

## LONGEVIDAD EN VILCABAMBA

Dres. Miguel Salvador, Claudio Cañizares, Xavier Manrique, Marcelo Moreano, Guillermo Azanza, Guillermo Vela, José Carrión y Alberto Avila.

A partir de 1955, en que aparecen ciertas publicaciones, de tipo sensacionalista, como la del Dr. Eugene H. Payne, en su artículo titulado "Islas de Inmunidad" en el Reader's Digest, empieza a destacarse la provincia de Loja, situada en el extremo austral de la República del Ecuador, como una zona privilegiada por la ausencia de enfermedades cardiovasculares.

Posteriormente, la revista *Prevention*, Volumen II, número 6 de Junio de 1959, publica otro artículo de Albert E. Kramel en el que después de hacernos un relato de su dolencia cardíaca confirmada por varios médicos, nos cuenta su peregrinación hasta la parroquia de Vilcabamba en la provincia de Loja, en donde se realiza su milagrosa curación.

Desde entonces, lo que había sido una simple creencia popular, en muchos decenios anteriores, empieza a tomar cartas de naturalización en la mente de la gente culta, basada en los antecedentes publicados y en otras experiencias de turistas de diferentes confines de la tierra, que llegaban a la región al amparo de una promesa de

curación de su cardiopatía o de la prolongación de una vida sin las molestias procedentes de una mala función circulatoria.

Sin embargo, los científicos ecuatorianos soslayaron siempre el tema, quizá por falta de informaciones estadísticas, desconocimiento del medio y de sus realidades y por obvias dificultades impuestas por la incapacidad económica para abordar el estudio médico sociológico y ecológico de Vilcabamba.

Por fin, en Marzo de 1969, la Junta Nacional de Planificación, nos encarga realizar la investigación de la realidad o de la leyenda sobre estos decires y publicaciones, a un Grupo de Cardiólogos de buena voluntad, que nos trasladamos a Vilcabamba con tal objeto.

En varios días de intenso trabajo, logramos examinar a 340 pacientes de un total de 887 que pueblan la parroquia; lo que equivale al 38,4% de la población total. Es verdad que nuestra técnica de muestreo adolecía de la carencia de los requisitos técnicos usuales en este tipo de investigación debido a la falta de cooperación de los departamentos especializados del Estado; sin

embargo, creemos que esto fue compensado con el número de pobladores que fueron examinados, ya que equitativamente se escogió a hombres y mujeres comprendidos entre los 7 y los 140 años de edad.

Naturalmente, como era de suponerse, encontramos cardiopatías entre el grupo examinado, lo que echaba por los suelos la creencia de la inexistencia de estas dolencias en la región, pero es digno de anotarse, que de los 54 cardiopatas que detectamos, sólo uno requería medicación digitalica, ya que los demás estaban perfectamente compensados y asintomáticos.

Lo interesante de esta encuesta es el gran número de longevos que encontramos con escasa o ninguna sintomatología aterosclerosa, por lo que empezamos el planteamiento desde entonces, de una segunda etapa dedicada a su estudio exclusivo.

En nuestra primera encuesta, presumimos la longevidad de los sujetos, ya sea por narraciones de sucesos históricos del país, que presenciaron o coexistieron con ellos, o por la edad de sus descendientes, ya que entre ellos constatamos nietos de más de 60 años de un abuelo que aún vivía.

Con estos antecedentes, el planeamiento de nuestra segunda investigación dedicada a estudiar la longevidad de los habitantes de Vilcabamba, se hizo de la siguiente manera:

a) Con la debida antelación obtuvimos, con la cooperación de autoridades civiles y eclesiásticas, copias fotostáticas de las partidas de nacimiento de los habitantes de más de 80 años de edad.

Muchas de esas fotocopias resultan difícilmente legibles, por el deterioro inexorable del tiempo de los papeles escritos con mala tinta y conservados en las peores condiciones. A cada una de estas partidas acompaña la fotografía del personaje encuestado, a fin de no equivocar su identidad.

b) Para el examen médico escogimos una patente de historia clínica cardiológica bastante completa, que rige en todos los servicios cardiológicos hospitalarios de la ciudad de Quito. Este tipo de historia clínica es muy similar al usado en el Instituto Nacional de Cardiología de México.

c) Pedimos la colaboración de un hematólogo, quien realizó las siguientes pruebas en cada uno de los ancianos encuestados:

- 1.—Tolerancia a la heparina in vitro.
- 2.—Tiempo de protrombina.
- 3.—Tiempo de tromboplastina parcial.
- 4.—Fibrinolisis por el método de euglobulinas.
- 5.—Colesterol total.
- 6.—Betalipoproteínas (B lipoproteínas).
- 7.—Triglicéridos.
- 8.—Actividad física: reportando nula, poca, mediana e intensa.

d) Obtuvimos también la colaboración de un dietólogo quien realizó:

- 1.—Anamnesis alimentaria; cantidad y calidad de alimentos consumidos durante el día.
- 2.—Control cruzado de estos datos.
- 3.—Cálculo calórico por día, semana y por mes, pues hay muchos alimen-

tos que se comen una, dos o tres veces por mes.

4.—Hábitos.

5.—Trabajo.

e) En todos los casos debió realizarse un electrocardiograma en condiciones basales y una teleradiografía P. A. de corazón.

f) Se examinaron un total de 25 personas cuyas características de edad y sexo constan en cuadro aparte.

g) De este total examinado, solamente a 22 se les pudo efectuar un electrocardiograma y tan sólo a 20 fue posible efectuar el control radiológico. Las pruebas hemáticas también se realizaron en 20 de los examinados y el control alimentario en 25.

Las razones para no haber completado igual estudio en todos, fue la negativa terminante de algunos de ellos para ser trasladados a la ciudad de Loja, para las respectivas tomas de sangre y radiografías, pues vale la pena anotarse en esta oportunidad, que a pesar de que pusimos a su disposición un medio cómodo de transporte y de haberles asegurado el retorno inmediato a su localidad, el habitante de Vilcabamba es en general reacio a salir fuera de su parroquia. El mestizo ecuatoriano, así como el indio y el habitante del campo, teme la extracción de sangre, porque existe la creencia generalizada, de que su pérdida aún en pequeñas proporciones, les lleva al debilitamiento y a la muerte y por esta razón rehuyen con firmeza este examen. Por otra parte, estos individuos temen también al aparato eléctrico al que no están acostumbrados y por este

motivo, evaden la exploración electrocardiográfica y radiológica. Sin embargo, creemos que el pequeño margen excluido de estas prácticas de examen, no puede distorsionar mucho los resultados obtenidos.

Vilcabamba es una pequeña población situada en el valle del mismo nombre, en la provincia de Loja.

La altitud de esta parroquia es de 1.500 metros sobre el nivel del mar y está situada a 4° 17' 30" de latitud Sur y a 79° 14' 30" de longitud Este y a una distancia de 52,5 kilómetros de la ciudad de Loja. La cabecera parroquial tiene apenas 887 habitantes y la población total del valle es de 3.555 habitantes.

La temperatura media durante el año es de 19° centígrados, con una humedad relativa del 67%. El valle está regado por dos ríos: el Vilcabamba y el Chamba; y sus cultivos principales son: el maíz, el trigo, la cebada, la avena, las patatas, yuca, maní, plátano, tabaco, caña de azúcar y uva. Las viviendas son construídas a base de adobe y de madera; muy pocos edificios son de ladrillo y cemento; son habitaciones de tipo ligero y poco higiénicas.

La cabecera parroquial tiene 203 viviendas particulares y el valle cuenta con 11 escuelas primarias, servidas por 11 profesores donde reciben instrucción 865 alumnos. En la población existe un subcentro de salud que presta un servicio deficiente por sus recursos escasos.

En este medio vive gente tranquila y afable, agricultores en su mayoría,

cuyo espíritu se ha identificado con la paz bucólica del lugar.

El tiempo parece no tener prisa cuando pasa por Vilcabamba, todos los días son igualmente apacibles, la angustia de la vida moderna posiblemente no tiene cabida en la mente o el corazón de sus habitantes. Se dice que en la historia de esta pequeña población, no se registra ni crímenes ni reyertas pasionales.

Hombres mestizos con un gran porcentaje de raza blanca, han cerrado la puerta de sus conciencias a la ambición, trabajan para producir lo que consumen y no les interesa el comercio con los pueblos circunvecinos ni con la capital de la provincia. Viven aislados de los demás, sobre todo por su propio querer antes que por el olvido y la incapacidad económica de los poderes públicos.

Baste citar para ratificar este acerto, que a pesar de la corta distancia que separa esta población de la capital de la provincia, no existe un servicio regular de transporte entre las dos ciudades y nuestro mayor problema al realizar las dos encuestas, fue precisamente la invencible resistencia que ponían los ancianos, sobre todo, y en general los habitantes de Vilcabamba que fueron examinados, para ser trasladados a la ciudad de Loja, para los controles hemáticos y radiológicos que no podíamos hacerlos en el mismo lugar. Pese a que disponíamos de un cómodo autobús, concedido por el Consejo Provincial, a pesar de nuestros ruegos, del ofrecimiento de gratificaciones en dinero y de la promesa formal que les

hiciéramos de regresarlos inmediatamente en el mismo vehículo, alguna gente encuestada se negó terminantemente y se nos escapó ya del interior del autobús.

Por otro lado, hemos dejado señalada antes la ausencia de tensiones de tipo pasional en Vilcabamba. Cuando interrogábamos a los longevos sobre el número y edad de sus descendientes, encontramos siempre que sus numerosos hijos provenían de 3 o más uniones extramatrimoniales; por eso seguramente es frecuente encontrar la repetición del mismo apellido entre los diversos pobladores, aunque ignoran su grado de consanguinidad mutuo, lo que nos hace suponer sin dudas, que existe un factor genético preponderante en este fenómeno de la longevidad que estamos estudiando.

El régimen alimenticio y su valor calórico fue estudiado por el Dr. Guillermo Vela, Jefe del Departamento de Nutrición del Hospital del Seguro Social de Quito; quien llega a las siguientes conclusiones:

En general puede decirse que todos los ancianos consumen una dieta muy similar en cantidad y calidad.

*El valor calórico total:* o sea las calorías que consumen diariamente, se ha valorado alrededor de 1.200 calorías, siendo el que más consume 1.360 calorías.

*Fórmula calórica:* El consumo de hidratos de carbono oscila entre 200 y 260 gramos diarios. El consumo de proteínas oscila alrededor de 35 a 38 gramos diarios. Y el consumo de grasa es de entre 12 y 19 gramos diarios.

*Hidratos de carbono:* La fuente de hidratos de carbono está principalmente en la yuca, mote (maíz cocido), fréjol y raspadura (azúcar morena).

Las hortalizas de hoja son consumidas muy rara vez.

Las frutas en cambio sí son consumidas con regularidad, especialmente el plátano y en menor proporción las frutas cítricas.

*Proteínas:* Las fuentes de proteína animal: leche, queso, huevos, carne, son consumidas en muy pequeña proporción y en contadas veces, en la semana o mes. Se ha calculado que de proteínas de origen animal consumen aproximadamente 12 gramos diarios por término medio, teniendo en cuenta que no lo hacen todos los días, sino sacando términos medios del consumo del mes.

La principal fuente de proteínas es de origen vegetal: tubérculos, cereales, leguminosas.

*Grasas:* Son dietas francamente hipograsas y su única fuente es la grasa de cerdo que utilizan en muy pequeña proporción.

*Apéndice:* Llamó la atención el magnífico estado nutricional de los niños de la escuela local que salieron a recibir a la comisión. Investigadas varias madres sobre los hábitos alimenticios de los niños, se llegó a la conclusión de que durante la niñez y juventud, estos individuos reciben una alimentación algo distinta de la de los adultos, pues a los niños sí se les proporciona regularmente alimentos ricos en proteínas de origen animal: leche, carne, huevos, etc., que generalmente

los utilizan para uso doméstico solamente, los mismos pobladores.

En cuanto a ciertos hábitos higiénicos debemos dejar anotado lo siguiente:

1. *Tabaco.*—Son fumadores moderados de un cigarrillo que fabrican ellos mismos, con el producto de plantaciones de la zona. Lo envuelven en hojas de maíz y su elaboración la realizan en forma primitiva.

2. *Alcohol.*—Lo consumen diariamente en pequeñas dosis. Es alcohol de caña de azúcar de alta concentración y muy rara vez llegan al estado de embriaguez.

3. *Trabajo.*—Todas nuestras investigaciones coinciden en que los longevos de Vilcabamba son extraordinariamente activos y dedicados a las faenas agrícolas, trabajan entre 8 y 10 horas diarias y duermen por lo menos 9 horas. Quizá esta actividad permanente sea uno de los factores preponderantes para el mantenimiento de sus excelentes condiciones de salud y sobre todo de la poca sintomatología arteroesclerótica que se aprecia.

Los longevos examinados de los cuales sólo vamos a tener en cuenta a 20, que son los que tienen un estudio completo, se dividen en:

Mujeres	6
Hombres	14
	—
Total	20

Su edad varía entre los 80 y 121 años, entre sus antecedentes vale la pena dejar anotado que por lo menos

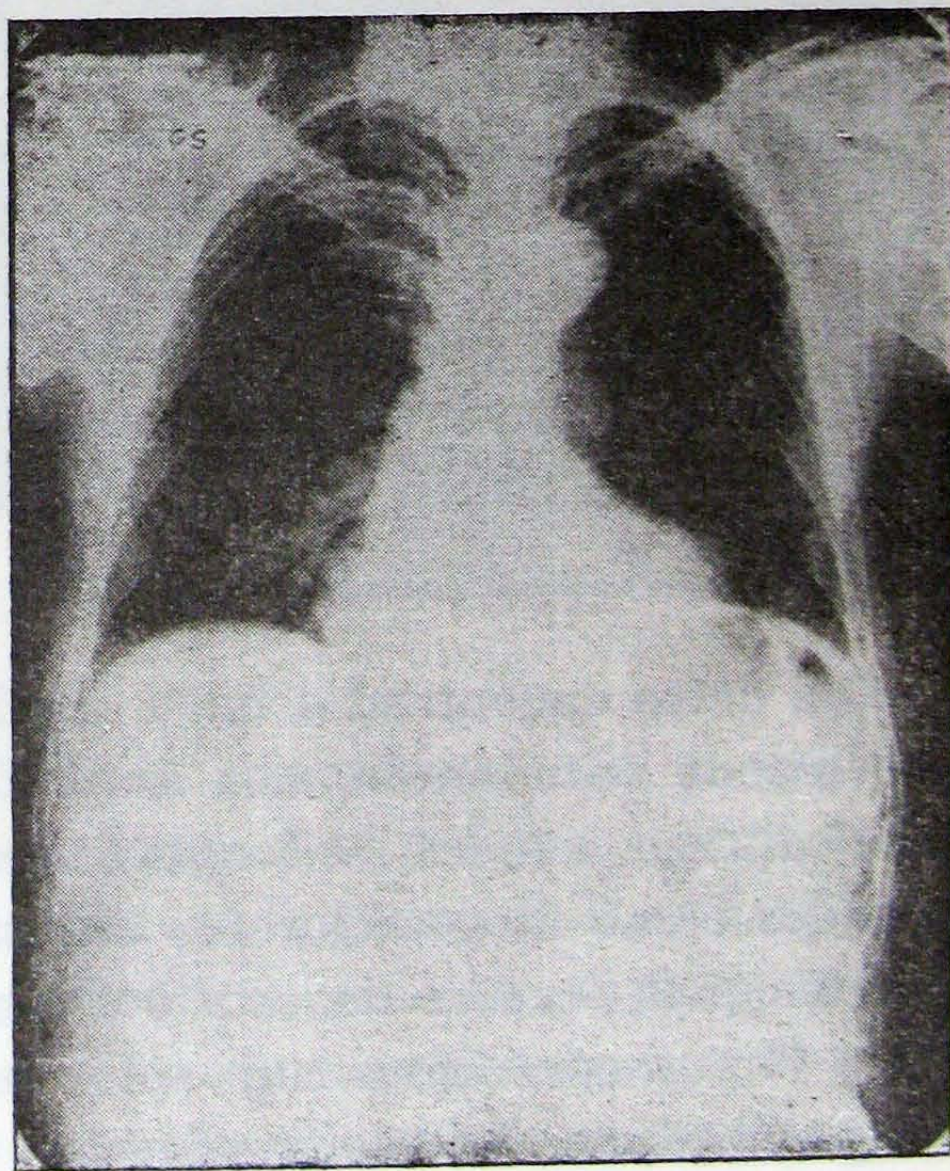
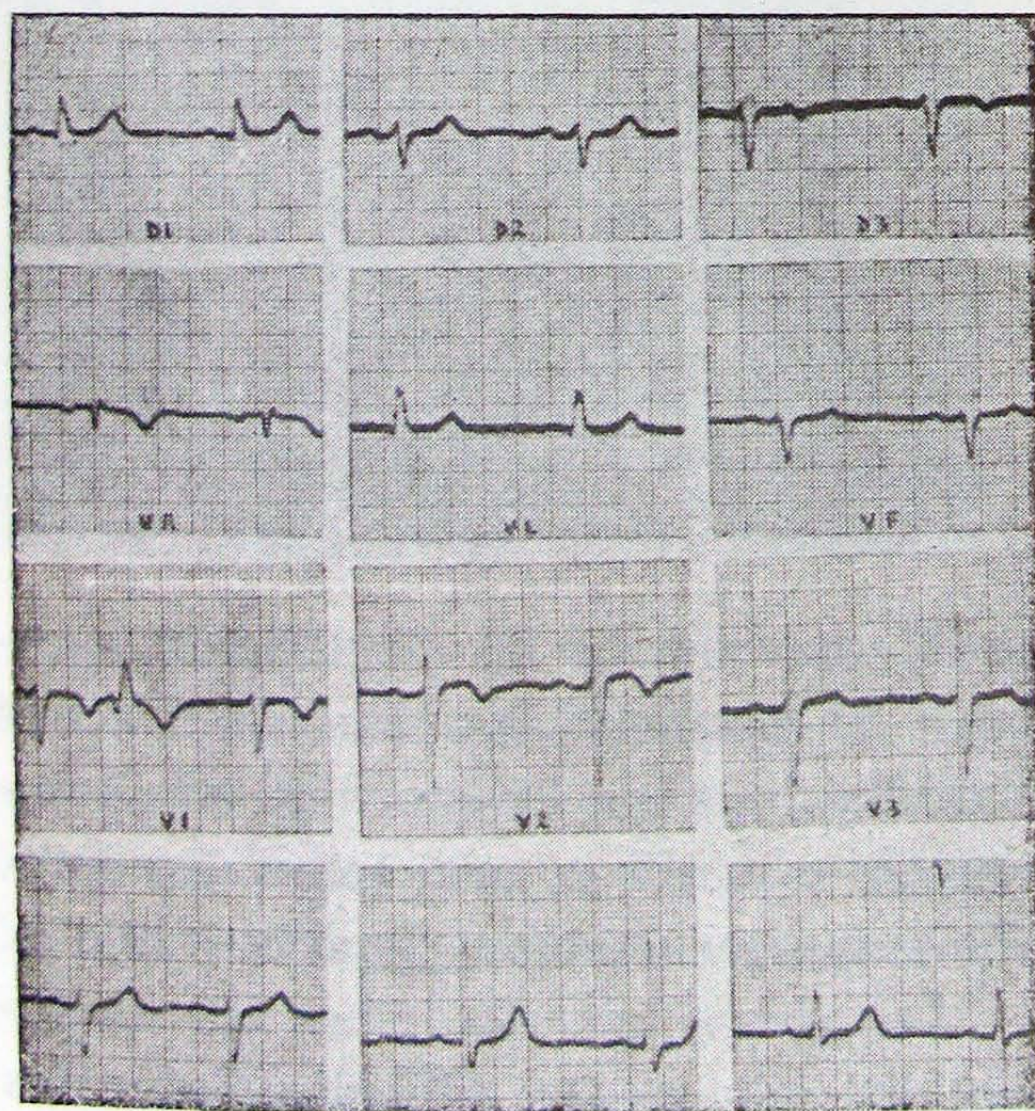
6 de ellos recuerdan pertenecer a familias de longevos. Sólo uno de ellos tiene entre sus antecedentes patológicos nefropatía, siendo el pasado patológico en todos los demás, de pequeña significación.

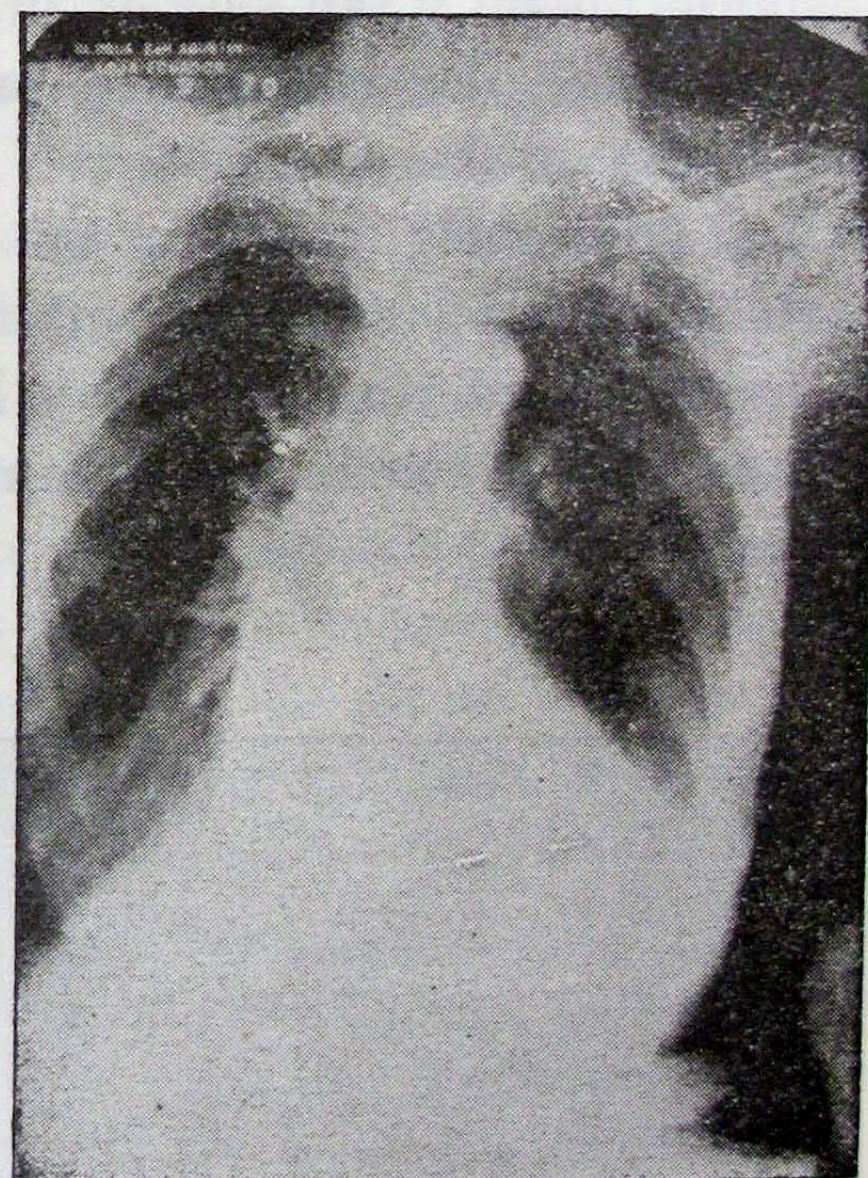
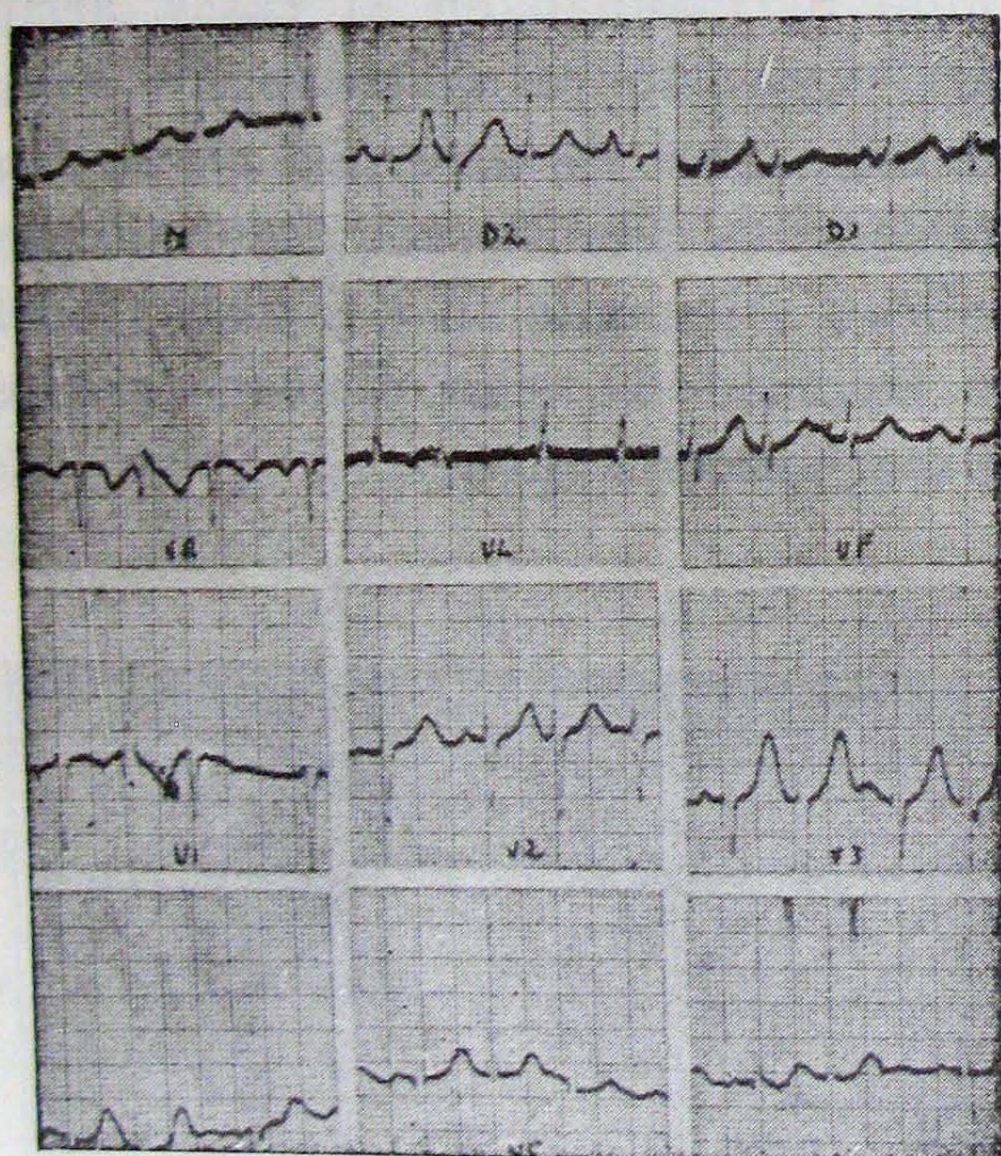
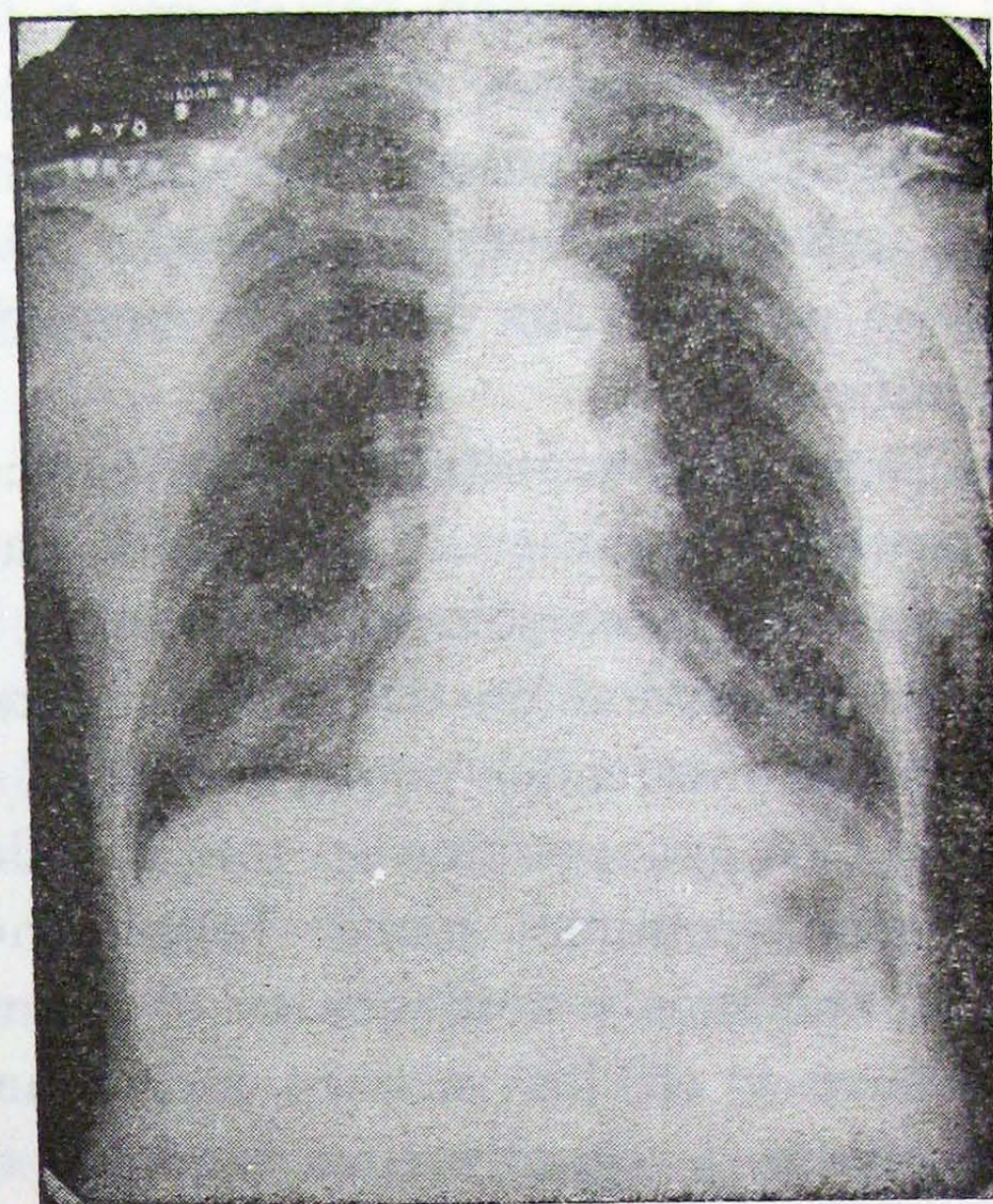
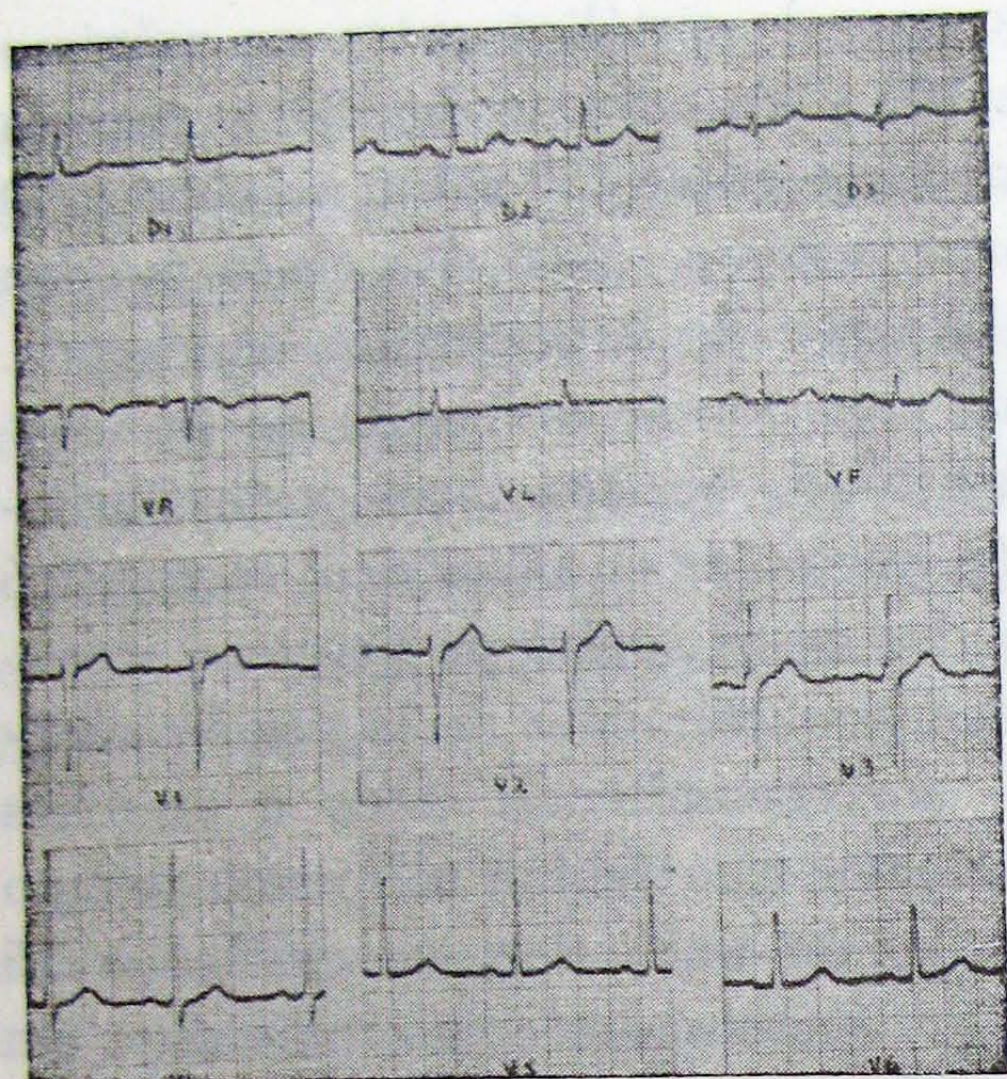
Entre las manifestaciones cardiovasculares, aparece la disnea de medianos esfuerzos sólo en 4 de ellos, el dolor precordial en dos, siendo generalmente motivados por el esfuerzo; el edema no aparece sino en uno de ellos en grado mínimo; mareo registramos en 3 ancianos y acúfenos en el mismo número y en los mismos individuos, lipotimias y claudicación también en dos. El estado mental de todos ellos es bastante bueno y tan sólo en uno aparece regular. La cianosis se presenta levemente en dos casos.

La frecuencia cardíaca en los 20 ancianos fluctúa entre un mínimo de 64 hasta un máximo de 100 y la presión arterial sistemática oscila así mis-

mo para la sistólica entre un máximo de 200 y un mínimo de 120; y para la diastólica entre 120 como máximo y 70 como mínimo. Sólo dos casos pueden calificarse de hipertensión moderada. Pudimos anotar arritmias de tipo extrasistólico en dos casos y de fibrilación auricular en otros dos; se registró en dos casos soplos de pequeña intensidad generalmente en la región aórtica, correspondiendo éstos a aquellos enfermos que tenían al mismo tiempo fibrilación auricular; se calificó a 15 de los examinados como individuos sin cardiopatía, porque además fueron asintomáticos.

El electrocardiograma demostró absoluta normalidad en 11 casos, arritmias extrasistólicas en tres casos y trazos sugestivos de isquemia en 3. Las radiografías demostraron absoluta normalidad solamente en dos casos, todos los restantes revelan diversos grados de aterosclerosis aórtica.

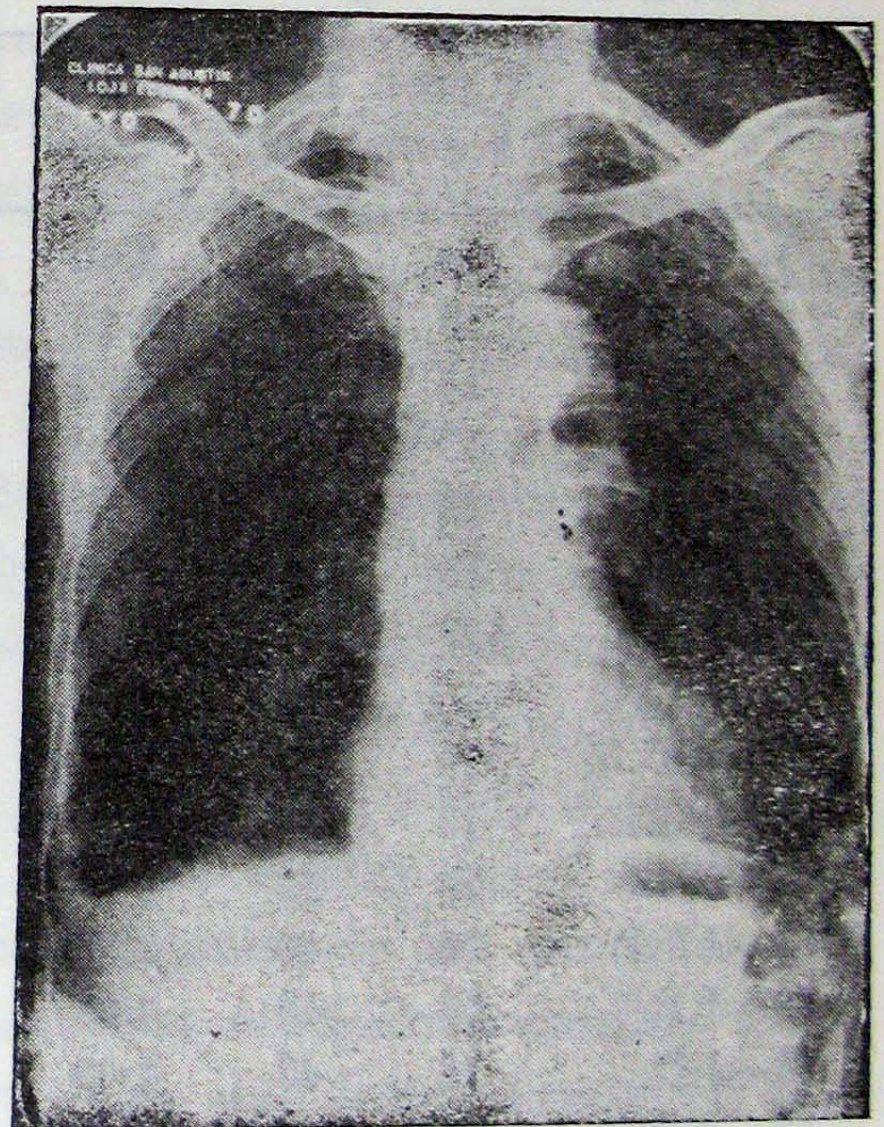
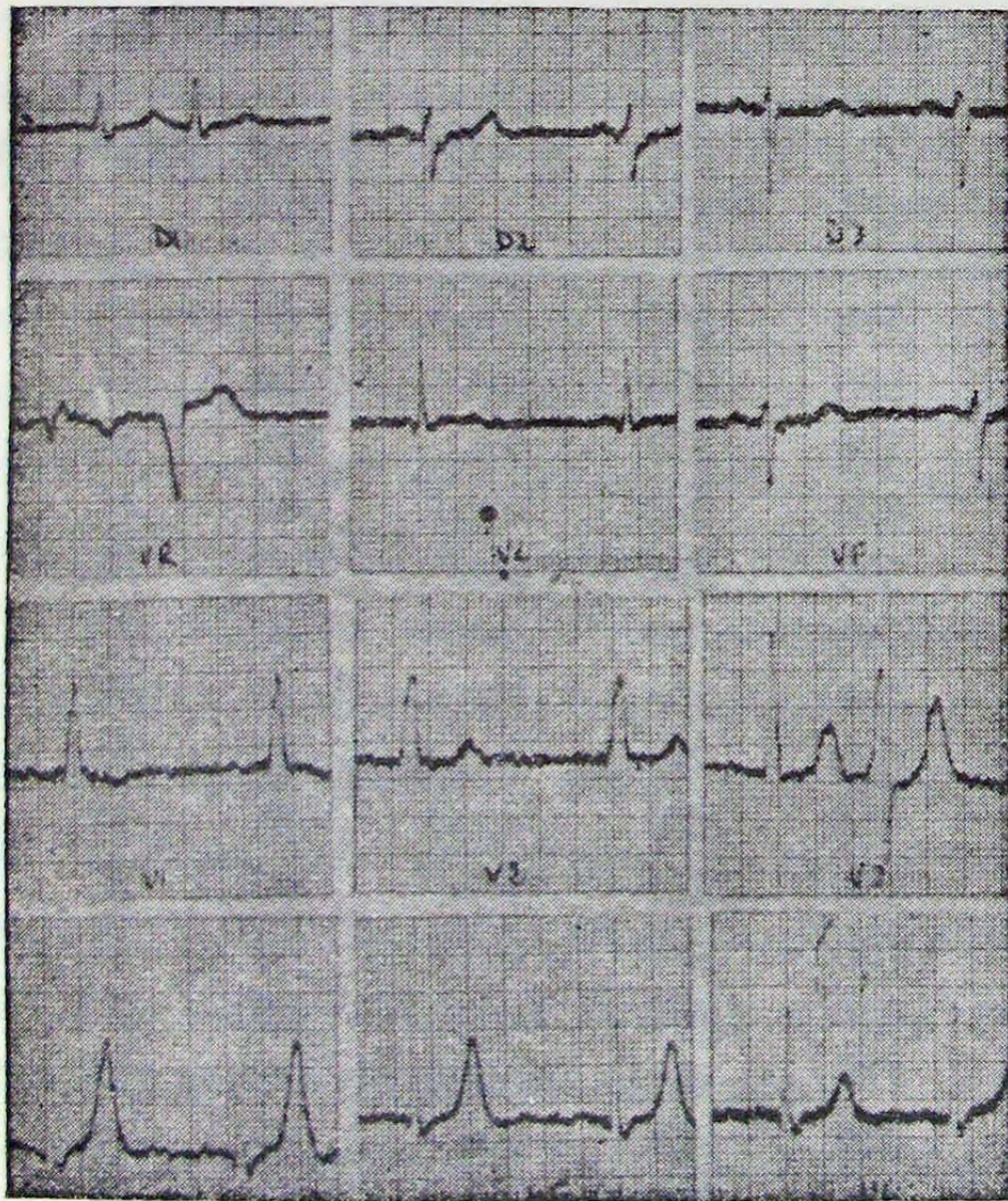
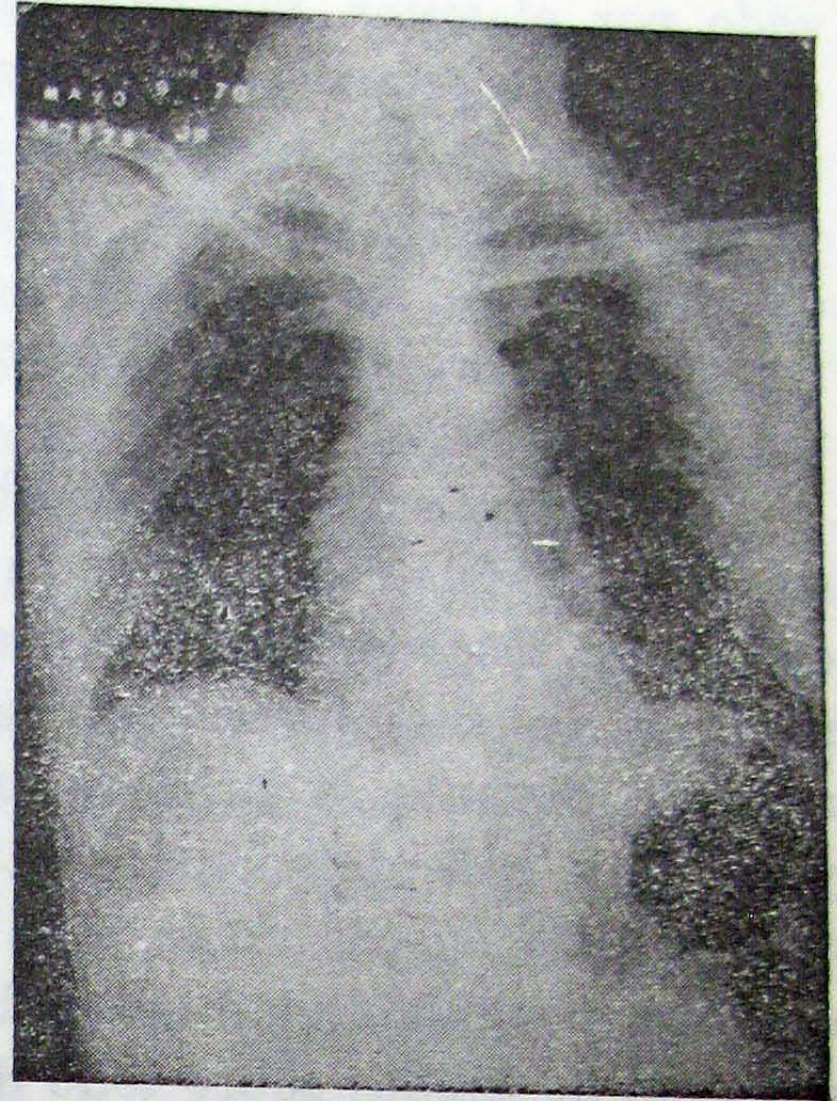
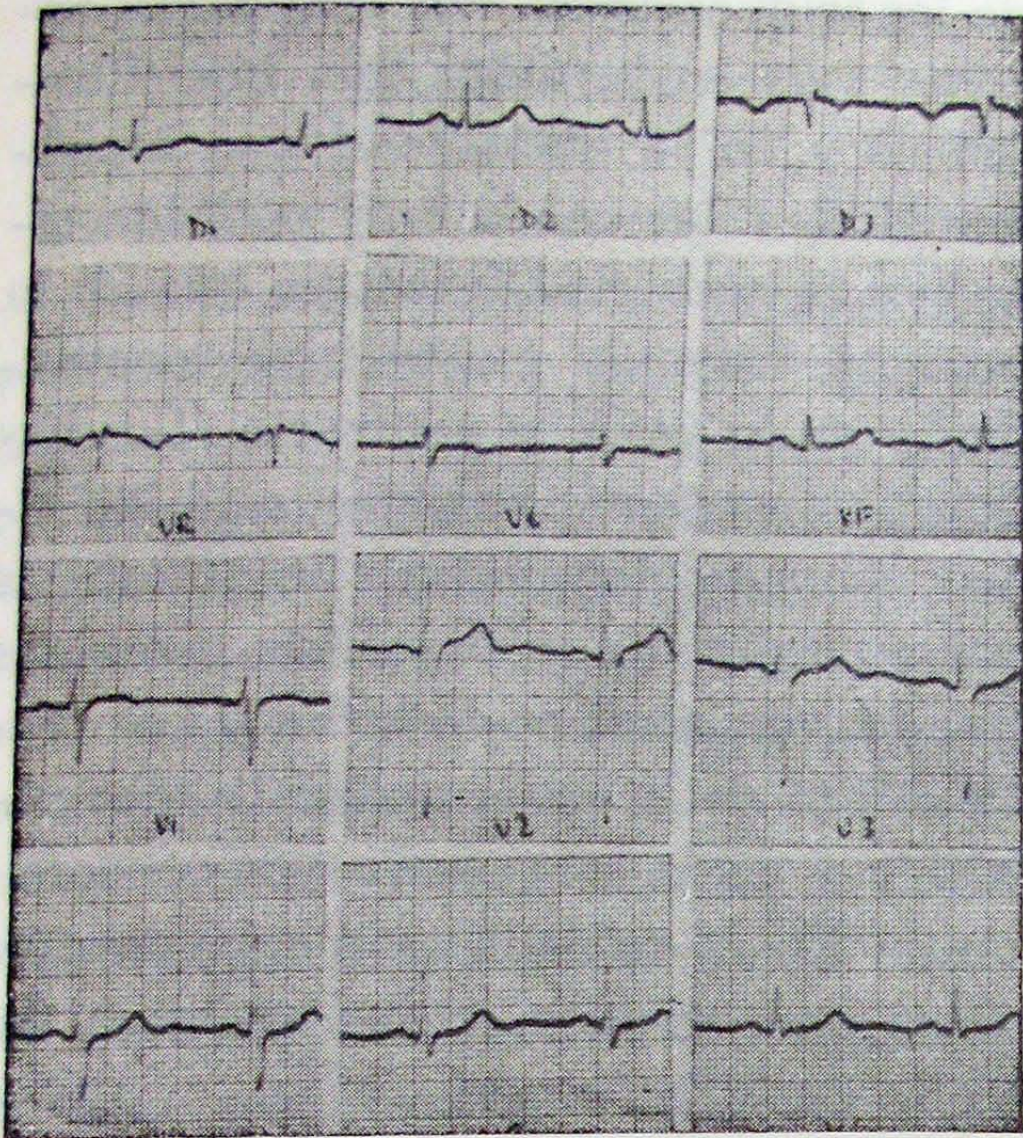




Los datos encontrados hasta aquí y que hemos enumerado, nos autorizan para calificar a todos los longevos examinados como aterosclerosos sin manifestaciones severas de esta enfermedad. No encontramos un solo caso compatible con infarto miocárdico ni

problemas serios de circulación cerebral, ni tampoco con manifestaciones significativas de trastornos circulatorios de miembros; casi todos son asintomáticos y su estado general es bueno.

Los datos hematológicos fueron recogidos por el Dr. Claudio Cañizares



Proaño Ph. D., Jefe del Servicio de Hematología del Hospital del Seguro Social de Quito y por el Dr. Francisco Cañizares, Residente del mismo servicio.

Su informe dice lo siguiente:

“En lo relacionado con el estudio hematológico nos interesa sobre todo el estudio de los siguientes parámetros: coagulación, fibrinolisis, lípidos y hábitos de trabajo relacionados con el ejercicio. En un estudio anterior reali-



zado por el autor, pudimos constatar que hay una relación íntima entre las variaciones de los niveles de lípidos, especialmente triglicéridos, con las modificaciones de la coagulación que se registran a través de los diferentes estadios de la vida.

“Lo mismo sucede con la fibrinólisis en su posible relación con la actividad física. Encontramos que probablemente el cofactor heparínico está disminuído durante la primera infancia y la vejez, esta deficiencia determina que en esas épocas de la vida exista una hipercoagulabilidad asociada a un aumento de lípidos sobre todo del tipo

de los triglicéridos. Por otra parte, encontramos en la niñez una hiperfibrinólisis y en la ancianidad una hipofibrinólisis relacionada muy posiblemente con la actividad física, ya que en la primera infancia existe hiperreactividad y en la vejez lo contrario. Los hallazgos anteriores sugieren que los niños están protegidos de las trombosis por su gran hiperfibrinólisis, mientras que los ancianos no lo están y por tanto sufren de la enfermedad tromboembólica y de la aterosclerosis concomitante. En la tabla I se mencionan los datos encontrados en los ancianos del Valle de Vilcabamba.

TABLA I

Datos hematológicos del estudio preliminar de los longevos de Vilcabamba

	T. prot. seguns.	TTP seg.	T. hep min.	Fibrin. horas	Colest. mg%	Bilip. mg%	Triglic. mg%	Act. fis.	Edad años	Sexo
1—R.M.	14	55	3:40	2:45	284	510	192	mod.	80	F.
2—R.G.	15	60	3:45	2:40	232	580	208	int.	90	M.
3—J.T.	14	54	3:30	3:35	255	720	218	int.	111	M.
4—M.P.	13	42	4:00	2:45	279	820	222	mod.	84	M.
5—G.S.	13	54	3:45	2:45	241	550	234	int.	100	M.
6—M.P.	15	53	3:40	3:00	235	710	200	int.	84	M.
7—J.P.	13	45	4:00	3:30	229	700	208	int.	85	M.
8—N.C.	15	48	3:15	3:55	231	820	210	int./poco	88	F.
9—M.C.M.	14	43	3:30	2:40	269	750	209	mod.	121	M.
10—M.C.	15	50	3:15	2:45	279	920	228	mod.	88	F.
11—J.R.	13	52	3:30	2:00	255	720	219	int.	84	M.
12—J.T.P.	13	45	3:30	2:30	274	660	222	int.	85	M.
13—S.E.	13	42	4:00	2:00	234	710	204	mod.	88	M.
14—J.O.	14	43	4:00	2:15	239	450	208	int.	81	M.
15—A.B.	14	46	3:30	2:30	244	720	206	int.	85	M.
16—J.V.	14	42	3:30	3:00	228	550	216	mod.	80	M.
17—M.Q.	13	40	4:00	2:00	263	880	214	int.	88	M.
18—C.H.	14	51	3:45	3:00	229	690	220	int.	81	F.
19—D.H.	13	39	3:15	3:00	239	580	217	mod.	108	F.
20—T.V.	12	44	3:15	3:45	233	840	214	mod.	88	F.
Normal gener.	14	40-90	4-6	2-3	150-210	350-600	50-130			
Media ancianos (ciudad)	13	30-60	3-4	4-5	240-290	450-700	170-240			

## DISCUSION

Analizando los resultados antes presentados, debemos en primer lugar señalar que el estudio realizado debe considerarse como un trabajo preliminar, ya que el número de personas analizadas puede ser aumentado, existen otros ancianos por estudiarse y además las condiciones del análisis pueden mejorar, ya que en esta ocasión tuvimos pequeñas dificultades técnicas al realizar algunas pruebas. Sin embargo, de los datos presentados, se pueden sacar algunas conclusiones significativas, a saber:

Todos los ancianos parecen tener tendencia a la hipercoagulabilidad, medida sobre todo por la prueba de tolerancia a la heparina in vitro, aunque en ningún caso se ve una franca hipercoagulabilidad, como las que se ven entre los viejos de poblaciones urbanas con enfermedad aterosclerótica.

Los niveles de lípidos examinados como son: Colesterol, b-lipoproteínas y triglicéridos, parecen estar por encima de los normales generales, como se ve en todos los ancianos aunque tampoco se ven casos en que dichas cifras se encuentren demasiado elevadas.

En lo relacionado con la fibrinólisis hay un dato significativo. No se ve la hipofibrinólisis que es característica de la vejez en zonas urbanas, donde es muy frecuente la aterosclerosis.

Hay que hacer notar que todos estos ancianos son personas con gran actividad física. Todos los examinados trabajan en el campo, algunos labran

la tierra, cultivan y cosechan, algunos solamente ayudan, pero desarrollan actividades como las de deshierbar, cortar leña. Las mujeres examinadas trabajan en la casa y además ayudan en las labores del campo. Solamente la persona N° 8 N. C. tenía una actividad física muy restringida, debido a que 6 meses antes de ser examinada había perdido notablemente la vista, eso le había obligado a realizar solamente los quehaceres domésticos indispensables, ya que vive sola. Antes de esta enfermedad ella era una persona que trabajaba en la agricultura, caminaba bastante y cuidaba animales en el campo.

Es de desearse que los presentes datos se rectifiquen o se ratifiquen con un estudio posterior más amplio y más completo. Sería también necesario conducir una investigación de tipo genético y correlacionar nuestros datos con los de la encuesta nutricional realizada al mismo tiempo.

Estos son los hallazgos que hemos encontrado en este valle de longevidad, son ensayos preliminares que nos abren las puertas de la inquietud para investigaciones más profundas y completas, en las cuales quizá podremos entrever algunos de los senderos que nos lleven al verdadero camino de la conservación del funcionamiento normal del aparato cardiovascular, que constituye sin duda uno de los factores más importantes para la prolongación de la vida. Un estudio bien programado, sobre genética, ecología, funcionamiento endocrino y funcionalismo metabólico en estos ancianos, sería nuestro próximo programa, siempre que ob-

tengamos el asesoramiento y ayuda técnicos y económicos de centros científicos que están interesados en el asunto.

### RESUMEN

En la zona de Vilcabamba, Loja, Ecuador, se llevó a cabo una investigación tendiente a dilucidar si la frecuencia de enfermedades cardiovasculares, es realmente menor allí y la longevidad mayor, como han afirmado algunos autores.

Se examinó el 38,4% de la población total, encontrándose un notable número de longevos, con escasa o ninguna manifestación arteriosclerótica. Se estudiaron 20 longevos con edades entre 81 y 121 años de edad.

Todos los ancianos parecen tener tendencia a la hipercoagulabilidad sanguínea y los niveles de lípidos sanguíneos están por encima de lo normal, aunque sin cifras manifiestamente elevadas.

En general, todos los ancianos gozan de excelente salud.

Se propone la necesidad de un estudio más amplio, sobre aspectos genéticos, ecológicos y metabólicos de estos habitantes.

### BIBLIOGRAFIA

- ALVARADO, JUAN JOSE: El Envejecimiento Humano: Duración de la Vida, pp. 169-172.— Sistemas de longevidad, pp. 189-193.
- BALAZS, A.: Organismal differentiation, ageing and rejuvenation. *Exptl. Gerontol* 5 305, 1970.

- BULLOUGH: Ageing of mammals. *Nature*: 229: 608, 1971.
- CAPPON, D.: Psychology of gerontology. 2. Mental factors in aging. *Postgrad. Med.* 49: 199, 1971.
- CAPPON, D.: Psychology of gerontology. 3. Factors of regression in aging. *Postgrad. Med.* 50: 159, 1971.
- COHEN, P. G.: Hyperosmolar coma: a geriatric medical emergency. *Geriatrics*. 25: 114, 1970.
- EDITORIAL: Mental health of the aging. *MHD* 2: 1, 1970.
- ELSDORFER, C.: The aging patient: in search of a doctor. *Postgrad. Med.* 50: 158, 1971.
- FINZI, M.: Attuali orientamenti in tema di alimentazione geriatrica. *Min. Med.* 61: 4587, 1970.
- FRANKS, L.: Cellular aspects of ageing. *Expl. Gerontol.* 5: 281, 1971.
- GARNER, H. & KORZENIOWSKI, S.: The older patient; a confrontation problem-solving technic in treatment. *Postgrad. Med.* 49: 202, 1971.
- GOLDSTEIN, S.: The biology of aging. *New Engl. J. Med.* 285: 1120, 1971.
- GONZALEZ, A. ANSELMO: Los problemas de la vida y la muerte. pp. 26-29.
- GORDON, P.: Rational chemotherapy for aging. *Postgrad. Med.* 48: 152, 1970.
- LOPEZ UREÑA, FRANCISCO: El Misterio de la Vida, Capítulo XVI, pp. 263-282.
- MASSLER, M.: Oral aspects of ageing. *Postgrad. Med.* 49: 179, 1971.
- MILNE, J. & collab.: Leucocyte ascorbic acid levels and Vitamin C. intake in older people. *Brit. Med. J.* 4: 383, 1971.
- MOSS, B.: The need for education in clinical gerontology. *Postgrad. Med.* 47: 64, 1970.
- PALMORE, E.: Longevity predictors: implications for practice. *Postgrad. Med.* 50: 160, 1971.
- ROMANO, F.: Esperienze terapeutiche con l'impiego del piritinolo (Encefabol) in geriatria. *Min. Med.* 61: 2875, 1970.
- SCHAFER, R.: Die polymyalgia rheumatica, eine geronto-rheumatologische affektion (Polymyalgia rheumatica, a gerontorheumatologic affection). *Schweiz. Med. Wschr.* 100: 262, 1971.

SHOCK, N. W.: Physiologic aspects of aging. *J. Am. Diet. Assoc.* 56: 491, 1970.

VERKHIRATSKY, N.: Acetylcholine metabolism peculiarities in aging. *Exptl. Gerontology*. 5: 49, 1970.

VON HAHN, H.: The regulation of protein

synthesis in the ageing cell. *Exptl. Gerontol.* 5: 323, 1970.

WATKIN, DONALD, M.: Un año de desarrollo en el campo de la nutrición y envejecimiento.— *Clínicas Médicas*, 1569-1598. Nov. 1970.

PROSTATECTOMIA TRANSCAPSULAR PREVIA  
LIGADURA PEDICULAR

DR. ALDO P. Y. VILLALBA

Hospital "Antonio María" y Hospital Central, Guayaquil

La prostatectomía transcapsular previa ligadura pedicular es un procedimiento quirúrgico que permite el acceso a la próstata a través de la cápsula sin necesidad de incisiones profundas en el tejido muscular. Este método se basa en la ligadura de la arteria pedicular que suministra la mayor parte de la irrigación sanguínea a la glándula prostática.

Las ventajas de este procedimiento son: menor dolor postoperatorio, menor riesgo de infección y menor tiempo de recuperación. Los resultados obtenidos en este estudio demuestran que este método es seguro y eficaz.

TÉCNICA

El caso que se reporta en esta técnica fue operado por W. Ordoñez con asistencia médica. Los datos son los siguientes:

Este procedimiento de prostatectomía transcapsular previa ligadura pedicular se realizó en el Hospital "Antonio María" de Guayaquil. El paciente era un hombre de 65 años con diagnóstico de hiperplasia benigna de la próstata. El procedimiento consistió en la ligadura de la arteria pedicular y la resección de la glándula prostática a través de la cápsula.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizó un equipo quirúrgico estándar. El procedimiento se realizó bajo anestesia general. Se realizó una incisión en la línea media abdominal y se identificó la arteria pedicular. Se realizó la ligadura de esta arteria y se procedió a la prostatectomía transcapsular.