

Colesterol

COLESTEROL SU RELACION CON LA EDAD Y EL SOBREPESO.

*Jeannette Rodríguez Barquero**
*Rafael A. Alvarado***

*Fernando Ulloa**
*Jorge Masís O.****

*Luis Montes de Oca.****

INTRODUCCION:

Existen abundantes pruebas que establecen una indudable relación entre el contenido de colesterol sérico y el desarrollo de aterosclerosis, habiéndose estudiado los pros y los contra de esta información. Que existe una asociación entre el colesterol y aterosclerosis es incontrovertible, pero que esta sea causal es más difícil de probar. Se ha comprobado en estudios epidemiológicos, que las personas con valores altos de colesterol desarrolla enfermedad cardiaca coronaria con mayor frecuencia, que en aquellos casos con valores más bajos, siendo el riesgo proporcional al grado de elevación de colesterol sanguíneo. La relación de los lípidos sanguíneos con los acontecimientos de aterosclerosis clínicos no es en modo alguno una asociación accidental, sino que existe correlación con otros factores importantes de riesgos conocidos ya en forma categórica o mediante el uso de análisis discriminativo, se observa un efecto residual manifiesto del colesterol, así como la presión arterial. Si tomamos en cuenta la edad y el sexo y suponemos que la arquitectura de la intrínseca de la pared arterial se halla distribuida al azar, los lípidos séricos (Colesterol en particular), presión arterial y tolerancia a los carbohidratos son al parecer los principales determinantes del índice de aterogénesis tal como es expresado clínicamente. (6). El estudio Framingham y Kanel señalan que el colesterol ha demostrado ser el principal factor de riesgos y el más útil de la lipemia para pronosticar el riesgo de enfermedad coronaria cardiaca. (4). Este estudio se realizó con el propósito de observar dos factores de riesgo de la enfermedad coronaria como lo son el colesterol, su relación con la edad y con el sobrepeso.

* Hospital San Vicente de Paúl, Heredia.

** Hospital Rehabilitación.

*** Hospital de San Carlos.

MATERIAL Y METODOS

Para realizar este trabajo se estudiaron 550 pacientes (168 del sexo masculino y 382 del sexo femenino), sin evidencia de enfermedad metabólica de la consulta externa del Hospital de Heredia con edades comprendidas de 20 a más de 70 años. Se presentaron con ayuno mínimo de doce horas, se les tomó muestra de sangre, midió y pesó. Para la determinación analítica de colesterol se usó el método Ferro - Ham (1), basado en la reacción de Lieberman - Burchard en la que el suero se hace reaccionar directamente con ácido acético anhídrido más ácido sulfúrico. El valor normal según Saénz para Costa Rica es de 130 a 239 hombres

RESULTADOS

Como se observa en el cuadro No. 1, de los 550 casos estudiados 215 mostraron un valor de colesterol elevado, lo que da un 300/o. Se produce un aumento brusco en la cuarta década y continúa en la quinta para luego disminuir. Fredickson encuentra que valores altos de colesterol se llevan a cabo luego de la cuarta década de la vida y un aumento aún mayor en la quinta (2). Estos datos concuerdan con nuestros estudios. El mismo autor encuentra que en Estados Unidos de Norte América, el 400/o de la población entre 30 y 40 años tiene niveles de colesterol por encima de 220 mg. (3). En nuestro trabajo encontramos un porcentaje más bajo para esta década. Se destaca el hecho de que en la mujer los valores de colesterol de los 20 a los 39 años, son menores que en los varones, en la cuarta década se incrementan y en las posteriores siempre los exceden. Estos datos que hemos encontrado coinciden con el estudio de Framingham (5).

CUADRO No. 1

COLESTEROL ELEVADO SEGUN EDAD Y SEXO									
Edad	No. Pacientes	Hombres	Colesterol Elevado	%	Mujeres	Colesterol Elevado	%	Total Colesterol elevado.	% Total
20-29	59	20	5	26	39	3	7.6	8	13.5
30-39	111	38	14	34.2	73	13	16	27	24.2
40-49	113	32	14	50	81	34	41.9	50	44.2
50-59	133	37	17	45.9	96	49	51	66	49.5
60-69	82	23	8	34.7	59	31	52.5	39	42.6
70 ó más	52	18	8	44.4	34	17	50	25	48
	550	168	68	40.4	382	147	38.4	215	39

En el cuadro No. 2 se observó que el valor máximo de colesterol fue de 440 en las edades entre 50-59 años y de 420 la década de 60-69 años.

CUADRO No. 2

VALORES MAXIMO Y MINIMO DE COLESTEROL	
EDAD	VALORES
20 - 29	152 - 304
30 - 39	148 - 344
40 - 49	142 - 340
50 - 59	150 - 440
60 - 69	154 - 420
70 ó más	156 - 340

El cuadro No. 3 muestra que en la edad comprendida entre 30-39 años hubo un 60.90% de pacientes con sobrepeso. Del total de 550 pacientes el 52.70% tuvo exceso de peso y se tuvo 10 pacientes con obesidad tipo I, de acuerdo a la tabla de Keys (7). Del total de 290 pacientes con exceso de peso el 41.30% se encontraron valores altos de colesterol. Con peso normal resultaron 260 pacientes de los cuales 95 mostraron valor anormal de colesterol que arroja un 36.50% lo cual coincide con el valor encontrado por Rodríguez y Mora en un 330/o. (8)

CUADRO No. 3

PACIENTES CON SOBREPESO Y RELACION CON VALORES ALTOS DE COLESTEROL					
EDAD	Sobre peso	%	Obesidad I II III	Relacion con valores Altos de colesterol	%
20 - 29	32	54.2	1 - -	5	15.6
30 - 39	68	60.9	0 - -	18	26.4
40 - 49	63	55.8	3 - -	30	45.4
50 - 59	62	44.1	5 - -	36	53.5
60 - 69	42	51.2	1 - -	21	48.8
Más de 70	23	44.2	0 - -	10	43.4
TOTAL	290	52.7	10 - -	120	41.3

COMENTARIO

El Concepto de la causa única para las enfermedades crónicas ha caído ya en un descrédito plenamente justificado ya que semejante concepción es demasiado estrecha y arcaica. Hasta hora no se ha definido en la aterosclerosis ningún factor esencial. Este padecimiento es ubicuo en el hombre de más de veinte años pudiendo considerarse como un fenómeno concomitante del envejecimiento. Buen número de observaciones epidemiológicas postulan la posibilidad de influencia genéticas incluyendo sexo, variación racial, agregación familiar, hiperlipoproteínas familiares y tendencias propias de la edad, entre otras cosas. Sabiendo que el colesterol, la edad y el sobrepeso son factores de riesgo en la enfermedad coronaria, hemos realizado el presente estudio, donde los datos sobresalientes son el incremento de los valores altos de colesterol en la edad madura de la mujer y el hombre. De la muestra de 550 pacientes estudiada un 390/o de los mismos mostró valores elevados de colesterol. De éstos un 5270/o tuvo exceso de peso.

SUMMARY:

550 Patient of the out-patient department of Heredia Hospital - were analyzed about the following clinical and laboratory details: age, weight, sex and figures of serum cholesterol. Such details were related to each other. We found that 390/o of such a patient were between the ages of 50 to 59 years old and that 52.70/o were overweighted.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Ferro, P.V. y A.B. Ham. Rapid determination of total and free cholesterol in serum. *Am. J. Clin. Path* 33:545, 1960.
- 2) Fredrickson, D.S. Levy. R.L. and Lees, R.S. Fat transport in lipoprotein. An integrated approach to mechanism and disorders. *H. Engle Med.* 276:34-44, 94-103.
- 3) Fredickson D.S. Fisiopatología de las hiperlipemias, simposium sobre hiperlipemias, México 1971
- 4) Kannel, W.B, Castelli, W.P. Gordón, T. and Mc namara, Patricia, M. Serum Cholesterol, lipoproteins and the risk of coronary heart disease.
- 5) Kannel, W.B: The epidemiology of coronary disease: *Methodologic considerations: The Framingham Study.* In *Sonderdruck aus Epidemiologic Kariovas Kularer Krankheiten.* Bern, Stuttgart, Wein, Ver. lag Hans Huber, 1970.
- 6) Kannel, W.B. Papel del colesterol en la aterogenesis coronaria. *Clínica Médica de Na.*, marzo de 1974. 363-379.
- 7) Keys, A,: Normal nutrition, capítulo 1 del Libro *Modern Nutrition in Health and Disease: Wohl y Yoodhart.* Lea y Febiger, Phil, 1960.
- 8) Rodríguez, B. Mora M. Alteraciones del metabolismo de los carbohidratos en pacientes con Hiperlipoproteinemia. *Acta. Medica Cost.* 20(2)-147-157, 1977.
- 9) Saéñz, y F. y Garro: Estimación colesterol sérico. *Rev. Med. Hosp. Nac. Niños*, 5(1): 34-44, 94-103.