

# Gaceta Médica de México

Volumen  
*Volume* **140**

Número  
*Number* **4**

Julio-Agosto  
*July-August* **2004**

*Artículo:*

## IV. La antropometría de Daniel Vergara Lope. Valorar con parámetros propios

Derechos reservados, Copyright © 2004:  
Academia Nacional de Medicina de México, A.C.

### Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

### *Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**medigraphic.com**

## IV. La antropometría de Daniel Vergara Lope. Valorar con parámetros propios

Carlos Serrano-Sánchez\*

### Resumen

*Este trabajo aborda un aspecto de los estudios antropométricos que el doctor Daniel Vergara Lope realizó en el marco de su investigación en la medicina de altura. Su obra en la antropología física no ha sido justamente valorada en nuestro país, se ignoran sus ideas y métodos innovadores, así como los aparatos producto de su creatividad. Vergara Lope pensaba que era necesario abandonar las mediciones extranjeras y evaluar el cuerpo mexicano con estudios nacionales.*

**Palabras clave:** México, Daniel Vergara Lope, antropometría, historia.

La vida y la obra científica del doctor Daniel Vergara Lope (1865-1938) ha sido estudiada en varios trabajos recientes,<sup>1-4</sup> destacando la originalidad de sus aportes, el particular denuedo que desplegó para alcanzar sus objetivos de estudio en un medio poco propicio al trabajo científico sistemático, así como el gran celo nacionalista que impregnó su trabajo.

Estas características del ejercicio profesional de Vergara Lope se pueden apreciar en la forma y el sentido con que aplicó la antropometría, como un procedimiento privilegiado de sus indagaciones somatológicas, motivadas no sólo por un interés clínico sino también por una reflexión antropológica.

Graduado como médico en 1890, se descubre en su formación y su temprano inicio en la investigación, su interés en la fisiología del habitante de las tierras altas, en particular en el problema de la anoxihemia barométrica, discutida por Denis Jourdanet,<sup>5</sup> cuya tesis examina y se propone refutar con datos y argumentaciones concienzudas.<sup>6</sup>

Hay que hacer notar que la temática principal que abordó Vergara Lope, la fisiología de la respiración en tierras altas, formaba parte de la agenda formulada por la Sociedad de Antropología de París, que en 1862 elaboró un Instructivo<sup>7</sup> para la investigación antropológica

### Summary

*This paper analyzes one aspect of anthropometric studies included in Daniel Vergara Lope's research on high-altitude medicine. Vergara Lope's work in physical anthropology has gone largely unrecognized in Mexico, where his ideas and innovative methods have been ignored, as have the apparatus produced by his creativity. Vergara Lope argued that measurements of foreign populations should be abandoned and that the Mexican body be measured in national studies.*

**Keywords:** Mexico, Vergara Lope, anthropometry, history.

en México, destinado a los médicos, militares, comerciantes y otros viajeros de Francia que se dirigían a nuestro país. Se llamaba la atención en ese documento sobre el problema de la aclimatación de los europeos en las zonas intertropicales y en las tierras altas de América y particularmente en México.

Dicha temática fue reiterada en un nuevo Instructivo elaborado por la misma sociedad en 1864, ya en el periodo de la Intervención, destinado a la Comisión Científica Francesa de México, en su Sección de Ciencias Naturales y Médicas, que más tarde daría lugar a la Academia Nacional de Medicina. Se iniciaron entonces, siguiendo las recomendaciones mencionadas, los estudios antropológicos formales en nuestro medio, que al momento de la restauración de la República toman un derrotero propio en las instituciones nacionales.<sup>8</sup>

El doctor Vergara Lope estuvo inmerso en este ambiente de fines del siglo XIX, caracterizado por una notoria influencia de la ciencia y la cultura francesas, que permeaban múltiples aspectos de la vida de la sociedad mexicana. La medicina estuvo estrechamente vinculada a la ciencia médica francesa y la naciente antropología en México era también deudora de las instituciones antropológicas que florecían en ese país.

\*Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.

Correspondencia y solicitud de sobretiros. Dr. Carlos Serrano. Correo electrónico cserrano@servidor.unam.mx

Hay que recordar que la antropología, como un campo particular de conocimiento, emergió en México, como sucedía también en Europa, a partir del trabajo de médicos y naturalistas. En nuestro país, Vergara Lope formó parte del selecto grupo de médicos que de manera paralela a su práctica clínica, impulsaron en forma decidida la nueva disciplina.<sup>9</sup>

Conducido por sus intereses temáticos, el doctor Vergara Lope pasa así de la clínica al estudio de las poblaciones, aplicando una perspectiva abiertamente evolucionista<sup>10</sup> y a la utilización del registro antropométrico para el estudio de la morfología con relación a la función.

### Sus planteamientos

La perspectiva antropológica de los trabajos de Vergara Lope se descubre en sus planteamientos generales: le interesa averiguar cuál es la especificidad o características particulares de los habitantes de México, en especial el hombre de la altiplanicie, que en mayor número constituye la población de la República; qué modificaciones, como parte de un proceso adaptativo, han podido producir la presión atmosférica disminuida, la sequedad del aire y otros factores mesológicos.

Observa que la mezcla de distintos grupos, las particulares condiciones sociales y las condiciones

climatéricas resultan en un perfil de población que nos diferencia de otros grupos humanos. Plantea el conocimiento de un *hombre medio* de México, discernible a través de los promedios anatomo-fisiológicos correspondientes a todas sus variantes, sexos y edades, que permitan visualizar adecuadamente los fenómenos normales y patológicos. Cita a Claude Bernard, asumiendo que *los procesos morbosos considerados como entidades, no son sino formas exageradas o diversamente modificadas de los procesos normales*.<sup>11</sup>

De allí la necesidad de estudiar de la manera más completa todo lo que se refiere a nuestra constitución y a nuestras funciones, en las distintas épocas del desarrollo y en la edad madura. Se interesa en el estudio de niños en edad escolar subrayando que se debe obtener un conocimiento que sustente y garantice debidamente la salud y el desarrollo de los menores, labor que debe llevarse a cabo en los departamentos de higiene escolar.

Los resultados de este tipo de estudio, dice, tienen una importancia inmensa. El sociólogo y el pedagogo encargados de conducir al pueblo a su engrandecimiento, de aprovechar aptitudes y corregir defectos para llevar al máximo el desarrollo físico e intelectual, deben forzosamente conocerlos; igual utilidad tiene que sacar el médico clínico, supuesto que la naturaleza, intensidad y marcha de los fenómenos de orden patológico, no pueden estimarse debidamente sin el conocimiento exacto de las

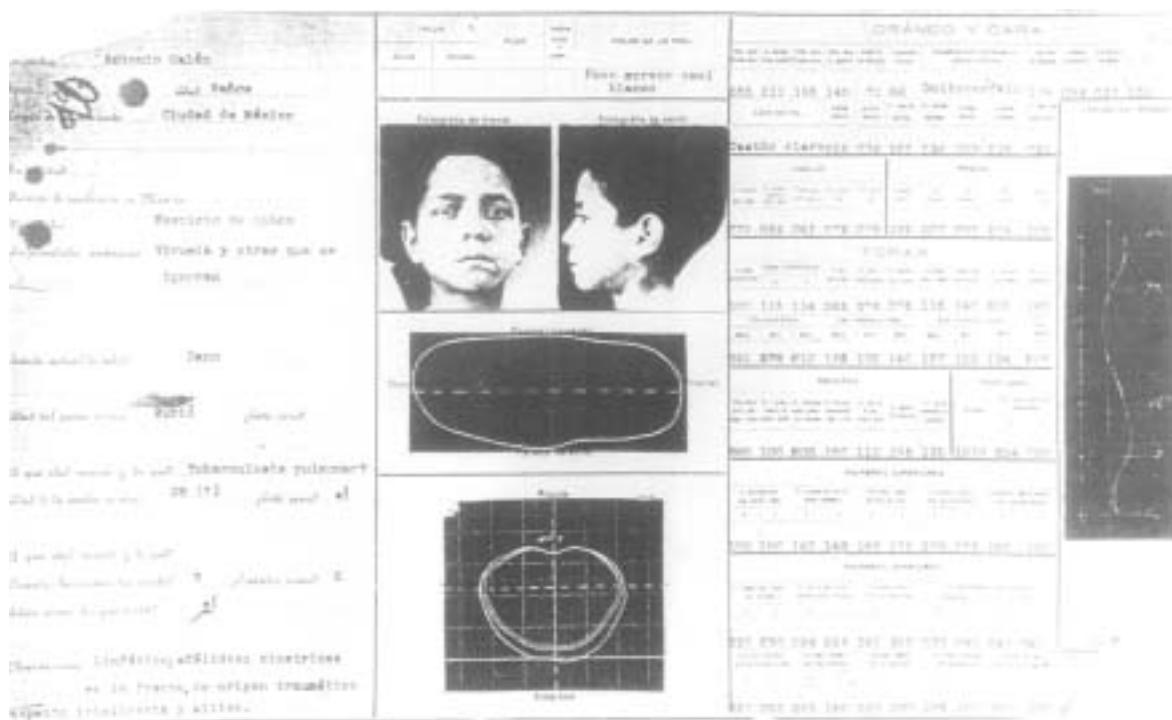


Figura 1. Cédula antropométrica del paciente Antonio Galán, realizada por el doctor Daniel Vergara Lope.

normas anatomicofisiológicas.<sup>12</sup> En resumen, Vergara Lope busca establecer los estándares de la normalidad del mexicano, considerando sólo como referente el dato europeo: valorar con parámetros propios, propuesta de una vigencia incuestionable en nuestros días.

### La antropometría de Vergara Lope

Para abordar sus temas de estudio, Vergara Lope recurrió a la antropometría, conjunto de técnicas preconizadas por la escuela de Broca y en boga en los países europeos. La medición del cuerpo humano era, desde entonces, un procedimiento privilegiado para conocer las variaciones de tamaño y forma que se presentan en el organismo humano, durante el crecimiento y en la vida adulta, base de los estudios comparativos que han alimentado a la antropología a través del tiempo.<sup>13</sup>

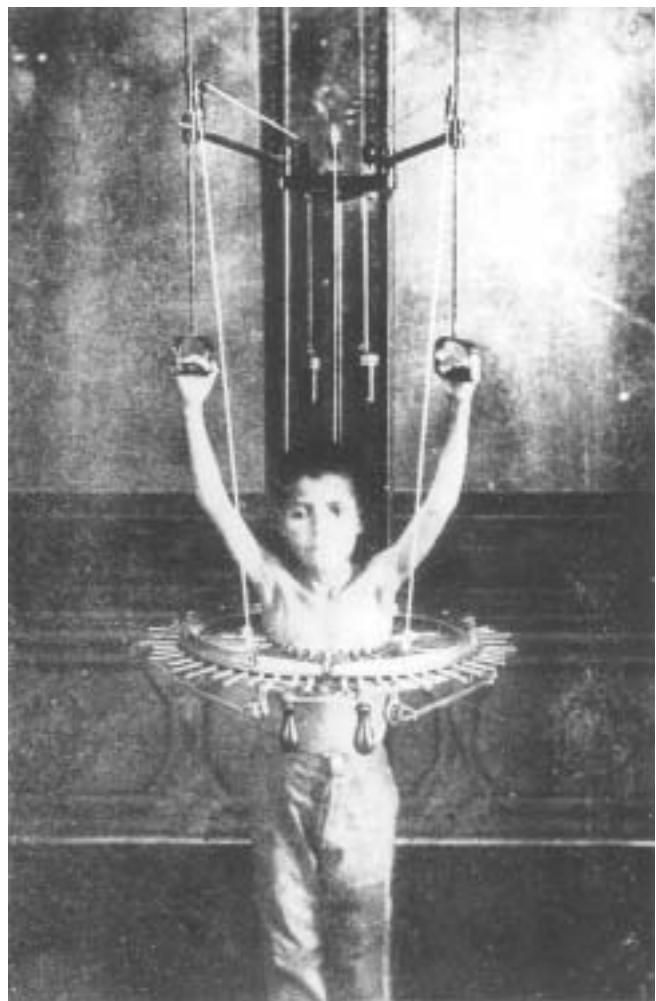


Figura 2. Toracometrógrafo inventado por el doctor Daniel Vergara Lope. Gac Med Mex 1926;57(5):588-599.

Los fundamentos técnicos de la antropometría se establecieron tempranamente aunque pronto se dió una profusión de medidas y procedimientos particulares que amenazaron con la imposibilidad de hacer comparables las informaciones obtenidas por diferentes autores, dificultad experimentada en buena medida en los trabajos de nuestro autor. Tal problema planteó ya en la segunda mitad del siglo XIX la necesidad de un sistema estandarizado de medidas antropométricas y condujo a las convenciones sobre técnicas antropométricas que tuvieron lugar en Mónaco en 1906 y en Ginebra en 1912, que fueron la base de un acuerdo sancionado por la comunidad internacional.

Vergara Lope realizó sus registros antropométricos de una manera concienzuda y rigurosa, según se desprende de los informes detallados que rindió en su momento y de sus múltiples publicaciones. La cédula que aplicó para obtener el perfil antropométrico en infantes (Figura 1) contenía un total de 95 registros, que incluían los valores de talla, peso, medidas céfálicas, del tronco y extremidades, y dos índices (cefálica y talla/peso); a esta información agregaba los contornos transversales de cabeza, tórax y sagital del tronco, así como los contornos plantares de ambos pies. Las numerosas medidas registradas eran de consideración general en la época; sin embargo, muchas de ellas fueron obtenidas con procedimientos técnicos de su propia autoría.

Por otra parte, Vergara Lope estuvo al tanto del desarrollo del instrumental antropométrico que se utilizaba en Europa, particularmente en Francia y Alemania, en donde adquirió el equipo requerido para sus estudios somáticos y fisiológicos. Su celo por la exactitud del dato lo llevó a adaptar y mejorar dicho instrumental y, en este empeño, llegó a diseñar aparatos muy novedosos<sup>14</sup> que aplicó en sus investigaciones, presentando y discutiendo sus experiencias en reuniones académicas y publicaciones científicas.

Tomó especial cuidado en la antropometría referida a la aclimatación en las alturas, para lo cual utilizó un instrumento de su autoría, el toracometrógrafo (figura 2), con el cual obtenía la medida de la circunferencia torácica y la forma y medida de la sección transversal de la cavidad. Esta sección se dibuja para su estudio y es sobre este dibujo como se examinan los caracteres de perímetro y se valoriza la superficie. Se trata, dice, de resolver el problema con la mayor exactitud posible, y en manos ejercitadas por la experiencia, ha bastado la cinta de plomo y estano para obtener con cierta precisión la forma de la sección torácica en los distintos momentos del acto respiratorio; pero esto se logra con dificultad más o menos grande que no todos pueden dominar, de donde resultan imperfecciones, falta de exactitud tanto para apreciar la forma como para calcular la superficie de sección.<sup>15</sup>

No cabe duda que el desarrollo de un instrumental y una técnica de gran precisión son una aportación reconocible; sin embargo, no fueron adoptadas en el medio, por lo que los resultados obtenidos de esa manera no podían ser comparados con los aportados por otros estudios. Por otra parte, Vergara Lope recibió la crítica de sus contemporáneos, entre ellos Nicolás León y Manuel Uribe y Troncoso, de que su técnica era tardada y complicada.<sup>16</sup> Todo ello, aunado a las circunstancias difíciles que le tocó vivir en la última etapa de su vida, condicionaron un impacto escaso en el creciente desarrollo de los estudios de biología de población en México.

No obstante, el trabajo antropométrico de Vergara Lope resulta de un gran mérito por su empuje y originalidad, y a la par injusta la falta de reconocimiento que ha habido de su esfuerzo y de su obra.

### Trascendencia de la obra de Vergara-Lope

Para formular un juicio ponderado de su labor, habrá que reiterar cuál fue el ambiente en desarrolló su trabajo: su formación y primeros pasos en la investigación acaecieron en el contexto del positivismo, el cual identificaba la ciencia con el laboratorio, ambiente donde no había cabida para la especulación; sólo la rigurosa experimentación y los aparatos de precisión podían hablar de la naturaleza.<sup>17</sup>

La cuantificación y el análisis estadístico eran la vía primordial para obtener certidumbre científica.

En este sentido, hay que reconocer ahora, además de su labor como un distinguido médico, su trabajo pionero bajo una perspectiva antropológica. Podemos relacionar su obra al espacio que la Academia Nacional de Medicina estableció formalmente como sección de antropología, hacia 1870, con lo cual se inaugura una tradición cuyos aportes no han sido aún adecuadamente analizados en el desarrollo de la antropología en México. Ello se debe quizá a que la tradición paralela que encarna en el Museo de Antropología (1887),<sup>18</sup> se ha identificado más claramente por su alusión explícita a este campo de conocimiento. Vergara Lope cumple así un papel destacado en la historia de la disciplina antropológica en México que

vale la pena recuperar en un esfuerzo de reintegración y convergencia de las tradiciones científicas mencionadas de estudios de biología de población que se realizan en nuestro país a la vuelta del siglo XXI.

### Referencias

1. Rodríguez de Romo AC. Un científico mexicano y su romántica fisiología de las alturas. Cienc Desarrollo 2001;27(56):40-47.
2. Rodríguez de Romo, AC, Serrano C. El doctor Daniel Vergara Lope (1865-1948), pionero de la antropología física en México. Est Ant Biol 2003;11:485-505.
3. Rodríguez de Romo AC, Pérez Padilla JR. The Mexican response to high altitudes in the 1890s: the case of a physician and his "magic mountain". Med Hist 2003;47:493-516.
4. Cházaro L. La fisiocantropometría de la respiración en las alturas, un debate por la patria. Ciencias 2001;60:61-37-43.
5. Jourdanet D. Les altitudes de l'Amérique tropicale comparée au niveau des mers au point de vue de la constitution médicale. París, Francia: Bailliére;1861.
6. Vergara Lope D. Refutación teórica y experimental de la teoría de la anoxiemia del Dr. Jourdanet. México: Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento;1890.
7. Comas J. Las primeras instrucciones para la investigación antropológica en México: 1862. Cuadernos del Instituto de Investigaciones Históricas, Serie antropológica, No. 16. México: UNAM;1962.
8. Serrano C, Villanueva M. México. En: Spencer F, editor. History of Physical Anthropology: an encyclopedia. New York: The Garland Publishing;1997. pp. 652-655.
9. Se pueden citar, entre otros, a Jesús Sánchez, José Ramírez, Alfonso L. Herrera, y Nicolás León, miembros distinguidos de la Academia Nacional de Medicina y/o de otras organizaciones científicas del país.
10. Daniel Vergara Lope, coautor con Alfonso L. Herrera de una obra, *La vie sur les haut-plateaux. Influence de la presión barométrique sur la constitution et le développement des êtres organiques. Traitément climatérique de la tuberculose*, 1899, que sustenta una tesis evolucionista, de gran mérito en el contexto de la polémica que caracterizó la recepción del darwinismo en México en el último tercio del siglo XIX (Moreno de los Arcos R. La polémica del darwinismo en México. Siglo XIX. Testimonios Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM. México, 1984. Ruiz Gutiérrez R. Positivismo y evolución: introducción del darwinismo en México. Coordinación General de Estudios de Posgrado, Facultad de Ciencias, Colección Posgrado, UNAM. México 1987).
11. Vergara Lope D. Algunas palabras acerca de la importancia de los estudios biológicos y antropométricos en nuestro país. Memoria reglamentaria presentada ante la Academia de Medicina por el socio titular doctor Daniel Vergara-Lope, en la sesión ordinaria del 6 de octubre de 1909. Gac Med Mex 1910;5(1):8-14.
12. Op. Cit.
13. Hoyme LE. Physical anthropology and its instruments: an historical study. Sothwest J Anthropol 1953;9:408-430. Spencer F. Anthropometry. vol. 2 New York, London, En: Spencer F, editor. History of physical anthropology: an encyclopedia. The Garland Publishing;1997. pp. 80-90.
14. En el medio médico mexicano, a fines del siglo XIX se incrementó el empleo de aparatos de precisión (Cházaro L. Instrumentos de precisión y estándares en la fisiología de fines del siglo XIX en México. Elementos, Ciencia y Cultura BUAP 2001;8(42):17-25.
15. Vergara Lope D. Estudio sobre el toracometrógrafo, Gac Med Mex 1926;57(5):558-598.
16. León N. Historia de la antropología física en México. Am J Phys Anthropol 1919;2(3):229-264; Rutsch, M: Antropología mexicana y antropólogos alemanes en México. Desde finales del siglo XIX a finales del siglo XX. Tesis de doctorado en antropología. México: Facultad de Filosofía y Letras, UNAM;1999.
17. Cházaro L. La observación, la experimentación y el método numérico: la clínica en la controversia de la ciencia en el siglo XIX en México. Ludus Vitalis 1996;4(7):141-153.
18. Creación del Departamento de Antropología Física en el Museo Nacional, encabezado por el Dr. Francisco Martínez Calleja.