

EL DOCTOR DANIEL VERGARA-LOPE (1865-1938), PIONERO DE LA ANTROPOLOGÍA FÍSICA EN MÉXICO

Ana Cecilia Rodríguez de Romo¹
y Carlos Serrano Sánchez²

¹*Facultad de Medicina, UNAM*

²*Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM*

RESUMEN

En la construcción de la antropología física en México, principalmente en su etapa inicial, contribuyeron muchos investigadores cuya obra no ha sido valorada adecuadamente. En este trabajo se presenta la imagen de un científico mexicano cuyas aportaciones merecen ser rescatadas en el marco de la historia de esta disciplina en nuestro país. Destacan en particular sus trabajos, iniciados desde la última década del siglo XIX, en el campo de la fisiología de las alturas, así como sus estudios sobre crecimiento físico infantil y el diseño de equipo antropométrico de factura muy original. Se discute la trascendencia de su labor antropológica y el entorno social y científico en que realizó su obra.

PALABRAS CLAVE: Vergara-Lope, Daniel, historia de la antropología física, México.

ABSTRACT

During the early stages of Mexican Physical Anthropology, many researchers contributed in a way that has not been adequately appreciated. This paper offers the profile of Daniel Vergara-Lope, a Mexican scientist whose contributions must be rescued for the history of this discipline. Among his research results of a career started at the end of the XIX Century, his contributions on the physiology at high altitudes stand out, together with those on the physical growth of children, and his desing of very original anthropometrical equip-

ment. We also debate on the impact of his anthropological endeavours and the social and scientific environment in which he developed his work.

KEY WORDS: Vergara-Lope, Daniel; history of Physical Anthropology, Mexico.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo aborda la obra científica de Daniel Vergara-Lope Escobar (1865-1938) (Figura 1) quien realizó una significativa labor en la construcción de la ciencia mexicana actual, en particular de la medicina y de la antropología física, campos que cultivó de manera sobresaliente y, sin embargo, su obra es hoy casi desconocida.

En efecto, Vergara-Lope participó en la formación de la medicina moderna y de las instituciones médico-científicas mexicanas y también contribuyó en la promoción de los estudios de biología de población, identificados ahora en el campo científico de la antropología física (Arizpe y Serrano, 1993).



Figura 1. Daniel Vergara-Lope Escobar, a la edad aproximada de 35 años (J. J. Izquierdo, *Balance cuatricentenario de la fisiología en México*, Editorial Ciencia, 1934: 249).

En este trabajo evocamos el contexto social y científico, así como los avatares de la vida profesional y personal de Vergara-Lope. Se menciona su trabajo sobre la fisiología de las alturas, tema al que consagró una parte importante de su investigación. Se examinan también sus principales aportes antropológicos en el campo del crecimiento infantil y el diseño de equipo antropométrico. Nuestro propósito es resaltar y revalorar su obra científica, ahora casi desconocida, y reconocerlo como un importante impulsor de los estudios de la antropología física en la etapa inicial de esta disciplina en nuestro país (Serrano y Villanueva, 1988).

EL CONTEXTO

La actividad científica de Daniel Vergara-Lope abarca el último decenio del siglo XIX y el primer tercio del XX. Sus primeros veinte años de vida profesional se ubican en pleno porfiriato, hasta 1910, cuando continúa su labor, con muchas dificultades, bajo las nuevas condiciones de los gobiernos de la revolución.

La dictadura de Porfirio Díaz generó muchos problemas económicos, sociales y políticos, pero fue un periodo de paz en el que florecieron las ciencias y las artes bajo la influencia notable de la ciencia y la cultura francesas.

Hay que recordar que algunos lustros antes, en el marco de la intervención francesa y del efímero imperio de Maximiliano, se constituyó la *Comission Scientifique du Mexique* (1864), que tuvo una amplia repercusión en la medicina y en el inicio formal de la antropología física de México (Comas, 1962). Uno de sus Comités, el de Ciencias Naturales y Médicas, habría de convertirse en la Academia Nacional de Medicina, con una sección de antropología, que cobijó los trabajos de muchos médicos ilustres sobre esta temática (López *et al.*, 1993).

Se debe señalar, además, que el último tercio del siglo XIX cuando Vergara-Lope se formó como médico e inició su labor de investigación, corresponde a la época de la recepción del darwinismo en México, que daría lugar a intensas discusiones en el medio intelectual y científico del país. Se ha reseñado en diversas publicaciones (Moreno de los Arcos, 1984; Ruiz Gutiérrez, 1987) la discusión suscitada en torno a los postulados darwinistas en la Sociedad Metodófila

Gabino Barreda, sede del positivismo comptiano en México, en la que no obstante reconocer la contribución de Darwin, se formularon severas críticas desde los ángulos filosófico y metodológico, que si bien no fueron compartidas por todos sus adeptos, eran un claro reflejo de los puntos de vista que se discutían, sobre todo en Francia, donde el darwinismo tuvo una acogida lenta y dificultosa.

En la última década de siglo XIX aparecen en México los primeros trabajos que asumen posiciones evolucionistas, con una definición claramente darwiniana, que a la postre serán una constante en las ciencias naturales y en la investigación de los grandes temas de la antropología física.

Por otra parte, en el contexto social y político de la época, es interesante hacer notar que el Presidente Porfirio Díaz, proclive a todo lo francés, estaba convencido de la utilidad de la ciencia y tenía una interpretación muy personal del positivismo. En el contexto mencionado, el principio de Augusto Comte (1789-1857) *l'amour pour principe, l'ordre pour base y et le progrès pour but*, era exactamente lo que México necesitaba para progresar. El principio positivista de considerar a la ciencia una fuente de progreso, se acomodaba muy bien a la necesidad mexicana de modernización y se aplicaba a un pueblo con grandes diferencias sociales, que al mismo tiempo requería definir su identidad. Esto dio pie a un creciente nacionalismo.

¡Qué mejor que los principios de la ciencia para validar un gobierno con grandes problemas económicos y sociales, y proporcionar el conocimiento médico-biológico que sustentara la identidad mexicana! Porfirio Díaz consideraba que los países desarrollados eran los que fomentaban la actividad científica (Rodríguez de Romo, 1996), de modo que apoyar la ciencia casaba muy bien con su proyecto de nación.

La actividad científica se disparó en el Porfiriato. Los científicos se volvieron significativos para el gobierno, se crearon institutos, academias y sociedades (Azuela Bernal, 1996), se publicó un número impresionante de revistas científicas. Los médicos fueron muy importantes en este proceso, pues además de su actividad propiamente médica, fueron botánicos, zoólogos, naturalistas o filósofos (Rodríguez de Romo, 1999a). El interés y el fomento de las ciencias naturales tuvieron un auge sin precedentes, había que conocer los recursos naturales, mejorar las condiciones de higiene, fomentar la salud pública

y combatir las enfermedades. Nunca como antes el gobierno tuvo la necesidad de conocer su territorio, sus habitantes y de legitimarse a través de la ciencia, de modo que apoyó a las instituciones o agrupaciones científicas.

De acuerdo con Elías Trabulse (1989), la comunidad científica compartía una visión acerca de la naturaleza, del contexto físico y de los aspectos que condicionaron su existencia, es decir, lo referente a lo social, económico, político, cultural y, por supuesto, participaba de la influencia francesa. Éste era el mundo del doctor Daniel Vergara-Lope.

La vida

No sabemos mucho de la vida personal del doctor Daniel Vergara-Lope. Ha sido más sencillo reconstruir su vida científica porque publicó con abundancia en las revistas de su época y también existen documentos en el Archivo General de la Nación que dan cuenta de su paso por las instituciones. Nació el 27 de diciembre de 1865 en Mineral de Pachuca, entonces perteneciente al Estado de México. Sus padres fueron el ingeniero José María Daniel Vergara-Lope y la señora Guadalupe Escobar (AGN). Sabemos que su abuelo fue abogado. Una familia de profesionistas en el siglo XIX mexicano no era usual. En 1880 ingresó a la Escuela Nacional Preparatoria. Cuatro años después solicitó su ingreso a la Escuela de Medicina (Archivo Histórico de la Facultad de Medicina, UNAM).

No conocemos la motivación del joven estudiante para interesarse en la investigación científica, el caso es que desde temprano empezó a frecuentar el Instituto Médico Nacional (1888-1915). En 1890 se graduó de médico con una tesis sobre fisiología de las alturas (Vergara-Lope, 1890), tema que había empezado a trabajar en el Instituto.

En el Instituto Médico Nacional y en la Escuela de Medicina desempeñó un papel muy importante, porque en ambos lugares montó los laboratorios de Fisiología Experimental, el primero dedicado a la investigación y el segundo a la enseñanza (Izquierdo, 1934). Fue miembro de la Academia Nacional de Medicina y de las principales sociedades científicas de la época y aunque aparentemente el inicio de su carrera hacía pensar en un futuro brillante, nunca pasó de asistente en el Instituto y de ayudante en la Escuela de Medicina. Parece

que era de carácter fuerte y muy congruente con su propio código ético. No se distinguió por ser conciliador o saber halagar y aprovechar las oportunidades que normalmente se le presentaban. Quizá fue poco tolerante o prudente y no sabía expresar sus opiniones sin herir susceptibilidades.

Después de vivir muchos años en la ciudad de México y pasar por terribles motivos circunstanciales, Daniel Vergara-Lope tuvo que emigrar a Cuernavaca donde volvió los ojos a la clínica y creó un pequeño sanatorio. Pero la vida una vez más le dio la espalda y se vio forzado a regresar a la ciudad de México, donde olvidado e incluso atacado por los entonces jóvenes médicos que en algún momento ayudó, murió a la edad de 73 años (Rodríguez de Romo, 1999b, 2001). La tradición hizo una excepción con él. La Academia Nacional de Medicina, acostumbra publicar un *In Memoriam* a sus miembros caídos. En la *Gaceta Médica de México*, no hay notas respecto a la muerte del doctor Daniel Vergara-Lope.

La obra

Daniel Vergara-Lope publicó tres libros y más de setenta trabajos que aparecieron principalmente en la *Gaceta Médica de México*, *Anales del Instituto Médico Nacional* y las *Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate*. Examinamos enseguida los temas más destacados de su obra.

FISIOLOGÍA DE LAS ALTURAS

La influencia del medio ambiente en el funcionamiento normal del cuerpo y el proceso salud-enfermedad ha sido tema de interés para los estudiosos de todas las épocas. A mediados del siglo XIX, en particular, tomaron impulso las investigaciones de la llamada medicina de altura, sobre todo en el dominio de la fisiología respiratoria. Se pensaba que en sitios como el valle del Anáhuac, la baja presión (585 mm de Hg) y la elevada altura (2 277 metros sobre el nivel del mar) provocaban que sus habitantes respiraran un aire enrarecido con menor concentración de oxígeno. Esta circunstancia ocasionaba “anemia cerebral” y predisposición a patología de consecuencias higiénicas e incluso morales.

Desde muy joven Daniel Vergara-Lope se interesó en la fisiología de las alturas, estimulado quizás por la lectura temprana del libro de Denis Jourdanet (1815-1892), quien postuló la teoría de la “Anoxihemia barométrica” (Jourdanet, 1861). El médico mexicano dedicó casi treinta años a investigar ese tema y a tratar de probar su falsedad. Con esta motivación, dedicó el primer periodo de su carrera a estudiar las variables fisiológicas y concluyó que la teoría de la Anoxihemia Barométrica era falsa. Para eso propuso la “Ley de la Compensación” que postulaba que los glóbulos rojos, la frecuencia y la profundidad respiratorias se incrementaban proporcionalmente al aumento de la altitud y a la disminución de la presión. Según él, también había cambios anatómicos que principalmente se manifiestan con el crecimiento de la caja torácica a expensas del desplazamiento anterior del esternón y superior de las clavículas.

Vergara-Lope publicó más de cuarenta trabajos sobre la fisiología de las alturas, incluyendo tres libros, entre los cuales destaca la obra monumental en 800 páginas, publicada en coautoría con Alfonso L. Herrera en 1899, que le valió la medalla Hodgkins en 1895, del concurso sobre fisiología de las altitudes patrocinado por el Instituto Smithsonian de Washington.

CRECIMIENTO INFANTIL

El doctor Vergara-Lope defendía la idea de que los parámetros del cuerpo humano usados por los médicos mexicanos, debían ser definidos precisamente en el cuerpo mexicano y no usar los que aparecían en los libros extranjeros y que se habían hecho en personas de otros países. Si bien realizó mediciones antropométricas de adultos desde sus inicios (Vergara-Lope y Herrera, 1895), el trabajo que llevó a cabo en escolares es particularmente significativo (Rodríguez de Romo, en prensa). Hacemos referencia a un documento inédito que se localiza en el Archivo General de la Nación y que aparentemente nunca fue publicado, aunque su contenido parece coincidir parcialmente con un texto sin firma que apareció en el Boletín de Instrucción Pública (Vergara-Lope, 1910a).

El documento en cuestión es un informe que envía Vergara-Lope (1909) a la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, acerca del

trabajo que había desempeñado en la Sección de Fisiología, dependiente del Instituto Médico Nacional donde él laboraba.

En efecto, en 1907 el gobierno mexicano ordenó al Instituto Médico Nacional que midiera a los niños para hacer muebles escolares adecuados. También le interesaba conocer su crecimiento normal durante el periodo en el que cursan la escuela elemental y los valores anatómicos y funcionales desde el nacimiento hasta los 14 años.

Daniel Vergara-Lope hizo estos estudios entre enero de 1908 y febrero de 1909. El proyecto le acomodó muy bien porque pudo hacer, con el aval de una institución, lo que hasta entonces había realizado de modo privado.

Se trataba específicamente de las mediciones y de los promedios antropométricos y funcionales de un grupo de niños de un hospicio de la capital. La mayor parte del documento está constituido por las cédulas antropométricas de 14 niños, aunque Vergara afirma que para entonces ya había estudiado 50 casos. Cada cédula consta de tres partes: el perfil antropométrico (figura 2), el examen funcional y una o varias siluetas del cuerpo del niño que están en papel milimétrico y son de diversos tamaños (figura 3). El documento incluye 17 foto-

NO. (1)	DATOS ANTROPOMÉTRICOS	
Datos generales y hereditarios Fecha de la observación: 1908-10-09 Nombre: José Vigueras Sexo: M. Edad: 6 años 6 meses Lugar de nacimiento: México	NOMBRE: José Vigueras COLUMA DE LA FOT. (Frente y Perfil)	
En actitud: [] Tiempo de la observación en minutos: [] Comentarios: [] Defectos de nacimiento: []	CRÁNEO Y CARA Altura del cráneo: 409 Ancho del cráneo: 148 Altura del rostro: 138 Ancho del rostro: 103 Altura del oído: 110 Ancho del oído: 65 Altura del ojo: 40 Ancho del ojo: 31 Altura del nariz: 25 Ancho del nariz: 21 Altura del labio superior: 10 Ancho del labio superior: 11 Altura del labio inferior: 10 Ancho del labio inferior: 11 Altura del mentón: 10 Ancho del mentón: 11 Altura del cuello: 10 Ancho del cuello: 11	
Estado actual de salud: Normal Color de la piel: [] [] []	TORAX Altura del tórax: 107 Ancho del tórax: 117 Altura del pecho: 145 Ancho del pecho: 116 Altura del abdomen: 110 Ancho del abdomen: 110	
¿Qué edad muestra y de qué? (*) ¿Qué le da edad, en su juicio? (*) ¿Qué edad muestra y de qué? (*) ¿Qué le da edad, en su juicio? (*)	ABDOMEN Altura del abdomen: 118 Ancho del abdomen: 126 Altura del hipo: 121 Ancho del hipo: 121	
Observaciones: Aspecto inteligente, carácter raptado y débil.	MIEMBROS SUPERIORES Altura del brazo: 148 Ancho del brazo: 148 Altura del antebrazo: 148 Ancho del antebrazo: 148 Altura del mano: 148 Ancho del mano: 148	
	MIEMBROS INFERIORES Altura del pié: 100 Ancho del pié: 100 Altura del tobillo: 100 Ancho del tobillo: 100 Altura del talón: 100 Ancho del talón: 100	

Figura 2. Ficha antropométrica del niño José Vigueras.

grafías de aparatos y procedimientos para la toma de muestras o exámenes (otro documento que hace referencia al expediente que aquí se estudia, dice que tiene 26 fotografías, nosotros sólo vimos 17).

Las cédulas antropométricas están anteceditas por el informe mecanoescrito que da cuenta de los problemas económicos e incluso políticos del Instituto Médico Nacional, también hace referencia a situaciones personales del autor, por ejemplo, que tenía problemas para recibir su salario y que a veces pagaba la investigación de su propio peculio. Igualmente, esta parte transmite el rigor casi obsesivo de Vergara-Lope por el trabajo del laboratorio. Menciona, por ejemplo, que consideraba fundamental tomar las fotografías de los niños el mismo día que se hacían las mediciones ya que los niños cambian rápidamente.

La parte que consigna los datos antropométricos contiene además la información general (fecha de nacimiento, sexo, tiempo de residencia en la ciudad, etcétera) y hereditaria del niño (antecedentes

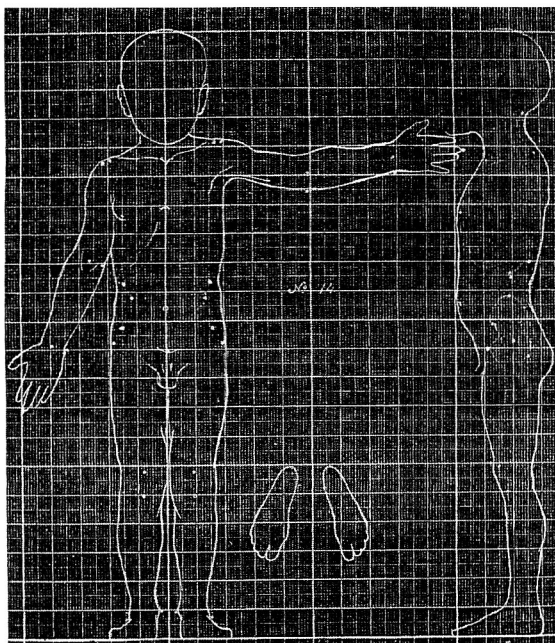


Figura 3. Perfil antropométrico del niño José Viguera.

familiares). Hay una sección de “observaciones” que se refiere a rasgos cualitativos, como color de piel y ojos, describe el aspecto, el carácter y en general las impresiones del investigador sobre la inteligencia, el carácter o la personalidad del niño. También presenta la fotografía de frente y de perfil. Registra los valores de talla, peso y las medidas antropométricas de la cabeza, tronco y extremidades, incluyendo dos índices (talla/peso e índice cefálico), en total 95 registros, así como los contornos transversales de cabeza, tórax y sagital del tronco que muestran las curvaturas de la columna vertebral.

En el examen funcional, Vergara-Lope medía las funciones y las probables alteraciones de la visión y el oído, la sensibilidad táctil, la fuerza muscular, los principales parámetros de los aparatos circulatorio y respiratorio y realizaba una biometría hemática. Para obtener el perfil antropométrico, colocaba al sujeto sobre la mesa antropométrica (figura 4), después dibujaba el perímetro y marcaba los puntos de referencia, como el acromion, olécranon, epitroclea, rótula y maleolos. Con un pantógrafo establecía el contorno, lo reducía a una quinta parte y hacía la prueba heliográfica que anexaba a la cédula. También incluía los contornos plantares de ambos pies.

En 1909, los estudios se interrumpieron debido a que murió el médico que prestaba el oftalmoscopio, ya que el laboratorio no contaba con uno propio; los aparatos comenzaron a dañarse; el ayudante, el fotógrafo y el dibujante se fueron, y por razones políticas tuvieron que cambiar de local. Además ya no contaron con los niños del hospicio, aunque lograron trabajar con los niños de la Escuela Especial para infantes típosos. El nuevo sitio dependía de la Sección de Higiene Escolar de la Secretaría de Instrucción, razón por la cual Vergara-Lope, cuando pudo volver a trabajar, hizo ortodiografías de los niños sentados en sus pupitres. Finalmente, la investigación se detuvo porque la escasez era excesiva y el doctor dejó de recibir su salario.

Teóricamente, el Servicio Antropométrico Escolar con Daniel Vergara-Lope a la cabeza trabajó hasta septiembre de 1912 (León, 1919). Pero sabemos que no fue así porque el mismo Vergara mencionó que ya no había recursos para continuar.

En 1911, el ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes preguntó al director de la Escuela de Medicina si valía la pena seguir haciendo estudios antropométricos. El director nombró a Luis E.



Figura 4. Mesa antropométrica de Daniel Vergara-Lope.

Ruiz, Nicolás Ramírez de Arellano y a Ángel Gaviño para que estudiaran la cuestión. En una carta llena de ideas personales acerca de la ciencia y de reflexiones filosóficas, concluyeron que era útil hacer la antropometría, pero que sería mejor usar el método simple de Broca, hacer pocas observaciones, que los investigadores fueran pocos y que el paciente estuviera de pie. Agregaban que sería bueno hacer la “antropometría psíquica”. En conclusión, no sólo ignoraron la persona y el trabajo de Vergara-Lope, también el esfuerzo y el gasto institucional que se había hecho.

Nicolás León sustituyó a Daniel Vergara-Lope en el servicio antropométrico, reconoció que el trabajo de su predecesor era muy original y que además él mismo había inventado los aparatos, sin embargo, dijo que su método era muy complicado, no tomó en cuenta sus resultados y cambió al método de Broca (León, 1919; Serrano y Rodríguez, 1993).

Después de 1909, Vergara-Lope publicó numerosos trabajos sobre sus instrumentos antropométricos y las mediciones de los niños.¹ En todos muestra su gran creatividad e imaginación. Sus palabras expresan mejor su pensamiento.

Los estudios antropométricos comprenden forzosamente dos periodos: el primero es la colección de datos[...] el segundo es el estudio comparativo de esos datos y de cuantos más de su observación se deduzcan, con el objeto final de asentar en forma de conclusiones las verdades adquiridas por la ciencia. Es pues indispensable que los documentos recogidos durante el primer periodo sean dignos de crédito. En la actualidad, las personas que hemos emprendido tan serias labores nos encontramos en pleno periodo de documentación, procuremos que éste sea fehaciente... (Vergara-Lope, 1919).

Y en otro trabajo afirma:

[...] los resultados de este estudio tienen una importancia inmensa. El sociólogo, el pedagogo, encargados de conducir al pueblo a su engrandecimiento, de aprovechar aptitudes y corregir defectos para llevar al máximo 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 normas anatomo-fisiológicas (Vergara-Lope, 1910b).

Diseño de equipo antropométrico

Debe resaltarse la inventiva y creatividad técnica de Vergara-Lope para obtener la información somatológica con el rigor que su formación científica le exigía; para ello desplegó una gran imaginación y versatilidad en el diseño de los instrumentos que debía emplear, adaptando los existentes o creando nuevos, por ejemplo, el toracógrafo, el orto-radiógrafo y el cirtometrógrafo.

Vergara-Lope adquirió muchos aparatos en el extranjero, pero la mayoría los construyó o adaptó él mismo. Por ejemplo, en lugar del antropómetro tradicional, habla del aparato radioscópico o fluoroscopia para aplicar el procedimiento ortodiográfico de Faveau de

¹ Véase al final del texto la bibliografía complementaria sobre los estudios antropométricos del doctor Daniel Vergara-Lope.

Courmelles. Para ello inventó una mesa (figura 4) que permitía hacer la ortodiografía y la antropometría del cuerpo entero y no en secciones de no más de 40 cm cuadrados como se hacía tradicionalmente. Logró así una ortodiografía de cuerpo completo con fines antropométricos. El sujeto se inmovilizaba confortablemente en su mesa y después ésta se podía deslizar bajo el ortodiógrafo y dibujar el perímetro del cuerpo de un extremo a otro: “La exactitud de las medidas puede considerarse matemática, puesto que lo que se dibuja es una proyección ortogonal del esqueleto y de las partes blandas a semejanza de la que los geógrafos hacen en sus planos para inscribir en éstos la topografía del terreno” (Vergara-Lope, 1909, foja 6).

También inventó un toracómetro (figura 5), que medía la amplitud del pecho en 45 minutos; el aparato es sumamente original porque tiene una serie de resortes que se expanden o se contraen de acuerdo con los movimientos respiratorios.

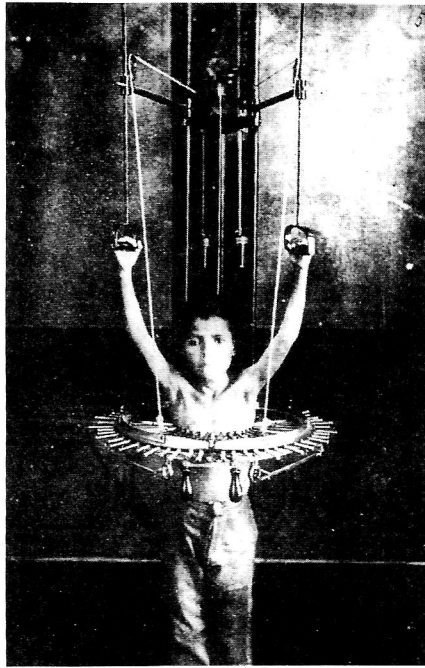


Figura 5. Toracometrografo de Daniel Vergara-Lope (Gaceta Médica de México, 1926, 57 (5): 588-598).

En su informe Daniel Vergara-Lope también habla del goniómetro, oftalmómetro, audímetro de Seashore, cirtómetro de plomo y estaño, hematómetro, espirómetro de Hutchinson, de un conformador para medir e inscribir la circunferencia de la cabeza, estiómetro de Ehlemburg, etcétera, que formaban parte del laboratorio instalado en el Instituto Médico Nacional.

ALGUNAS CONSIDERACIONES FINALES

La antropología física en México se inició con las Instrucciones para la Investigación Antropológica en México, redactadas por la *Société d'Anthropologie de Paris*, 1862, y las Instrucciones de la *Comission Scientifique du Mexique*, 1864 (Comas, 1962).

A partir de la restauración de la República, los estudios de antropología física se realizaron en las instituciones creadas bajo una herencia intelectual francesa. Entre las principales entidades académicas que promovieron estos estudios se cuenta la Academia Nacional de Medicina, según se ha mencionado. Su sección de Antropología acogió y publicó numerosos trabajos que hoy constituyen una fuente de conocimiento para esta etapa de la historia de la antropología física en el país (Serrano y Villanueva, 1997). Vergara Lope colaboró directamente con esta Institución en cuyo seno se continuaron las contribuciones de investigación en antropología física hasta la actualidad.

Al mismo tiempo, el Museo Nacional incorporó las tareas que conformaban esta nueva área científica, integrando colecciones osteológicas y creando en 1887 el Departamento de Antropología Física. Se desarrolló allí una tradición que llega hasta el presente, en que los estudios antropológicos se institucionalizan bajo este nombre explícito.

Así, en los últimos lustros del siglo XIX, médicos y naturalistas alimentaron esta nueva actividad, asimilada principalmente de la ciencia francesa, pero reorientada con un espíritu nacionalista que se encuentra en muchos de los investigadores de la época.

Como hemos visto, Vergara-Lope es un claro ejemplo del perfil del investigador científico de su tiempo. Por un lado, eligió un tema de estudio que fue recomendado por la antropología francesa en sus instrucciones para la investigación antropológica en México, la

adaptación humana a la altitud; incluso publicó algunos trabajos, como otros de sus contemporáneos en México, en lengua francesa; sin embargo, adoptó una posición darwinista en sus estudios, ideas que en Francia producían reticencia. En su obra, ya mencionada, en coautoría con Alfonso L. Herrera (1899), sobre la fisiología de la altura, abundan las citas de Darwin, apoyando su tesis en la teoría evolucionista.

Además, asumió la tarea de rebatir las afirmaciones deterministas de los autores franceses relativas a la influencia del medio geográfico en términos de patología racial, en los habitantes del altiplano mexicano; replanteó así los estudios de la biología de nuestra población para establecer los parámetros antropológicos que le corresponden en el marco de la variabilidad de la especie, en contra del prejuicio de la superioridad de los pueblos europeos. En otros trabajos se ha señalado (Rodríguez de Romo, 2001; Cházaro, 2001) cómo en los estudios de Vergara-Lope, formalmente estructurados con un rigor científico, se traduce una visión romántica en la que se expresa su nacionalismo, compartido por muchos investigadores de la época, que reivindican con la mejor intención las culturas y los pueblos indígenas. Es el caso de Riva Palacio, quien sostiene el estatus más evolucionado del indio americano (Serrano y Rodríguez, 1988), o la tesis de José Ramírez de que las “razas primitivas de América son autóctonas” (Rodríguez y Serrano, 1988).

En cuanto a los estudios relativos al crecimiento infantil llevados a cabo por Vergara-Lope destacamos el pensamiento del autor sobre la importancia del tema para garantizar la salud y el desarrollo de los niños de México; por medio de la antropometría, señala, se obtiene el promedio de la resistencia individual en la edad adulta: atender y fijar la que necesita cada individuo según la profesión u oficio a que se dedica, visión prevaleciente en México a principios del siglo XX, la cual encarna los puntos de vista de los higienistas.

El trabajo de Vergara-Lope en este campo siguió los lineamientos metodológicos aceptados en la época, destinados a la valoración de la morfología, del tamaño y la proporcionalidad de los diferentes segmentos del cuerpo durante el crecimiento físico y en la vida adulta. Utilizó la nomenclatura de la tradición decimonónica francesa, antes de que fuera adoptada la terminología y la estandarización de las mediciones antropométricas recomendadas por la Convención

de Mónaco en 1906. Incluso, formuló nuevas medidas y desarrolló metodologías propias, así como el instrumental pertinente.

Hay que recordar a este respecto que la enseñanza de la antropometría, iniciada por Nicolás León en el Museo Nacional hacia 1906, recibió un importante apoyo en 1911-1912, a través de los cursos impartidos por Franz Boas, orientados al estudio del crecimiento infantil, cuando vino a México como profesor invitado de la Escuela de Altos Estudios de la Universidad. Tenía ésta a la sazón una estrecha vinculación con la actividad del Museo Nacional y sus profesores, y se estableció asimismo una relación con la Inspección de Higiene Escolar de la Secretaría de Instrucción Pública, para que su personal médico asistiera a esos cursos.

No se estableció, sin embargo, una comunicación constructiva que propiciara un mejor aprovechamiento de tales cursos, pues ni Nicolás León ni Vergara-Lope apreciaron la actividad docente de Boas; en ambos casos se puede presumir que la falta de entendimiento se debió en buena medida a diferencias conceptuales y de tradiciones científicas (Rutsch, 2002). Boas, que contaba con un reconocimiento internacional en la antropología de la época, no se identificaba con la escuela de Broca, eludía el uso del concepto de raza y criticaba la multiplicación no justificada de medidas antropométricas, que ya era común encontrar en este tipo de estudios.

No obstante, el trabajo de Vergara-Lope es un ejemplo temprano en la antropología mexicana del estudio del crecimiento físico en la población escolar, en el que se dio relevancia al examen funcional y a las representaciones gráficas de la forma corporal, e incluso a una apreciación del comportamiento y la personalidad, temas que posteriormente se disociaron en gran medida de los estudios del crecimiento físico. Y a pesar de la crítica de que su método era sumamente lento, laborioso y complicado, debe reconocerse su afán de rigor para el registro de los datos y su visión integradora de las diferentes vertientes del estudio del cuerpo y de la mente durante el desarrollo, que hoy vuelven a preconizarse.

Vergara-Lope emprendió la representación gráfica de los diferentes contornos corporales y logró, a partir de procedimientos propios, la evaluación métrico-morfológica del cuerpo humano. Posteriormente, en diferentes países se intentó conseguir este propósito a través de diversas metodologías orientadas específicamente al estudio de las

constituciones corporales, como ahora se hace en las variadas escuelas somatotipológicas.

En fin, en los temas que abordó Daniel Vergara-Lope debe reconocerse un gran mérito, ya que buscó un conocimiento riguroso. No obstante su autoadscripción personal como investigador médico, en sus escritos se descubre su interés por la perspectiva antropológica, y es en esta ciencia donde puede ubicarse su aporte principal: el análisis de la variabilidad somática normal de la población en relación con el ambiente.

Su nombre debe ser rescatado para la historia de la antropología física de México como uno de los protagonistas más valiosos que abrieron camino en la difícil etapa de los inicios de esta ciencia en México.

REFERENCIAS

ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN (AGN)

Archivo de la Parroquia de la Asunción, Pachuca, Hidalgo, Bautismos de los legítimos y expósitos, EFA, microfilm, rollo 212.

ARCHIVO HISTÓRICO DE LA FACULTAD DE MEDICINA, UNAM (AHFM UNAM)

Expedientes de alumnos, legajo 58, expediente 5, foja 1.

ARIZPE, LOURDES Y CARLOS SERRANO (EDS.)

1993 *Balance de la antropología en América Latina y el Caribe*, UNAM, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, México.

AZUELA BERNAL, L. F.

1996 *Tres sociedades científicas en el Porfiriato. Las disciplinas, las instituciones y las relaciones entre la ciencia y el poder*, SMHCYT-UNAM, U. Nezahualcóyotl, México.

CHÁZARO, LAURA

2001 La fisioantropometría de la respiración en las alturas, un debate por la patria, *Ciencias*, 60- 61: 37-43.

COMAS, JUAN

1962 Las primeras instrucciones para la investigación antropológica en México: 1862, *Cuadernos de IHH*, Serie Antropológica, 16, UNAM, México.

HERRERA, ALFONSO L. Y DANIEL VERGARA-LOPE

- 1899 *La vie sur les haut-plateaux. Influence de la pression barométrique sur la constitution et le développement des êtres organisés. Traitement climatérique de la tuberculose*, Escalante, México.

IZQUIERDO, J. J.

- 1934 *Balance cuatricentenario de la fisiología en México*, Editorial Ciencia, México.

JOURDANET, D.

- 1861 *Les altitudes de l'Amérique tropicale comparée au niveau des mers au point de vue de la constitution médicale*, Baillièere et Fils, Paris.

LEÓN, NICOLÁS

- 1919 Historia de la antropología física en México, *American Journal of Physical Anthropology*, 2 (3): 229-264.

LÓPEZ ALONSO, SERGIO, CARLOS SERRANO Y ZAID LAGUNAS

- 1993 Bosquejo histórico de la antropología física en México, *Balance de la antropología en América Latina y el Caribe*, UNAM, IIA-Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, México: 115-131.

MORENO DE LOS ARCOS, ROBERTO

- 1984 *La polémica del darwinismo en México. Siglo XIX. Testimonios*, UNAM, Instituto de Investigaciones Históricas, Historia de la Ciencia y la Tecnología, México: 1.

RODRÍGUEZ, MARTHA EUGENIA Y CARLOS SERRANO

- 1988 José Ramírez, *La antropología en México. Panorama histórico*, Carlos García Mora, (coord.), Instituto Nacional de Antropología e Historia, México: 11: 273-278.

RODRÍGUEZ DE ROMO, A. C.

- 1996 La ciencia pasteuriana a través de la vacuna antirrábica; el caso mexicano, *DYNAMIS*, 16: 291-316.
- 1999a Las ciencias naturales en el México independiente; una visión de conjunto, H. Aréchiga y C. Beyer (eds.), *Las ciencias naturales en México*, Fondo de Cultura Económica, México.
- 1999b La fisiología de las alturas en el siglo XIX mexicano: implicaciones médicas, científicas y sociales, *México en el siglo xx*, tomo I, Archivo General de la Nación, México: 640- 663.

- 2001 Un científico mexicano y su romántica fisiología de las alturas, *Ciencia y desarrollo*, 27 (156): 40- 47.
 en prensa La mesure et la valeur: un document d'anthropométrie mexicaine, *La mémoire de la science*, Ed. Patrice Bret, Academia de Ciencias de París, París.

RUIZ GUTIÉRREZ, ROSAURA

- 1987 *Positivism y evolución: introducción del darwinismo en México*, Coordinación General de Estudios de Posgrado-Facultad de Ciencias, Colección Posgrado, México.

RUTSCH, MECHTHILD

- 2002 Antropología mexicana y antropólogos alemanes en México. Desde finales del siglo XIX a principios del siglo XX, tesis de doctorado en antropología, FFyL, IIA, UNAM.

SERRANO, CARLOS Y MARTHA EUGENIA RODRÍGUEZ

- 1988 Vicente Riva Palacio, Carlos García Mora (coord.), *La antropología en México. Panorama histórico*, 11: 311-318, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
 1993 El pensamiento y obra pionera de Nicolás León en la antropología física mexicana, *Anales de Antropología*, 30: 30-46.

SERRANO, CARLOS Y MARÍA VILLANUEVA

- 1988 Antropología física, Carlos García Mora (coord.), *La antropología en México. Panorama histórico*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 5: 13- 22.
 1997 México, F. Spencer (ed.), *History of Physical Anthropology: an encyclopedia*, vol. 2, The Garland Publishing, New York, London: 652-655.

TRABULSE, E.

- 1989 Aproximaciones historiográficas a la ciencia mexicana, J. J. Saldaña (ed.), *Memorias del Primero Congreso Mexicano de Historia de la Ciencia y de la Tecnología*, SMHCYT, México: 55- 56.

VERGARA-LOPE, DANIEL

- 1890 *Refutación teórica y experimental de la teoría de la anoxihemia del Dr. Jourdanet*, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, México.
 1909 Informe que dirige el doctor Daniel Vergara-Lope a la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, sobre los trabajos realizados en la

- Sección del Fisiología Experimental. Galería 5, Instituto Médico Nacional. IP y BA, caja 132, expediente 3, fojas 3, 4, 8 y 10, AGN.
- 1910 Investigación de los promedios anatómicos y funcionales de los niños mexicanos, según sus diversas edades, *Boletín de Instrucción Pública*, tomo XIII: 541-549.
- 1910b Algunas palabras acerca de la importancia de los estudios biológicos y antropométricos en nuestro país, *Gaceta Médica de México*, 5 (1): 9.
- 1919 Una nueva e importante aplicación a la orto-radiografía, *Gaceta Médica de México*, 5 (3): 184.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA SOBRE LOS ESTUDIOS ANROPOMÉTRICOS DEL DOCTOR DANIEL VERGARA-LOPE

VERGARA-LOPE, DANIEL Y ALFONSO L. HERRERA

- 1895 Antropología fisiológica. Antropometría y fisiología de los mexicanos, *Catálogo de la colección de antropología del Museo Nacional*, Imprenta del Museo Nacional, 1895, México: 91-105.

VERGARA-LOPE, DANIEL

- 1893 *La anoxihemia barométrica. Medios fisiológicos y mesológicos que ayudan al hombre a contrarrestar la acción de la atmósfera rarificada de las altitudes*, México, 95 p., 3 hojas plegadas.
- 1905 Sanatorios-escuelas de agricultura para los niños pobres escrofulosos y tuberculosos, Memoria leída ante el congreso Médico Nacional, *Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate*, tomo XXIII: 267-275.
- 1909 Toracógrafo del Doctor Vergara-Lope presentado ante la Academia Nacional de Medicina, en la sesión del 30 de junio de 1909. *Gaceta Médica de México*, tomo IV, no. 11, 3° serie: 760-764.
- 1909 Descripción de un toracógrafo, *Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate*, tomo XXVII: 217-221, il.
- 1910 Un nuevo procedimiento antropométrico (un "método mixto"), *Memoria general 4° Congreso Médico Nacional*, México: 195-227.
- 1910 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, *Gaceta Médica de México*, tomo V, no. 1, 3° serie: 8-14.

- 1910 Una nueva e importante aplicación de la orto-radiografía, *Gaceta Médica de México*, tomo V, no. 4, 3° serie: 174-185.
- 1911 Actas de las sesiones. Sesión del 5 de octubre de 1910. Acta no. 2. Presidencia del Sr. Dr. Julián Villareal [discusión y presentación del cirtómetrografo], *Gaceta Médica de México*, tomo VI, no. 4, 3° serie: 132-135.
- 1911 Nuevo cirtómetrografo Vergara-Lope, *Gaceta Médica de México*, tomo VI, no. 4, 3° serie: 135-136.
- 1926 Estudio sobre el toracómetrografo, *Gaceta Médica de México*, tomo LVII, no. 5: 558-598, il.

