
y coronariopatía	38	22,48	12,66
Coronariopatía y diabetes	10	5,91	3,33
Coronariopatía y patología pulmonar	2	1,18	0,66
Coronariopatía y Chagas	2	1,18	0,66
Coronariopatía y obesidad	2	1,18	0,66
Coronariopatía, Chagas y Lúes	1	0,59	0,33
y diabetes	17	10,05	5,66
Diabetes y gota	1	0,59	0,33
Diabetes y obesidad	1	0,59	0,33
Diabetes y patología pulmonar	1	0,59	0,33
y patología pulmonar	11	6,50	3,66
Patología pulmonar y fiebre reumática	1	0,59	0,33
y Chagas	8	4,73	2,66
Chagas y obesidad	1	0,59	0,33
y obesidad	1	0,59	0,33
y fiebre reumática	1	0,59	0,33
Subtotal hipertensión arterial	169	100,00	56,33

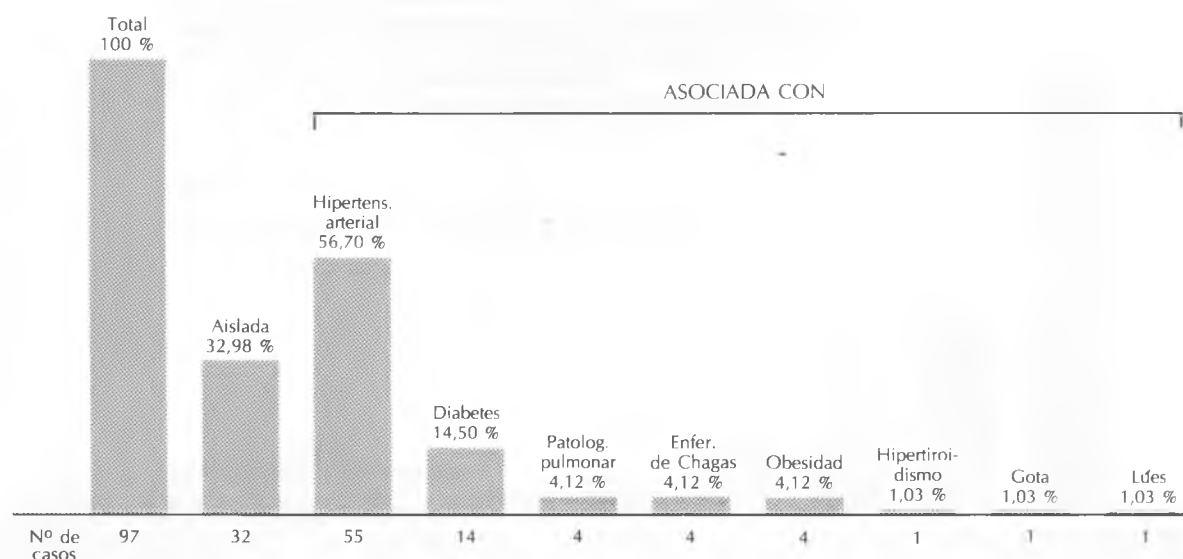
En las cardiopatías seniles, a la diabetes como factor etiológico se la encontró asociada a la coronariopatía en 14 casos (14,50 %).

A la patología pulmonar, la Enfermedad de Chagas y la obesidad, se las encontró asociadas con coronariopatías como causal etiológico en cuatro pacientes, respectivamente (4,12 %).

El hipertiroidismo, la gota y la lúes se las observó unidas a cardiopatía coronaria, solamente en un caso cada uno, respectivamente (1,03 %).

GRAFICO III-2

Coronariopatía



Si entramos ahora a considerar los casos de coronariopatía que estaban asociados a más de un factor etiológico, encontramos diez enfermos en los que simultáneamente a la enfermedad coronaria se unían la hipertensión arterial y la diabetes (Tabla III - 3).

TABLA III - 3

Coronariopatías y sus asociaciones etiológicas

	Nº de casos	% del grupo	% del total
Coronariopatía			
Aislada	32	32,98	10,66
e hipertensión arterial	38	39,17	12,66
Hipert. arterial y diabetes	10	10,30	3,33
Hip. art. y pat. pulmonar	2	2,06	0,66
Hip. art. y enf. de Chagas	2	2,06	0,66
Hip. art. y obesidad	2	2,06	0,66
Hip. art. Chagas Lues y diabetes	4	4,12	1,33
y patología pulmonar	2	2,06	0,66
y enfermedad de Chagas y obesidad	1	1,03	0,33
Obesidad y gota	1	1,03	0,33
e hipertiroidismo	1	1,03	0,33
Subtotal coronariopatía	97	100,00	32,33

En dos enfermos hallamos que se entrelazaban como causal etiológico a la coronariopatía, la hipertensión arterial y la patología pulmonar. En otros dos casos, estaban presentes la hipertensión arterial y la Enfermedad de Chagas.

Y en otros dos pacientes se unían la hipertensión arterial y la obesidad. En un enfermo encontramos simultáneamente con la coronariopatía, a la obesidad y a la gota.

Y, finalmente, encontramos en un caso juntamente con la coronariopatía, a la hipertensión arterial, la Enfermedad de Chagas y la lúes.

DIABETES

Como vimos anteriormente, este factor causal estuvo presente en 43 pacientes, es decir en el 14,33 por ciento. Sobre el común denominador, la arteriosclerosis, la diabetes se presentó en forma aislada en siete casos, lo que representa el 16,27 % del grupo (Gráfico III - 3).

En los casos en que se unía a otros factores etiológicos hemos visto que la causa con la que se acompañaba con mayor frecuencia era con la hipertensión arterial, dada por esta asociación en 30 pacientes (69,76 %).

Le siguió luego su unión con la coronariopatía, que estuvo presente en catorce enfermos (32,55 %).

En tres casos (6,97 %) estuvo unida con patología pulmonar.

En un paciente (2,32 %) se presentó asociada con gota y en otro con obesidad.

Como podemos observar en la Tabla III - 4, la poliasociación más frecuente de la diabetes estuvo dada con hipertensión arterial y la coronariopatía, presentándose esta asociación en diez enfermos.

TABLA III - 4

Diabetes y sus asociaciones etiológicas

	Nº de casos	% del grupo	% del total
Diabetes			
Aislada	7	16,27	2,33
e hipertensión arterial	17	39,53	5,66
Hipert. arterial y coronariopatía	10	23,25	3,33
Hipert. arterial y gota	1	2,32	0,33
Hipert. arterial y obesidad	1	2,32	0,33
Hipert. arterial y patología pulmonar	1	2,32	0,33
y coronariopatía	4	9,30	1,33
y patología pulmonar	2	4,65	0,66
Subtotal diabetes	43	100,00	14,33

GRAFICO III - 3

Diabetes

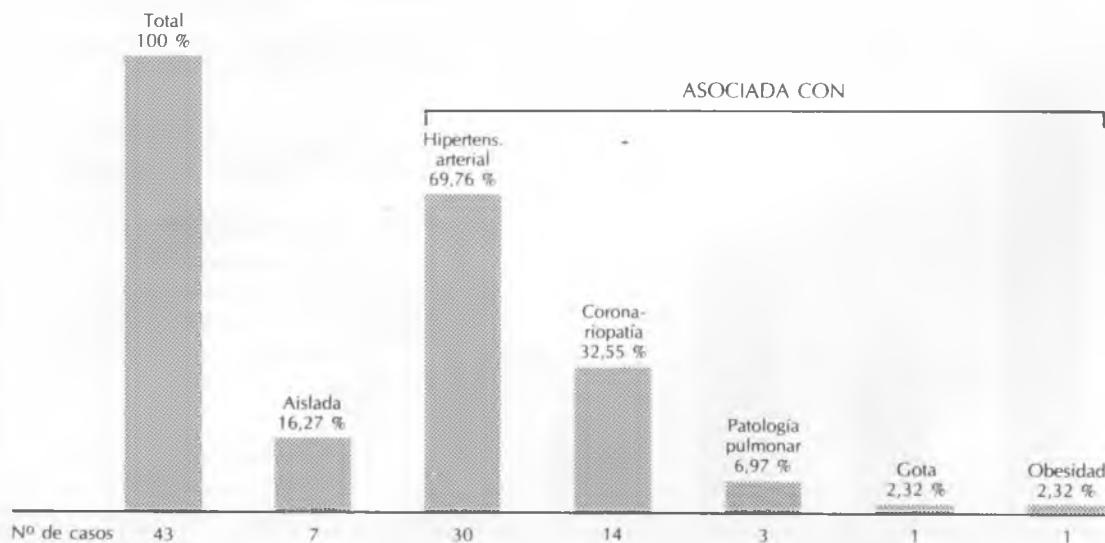
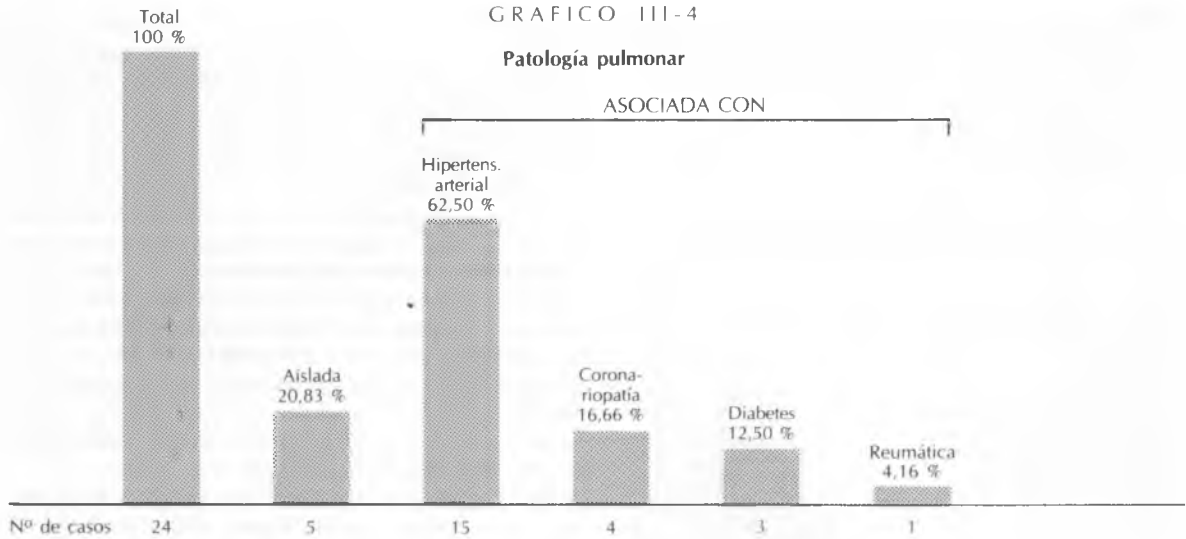


GRAFICO III-4



En un paciente se unió con hipertensión arterial y con gota.

En otro enfermo existía concomitantemente con la diabetes, la hipertensión arterial y la obesidad.

Y, finalmente en otro caso, existían diabetes, hipertensión arterial y patología pulmonar como factores etiológicos.

PATOLOGIA PULMONAR

Sobre un total de 24 pacientes (8,00%) cuyas manifestaciones de *enfermedad pulmonar* tanto clínicas como radiológicas y electrocardiográficas hacían que se la tuviera en cuenta como factor etiológico dentro de su cardiopatía, en cinco casos (20,83%) del grupo, se presentó en forma aislada (Gráfico III - 4).

En cuatro casos (16,66%) se unió a coronariopatía.

En tres pacientes (12,50%) se acompañó de diabetes.

En uno existían datos firmes de antecedentes y de patología cardíaca debido a fiebre reumática (4,16%).

Observamos poliasociación con hipertensión arterial y coronariopatía en dos enfermos (Tabla III - 5).

En quince enfermos (62,50%) se asoció con hipertensión arterial.

Con hipertensión arterial y diabetes, existió asociación en un caso. En otro enfermo se encontraron unidas la patolo-

TABLA III-5

Patología pulmonar y sus asociaciones etiológicas

Patología pulmonar	Nº de casos	% del grupo	% del total
Aislada	5	20,83	1,66
e hipertensión arterial	11	45,83	3,66
Hip. arterial y coronariopatía	2	8,33	0,66
Hip. arterial y diabetes	1	4,16	0,33
Hip. art. y fiebre reumática y coronariopatía	1	4,16	0,33
	2	8,33	8,00
Subtotal patología pulmonar	24	100,00	8,00

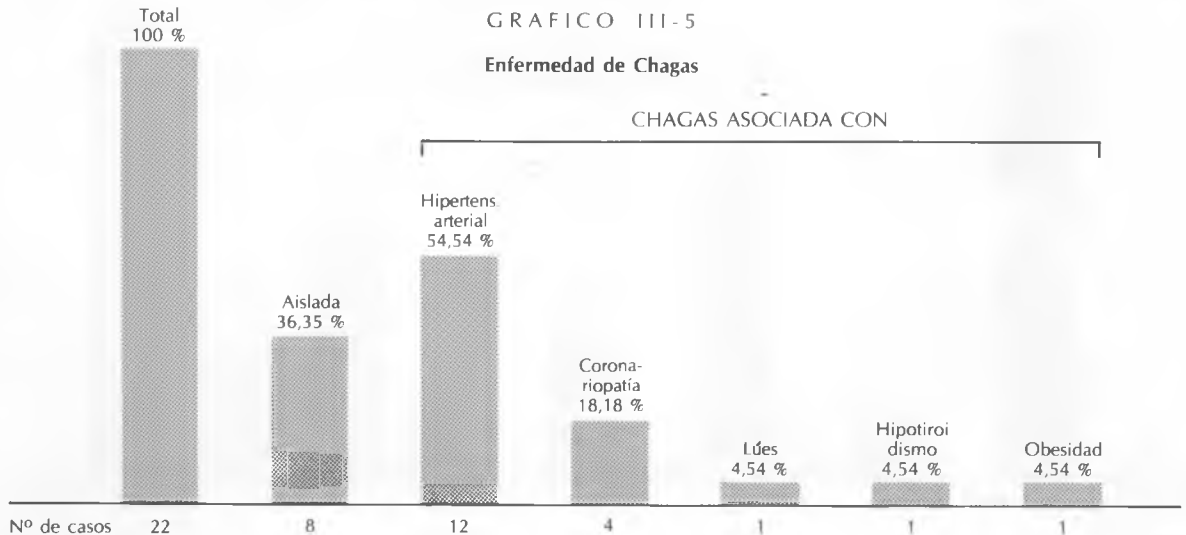
gía pulmonar con la hipertensión arterial y la fiebre reumática como factores causales de su cardiopatía.

ENFERMEDAD DE CHAGAS

Encontramos epidemiología y datos de laboratorio positivos para *afección chagásica crónica* asociado a electrocardiograma con alternaciones características de esta enfermedad, en 22 pacientes (7,33%).

En ocho de ellos (36,36%) no existió otro factor etiológico salvo el substratum arterioscleroso ya mencionado (Gráfico III - 5).

GRAFICO III-5



En doce enfermos (54,54 %) la Enfermedad de Chagas se unió a la hipertensión arterial.

En cuatro (18,18 %) a coronariopatía.

En un caso estaba unida con la lúes (4,54 %). En otro paciente con el hipotiroidismo y en otro con obesidad.

En el grupo de las poliasociaciones (Tabla III - 6), dos

TABLA III-6

Enfermedad de Chagas y sus asociaciones etiológicas			
	Nº de casos	% del grupo	% del total
Enf. de Chagas Aislada	8	36,36	2,66
Enf. de Chagas e hipert. arterial	8	36,36	2,66
Enf. de Chagas, hipert. art. y coronariopatías	2	9,09	0,66
Enf. de Chagas, hipert. arterial coronariop. y Lúes	1	4,54	0,33
Enf. de Chagas, hipert. arterial y obesidad	1	4,54	0,33
Enf. de Chagas e hipotiroidismo	1	4,54	0,33
Enf. de Chagas y coronariopatía	1	4,54	0,33
Subtotal enfermedad de Chagas	22	100,00	7,33

enfermos presentaron hipertensión arterial y coronariopatía.

En uno, junto al Chagas existía hipertensión arterial, coronariopatía y lúes.

Y, finalmente, en otro paciente se le unía la hipertensión arterial y la obesidad.

OBESIDAD

Sobre ocho pacientes se observó una marcada *obesidad* (2,66 %).

En uno solo de ellos no encontramos asociación etiológica alguna.

En cinco pacientes se sumaba la hipertensión arterial (Tabla III - 7).

TABLA III-7

Obesidad y sus asociaciones etiológicas			
	Nº de casos	% del grupo	% del total
Obesidad			
Aislada	1	12,50	0,33
e hipertensión arterial	1	12,50	0,33
H. arterial y coronariopatía	2	25,00	0,66
H. arterial y enf. de Chagas	1	12,50	0,33
H. arterial y diabetes	1	12,50	0,33
y coronariopatía	1	12,50	0,33
Gota y coronariopatía	1	12,50	0,33
Subtotal obesidad	8	100,00	2,66

Se le asoció la coronariopatía en otros cuatro enfermos.

En dos de los casos estaban asociados simultáneamente con la obesidad, la coronariopatía y la hipertensión arterial.

En uno estaba unido con la diabetes y con la hipertensión arterial.

En otro paciente se unía a la Enfermedad de Chagas y a la hipertensión arterial.

Y en otro estuvo unida la obesidad con la gota y con coronariopatía.

FIEBRE REUMÁTICA

Sobre un total de cinco casos (1,66 %) de *fiebre reumática*, en tres de ellos (60 %) se presentó en forma aislada (Tabla III - 8). En un paciente, se asoció exclusivamente con la hipertensión arterial.

En otro enfermo estaba unida con hipertensión arterial y patología pulmonar.

TABLA III-8

Fiebre reumática y sus asociaciones etiológicas			
	Nº de casos	% del grupo	% del total
Fiebre reumática aislada	3	60,00	1,00
Fiebre reumática e hipert. arterial	1	20,00	0,33
Fiebre reumática, hipert. arterial y pat. pulmonar	1	20,00	0,33
Subtotal fiebre reumática	5	100,00	1,66

HIPERTIROIDISMO

Encontramos el *hipertiroidismo* como factor etiológico en dos pacientes (0,66 %), y en uno de ellos eran evidentes además las manifestaciones de coronariopatía (Tabla III -

TABLA III-9

Hipertiroidismo y sus asociaciones etiológicas			
	Nº de casos	% del grupo	% del total
Hipertiroidismo aislado	1	50,00	0,33
Hipertiroidismo y cardiopatías	1	50,00	0,33
Subtotal hipertiroidismo	2	100,00	0,66

GOTA

Esta enfermedad de la nutrición existió con manifestaciones evidentes y que hacían pensar seriamente en un factor etiológico de importancia dentro de la cardiopatía, en dos casos (0,66 %).

En uno de ellos se asoció con hipertensión arterial y diabetes, y en otro existía además una coronariopatía y obesidad (Tabla III - 10).

TABLA III-10

Gota y sus asociaciones etiológicas			
	Nº de casos	% del grupo	% del total
Gota, hipert. arterial y diabetes	1	50,00	0,33
Gota, coronariopatías y obesidad	1	50,00	0,33
Subtotal gota	2	100,00	0,66

LUES

La *lúes* estuvo presente también en dos de nuestros enfermos (0,66 %). En uno de ellos había además manifestaciones de coronariopatía, hipertensión arterial y Enfermedad de Chagas (Tabla III - 11).

TABLA III-11
Lúes y sus asociaciones etiológicas

	Nº de casos	% del grupo	% del total
Lues aislada	1	50,00	0,33
Lues, hiper. art. coronariop. Lues enferm. de Chagas	1	50,00	0,33
Subtotal Lúes	2	100,00	0,66

HIPOTIROIDISMO

Lo encontramos presente en un solo enfermo (0,33 %), en el que se sumaban concomitantemente evidencias de cardiopatía chagásica (Tabla III - 12).

TABLA III-12
Hipotiroidismo y sus asociaciones etiológicas

	Nº de casos	% del grupo	% del total
Hipotiroidismo y enfermedad de Chagas	1	100,00	0,33
Subtotal hipotiroidismo	1	100,00	0,33

CONCLUSIONES

Hemos pasado revista de un modo más o menos rápido a los principales factores etiológicos que deberán tenerse en cuenta cuando se está frente a una cardiopatía de la edad senil.

Del estudio efectuado podemos extraer las siguientes conclusiones:

1º La *arteriosclerosis aislada* como único factor etiológico, se encuentra en aproximadamente el 20% de la población senil.

2º Sobre este común denominador etiológico (la *arteriosclerosis*) es necesario efectuar el pesquizado de una

serie de otros factores, lo que es fundamental tenerlos en cuenta para poder manejar y efectuar con seguridad el tratamiento racional de toda cardiopatía de la edad senil.

3º De todos ellos, la *hipertensión arterial* es la causa etiológica que con mayor frecuencia hemos observado en nuestro estudio, encontrándose en más del 50% de los casos. La hipertensión arterial se asocia con mayor frecuencia a coronariopatía, diabetes y patología pulmonar.

4º La *coronariopatía* es la segunda causa etiológica, y cuando está presente, en más de la mitad de los casos se acompaña de hipertensión arterial.

5º La incidencia de la *diabetes* (tercera causa de frecuencia etiológica según nuestro estudio) fue 14,33 %, acompañándose de hipertensión arterial en casi 70% de los casos.

6º La *patología pulmonar* como causa etiológica ocupó el cuarto lugar, y la *Enfermedad de Chagas* el quinto.

Recordemos una vez más la importancia extraordinaria que tiene considerar los factores pulmonares en el tratamiento de cualquier tipo de cardiopatía de la edad senil, puesto que de su buen manejo dependerá en algunos casos la evolución y la vida del cardíopata senil.

El Chagas es una etiología propia de nuestro medio, y tendrá que considerársela cuando existan datos para presuponer fehacientemente que dicha etiología está en juego porque no es infrecuente observar cardíopatas seniles que hacen una cardiopatía mixta en la que el Chagas desempeña un rol preponderante.

7º La *obesidad*, la *fiebre reumática*, el *hipertiroidismo*, la *gota*, la *lúes*, el *hipotiroidismo*, presentaron muy baja incidencia pero deberán ser recordados a la cabecera del enfermo senil entre las causas etiológicas.

8º En nuestro estudio, como era lógico suponer, no hemos encontrado pacientes portadores de *cardiopatías congénitas*, pero debemos recordar que pequeñas C.I.A. y pequeños *ductus arteriosus* y otros defectos con mínima funcionalidad pueden estar presentes en esta edad, como ya ha sido relatado por diversos autores.

9º Debemos también recordar la posibilidad de la existencia de *endocarditis bacteriana*, *tumores del corazón* y diversos tipos de *miocardiopatías* como factores etiológicos que pueden observarse en las cardiopatías seniles.

10º *Digamos, como síntesis final, que ante una cardiopatía de la edad senil es necesario saber diferenciar lo que el proceso fisiológico normal produce en el transcurso de los años, de aquellos otros procesos que son la resultante de la acción de una o más noxas, actuando ya sea por vía endógena o exógena y de cuya conjunción (proceso fisiológico más proceso patológico) resulta un tipo de cardiopatía que es totalmente típico, característico y exclusivo de la edad senil.*