

COLESTEROLEMIA EN LA PAZ (BOLIVIA)

Ponente: LUIS FELIPE HARTMAN

La importancia del colesterol en el organismo humano fue demostrada hace mucho tiempo, tanto en fisiología como en patología. Este alcohol cíclico monohidróxido, por su estructura química tiene relación con ciertos esteroides hormonales (suprarrenales, gonadales) con la vitamina D., glucócidos de la digital, etc.

La absorción de los esteroides fue estudiada por Schonheimer y colaboradores, quienes determinaron que en la mayoría de las especies estaría reducida a dos: el colesterol y la vitamina D.

Los trabajos de Raymond Caren y L. Carbo, mostraron que existe una relación directa entre la destrucción y regeneración de las células alfa del páncreas, con el aumento o disminución de la colesterolemia.

Roffo dice que el colesterol, por acción de los rayos ultravioletas, se localiza en la piel. Por otra parte Eckstein y Wile, en sus experimentos, demuestra que la piel normal tiene menos del 8% de los lípidos totales, de los que la quinta parte aproximadamente está formada por colesterol.

Chaikoff y colaboradores han demostrado que la colina, metionina y cisteína, estimulan el recambio de los fosfolípidos y de las grasas.

Ahrens y L. W. Kinsell demostraron que las grasas poli-insaturadas, como las que existen en el aceite de maíz y girasol, disminuyen la colesterolemia al ser incluidas en la dieta, sustituyendo a las grasas saturadas.

Respecto a la colesterolemia existen todavía muchas incógnitas a resolver, y una de ellas es la que planteamos en el presente trabajo, que tiene por objeto mostrar una estadística de valores de colesterol sanguíneo hallados en La Paz en personas que varían de edad entre los diez y los sesenta y nueve años.

Material

Se practicaron 82 determinaciones de colesterolemia en pacientes de clientela privada y de raza blanca, que viven a 3.800

metros sobre el nivel del mar. Extranjeros y nativos, no seleccionados y separados en 6 grupos de acuerdo a la edad. Las determinaciones fueron practicadas en los laboratorios de los doctores O. Suárez Morales, J. Ergueta Collao y Lara y Valdivia.

Estos valores se separaron en dos grupos, el primero, incluye todos los casos existentes, y el segundo grupo solamente los valores que están dentro de los considerados normales.

Las cifras con sus desviaciones standard respectivas, se dan a continuación:

Valores medios

	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69
Todos	140-56	184-58	173-70	197-57	184-59	151-49
Normales	212-23	205-35	187-34	198-25	201-29	181-33

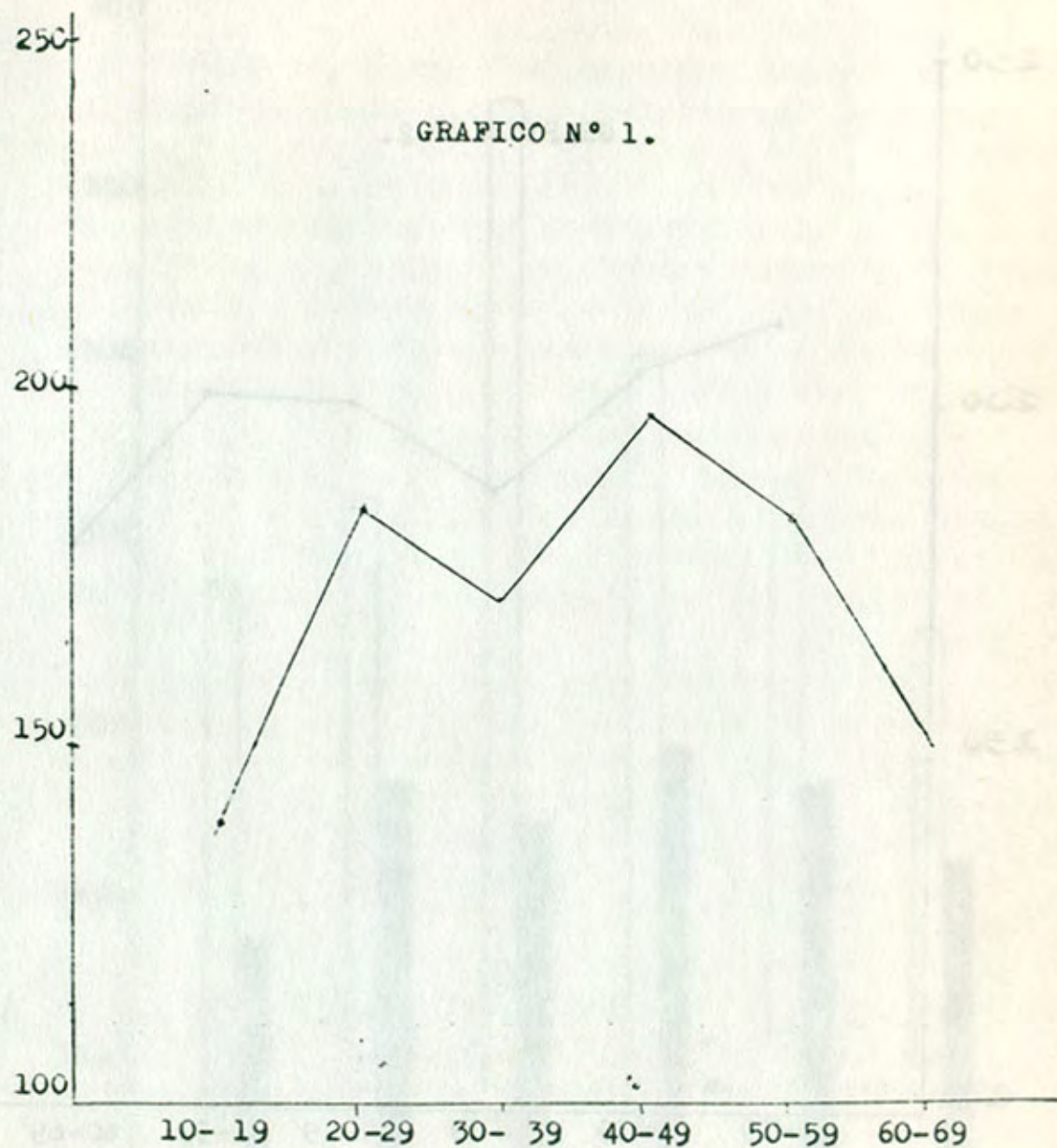
Cuadro número 1.

Para ser más demostrativos, se presenta un gráfico con los valores medios, de todos los casos, tomados al azar, y en el cual se ve que la curva se eleva hasta los cuarenta y nueve años y luego descende hasta los sesenta y nueve.

En el segundo gráfico solamente se toman en cuenta los valores que están dentro de los límites normales. En este caso se observa que la gráfica se modifica, pues las cifras medias de las edades correspondientes, entre diez y veintinueve años se elevan, pero manteniéndose los valores para las edades de sesenta a sesenta y nueve años, bajos en relación con las personas jóvenes.

En el tercer gráfico se puede apreciar, los valores medios en columnas negras, estos mantienen una curva igual al gráfico número 1, pero queremos mostrar cuales han sido las cifras máximas y mínimas, encontradas en cada grupo, columnas blancas.

GRAFICO N° 1.



GRÁFICA N° 2.

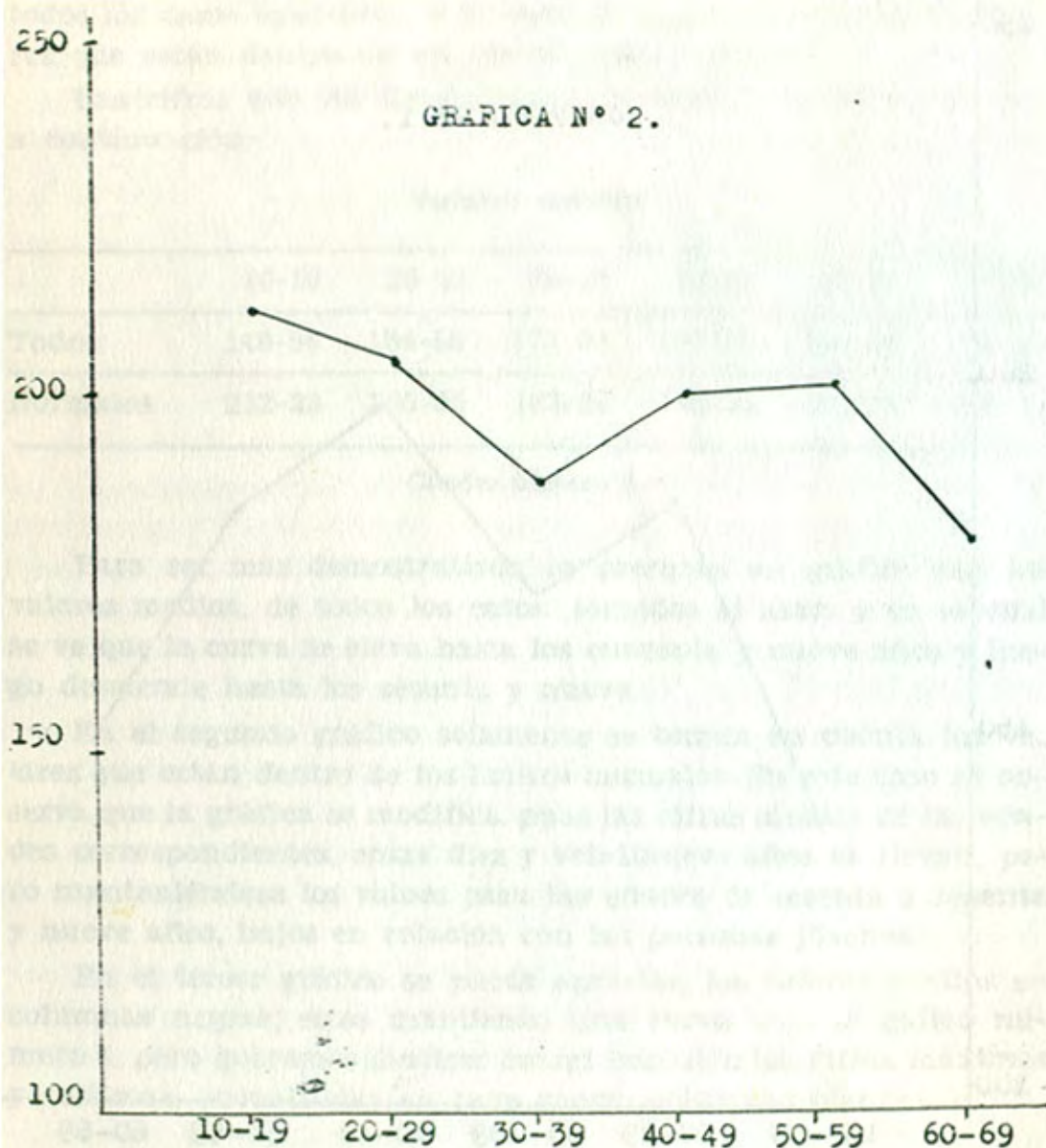
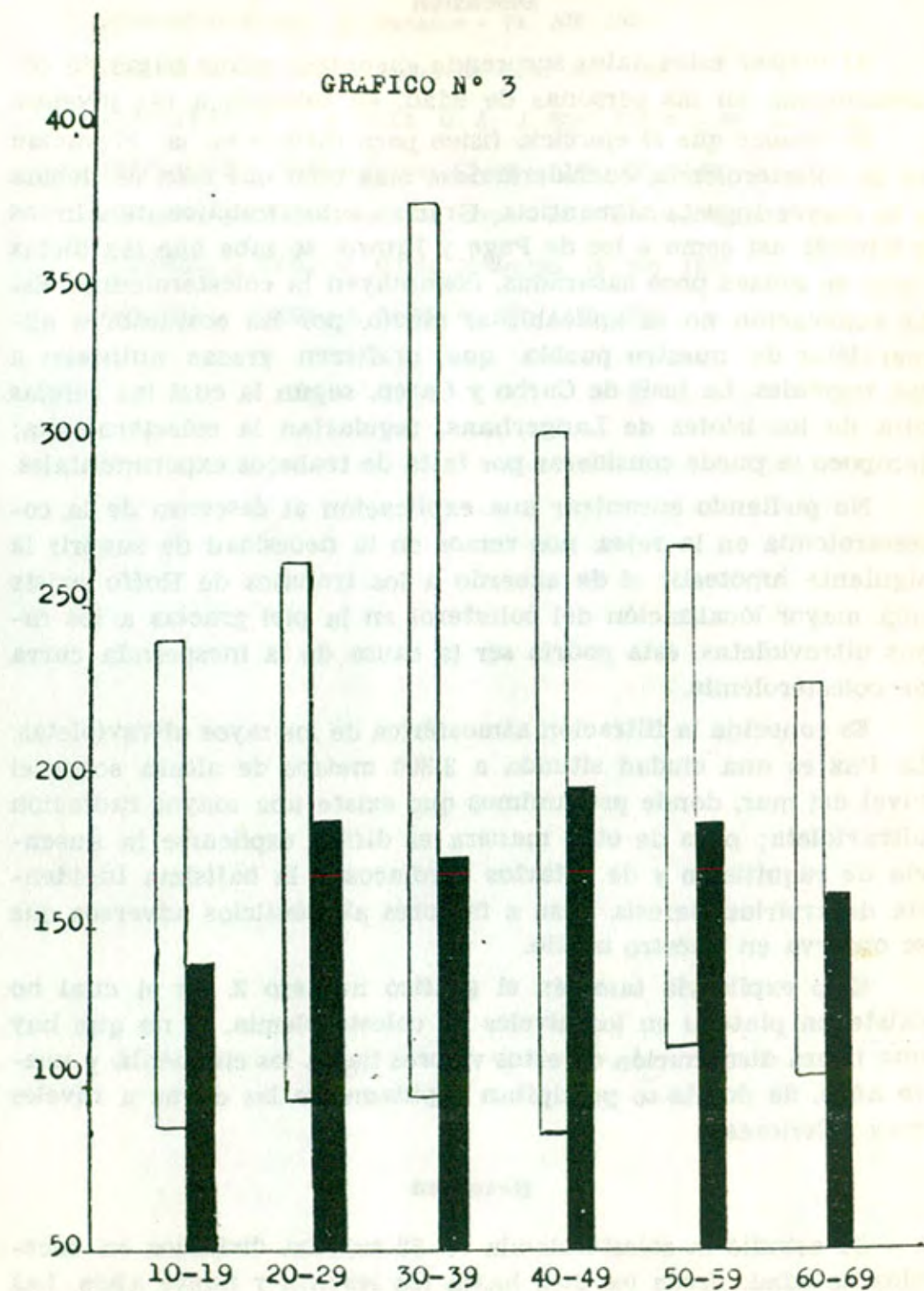


GRAFICO N° 3



Discusión

Al revisar estos datos sorprende encontrar cifras bajas de co-
lesterolemia en las personas de edad, en relación a las jóvenes.

Se conoce que el ejercicio físico poco influye en la elevación de la co-
lesterolemia, considerándose más bien que ésta es debida a la mayor ingesta alimenticia. Gracias a los trabajos de Ahrens y Kinsell, así como a los de Page y Brown, se sabe que las dietas ricas en grasas poco saturadas, disminuyen la co-
lesterolemia. Esta explicación no es aplicable al medio, por las costumbres ali-
menticias de nuestro pueblo, que prefieren grasas animales a las vegetales. La tesis de Carbo y Caren, según la cual las células alfa de los islotes de Langerhans, regularían la co-
lesterolemia; tampoco se puede considerar por falta de trabajos experimentales.

No pudiendo encontrar una explicación al descenso de la co-
lesterolemia en la vejez, nos vemos en la necesidad de sugerir la siguiente hipótesis: si de acuerdo a los trabajos de Roffo existe una mayor localización del colesterol en la piel gracias a los rayos ultravioletas, ésta podría ser la causa de la inesperada curva de co-
lesterolemia.

Es conocida la filtración atmosférica de los rayos ultravioletas. La Paz es una ciudad situada a 3.800 metros de altura sobre el nivel del mar, donde presumimos que existe una mayor radiación ultravioleta; pues de otra manera es difícil explicarse la ausencia de raquitismo y de infartos cardíacos y la bajísima incidencia de arterioesclerosis, pese a factores alimenticios adversos que se observa en nuestro medio.

Esto explicaría también el gráfico número 2, en el cual no existe un plateau en los niveles de co-
lesterolemia, si no que hay una ligera disminución de estos valores hasta los cincuenta y nueve años, de donde se precipitan rápidamente las cifras a niveles muy inferiores.

Resumen

Se estudió la co-
lesterolemia en 82 sujetos, divididos en decenios de edad, desde los diez hasta los sesenta y nueve años. Las cifras medias de cada grupo demostraron una disminución gradual de colesterol sanguíneo, desde los cuarenta y nueve hasta los sesenta y nueve años. Se plantea una hipótesis para poder explicar esta inesperada curva.

BIBLIOGRAFIA

- SCHOENHIEMER, R.—Science - 74: 579. 1931.
- CAREN, R.—J. Clinic. Endocrin. - 16: 507. 1956.
- ECKSTEIN, H. C. y WILE, U. J.—J. Biol. Chem. - 87: 311. 1930.
- CHAICOFF y COL.—J. Biol. Chem. - 133: 651. 1940.
- AHRENS y COL.—Proc. Soc. Exper. Biol. & Med. 86:872. 1954.
- KINSELL y COL.—J. Clinic. Endocrin. 12: 999. 1952.
- BROWN y PAGE.—J. A. M. A. 168: 1989. 1959.