

# YERSIN O EL ELOGIO DE LA CURIOSIDAD

*Yersin or the praise of curiosity*

ALDO VIVAR MENDOZA <sup>1</sup>



ALEXANDRE YERSIN (1863-1943)

La novela *Peste y Cólera* retrata el enorme afán de conocimiento que tuvo el científico Alexandre Yersin (1863-1943).<sup>(1) (2)</sup> La estructura de la novela es como un fractal, una gran tronco -la vida de Yersin- a partir del cual se desprenden muchas historias que repasan casi ciento cincuenta años de historia. Si esta obra admitiera un subtítulo sería el *Elogio de la curiosidad*.

La novela comienza en la época de oro de la microbiología cuando las ideas del mundo

científico se dividían entre la generación espontánea y la teoría del germen. Por un lado, la creencia en la creación divina de todos los seres vivos, con extremos como de pensar que los ratones se originaban a partir de trapos sucios amontonados en los rincones; por otro lado, el descubrimiento de los *animálculos*, aquellos seres invisibles al ojo humano que poblaban por millones una gota de agua vista al microscopio, llevaron a los científicos a buscar a aquellos seres microscópicos como el origen de ciertos procesos metabólicos y de las enfermedades que diezaban a la humanidad. Gracias a la nueva corriente filosófica del conocimiento, la ciencia había salido de la fe para entrar en la discusión de evidencias. Pasteur, en Francia, a través de sus experimentos de fermentación demostró la existencia de los microbios y mejoró el desarrollo de vacunas que había iniciado Jenner. Koch, en Alemania, sentó las bases, con sus hoy famosos postulados, sobre el origen microbiológico de las enfermedades infecciosas. Equidistante de ambos polos de desarrollo científico, francés y germano, en un cantón suizo el joven Alexandre Yersin, hijo de un entomólogo, se inclina por el estudio de la medicina, instalándose en la ciudad de Lausanne para su primer año en la escuela. En aquella época se vivían los rezagos

1 Deville, Patrick. *Peste y Cólera*. Barcelona: Editorial Anagrama, 2014.

2 Esta novela fue presentada por autor el 21 de Julio del 2015 en el Centro Cultural Inca Garcilaso del Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú. <http://www.ccincagarcilaso.gob.pe/index.php/presentacionesdelibros/historico?start=5>

<sup>1</sup> Médico internista. Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Facultad de Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia.

de la guerra Franco Prusiana y las escuelas médicas a ambos lados de Suiza se disputaban el prestigio. Por un lado, la escuela alemana, catedrática y pegada al estudio memorístico de los textos clásicos, y por el otro, la escuela francesa complementando el aprendizaje teórico con las enseñanzas a la cabecera del paciente.

Para su segundo año, Yersin se matricula en la Universidad de Marburg en Alemania, una de las cuatro grandes ciudades universitarias de aquel país. Durante un lapso en sus estudios viaja a la ciudad de Jena donde compra un microscopio Carl Zeiss, el que lo acompañará toda su vida. Decepcionado de la excesiva teoría de la escuela alemana, Yersin decide trasladarse a la Universidad de París para iniciar su tercer año. Gracias a una carta de recomendación de un amigo de la familia, Yersin es aceptado para trabajar con el eminente patólogo, profesor Víctor André Cornil, en el Hôtel Dieu. Allí, el joven Yersin sobresale en la disección preparando material para las clases del profesor Cornil y pronto se convierte en un adepto de las autopsias de las víctimas de rabia.

Yersin, un joven talentoso que luego se convertiría en el niño terrible de la ciencia, conoce a Emile Roux durante una de aquellas autopsias. Luego de este encuentro Yersin, de 24 años, visita continuamente el laboratorio de Pasteur, teniendo como jefe a Roux, de 35 años, y con colegas que pasaban los 40 años. Un día Roux le presenta al jefe, el episodio se lo relata en una carta a su hermana Fanny:

*“El gabinete de M. Pasteur es pequeño, cuadrado, con dos grandes ventanas. Cerca de una de ellas hay una mesita sobre la que están los tarros que contienen virus para inocular.”*

En 1886, Roux y Yersin trabajan con cepas de *Corynebacterium diphtheriae*, el agente causal de la difteria, enfermedad muy común en los niños de entonces y que aniquilaba al 80% de los afectados. La difteria genera placas de tejido fibrinoide sobre la garganta, las que pueden provocar asfixia, pero los efectos de la difteria alcanzan los sistemas circulatorio y neurológico. Roux y Yersin inoculan cepas de *C. diphtheriae* en conejos pero descubren que las bacterias permanecen en el sitio de inoculación y no explican el daño a distancia. Entonces, trabajan con un filtrado de bacterias que al ser inyectado produce todos los síntomas de la enfermedad incluida la parálisis; descubren, además, que la bacteria podía permanecer en la garganta de la persona infectada incluso mucho después que se haya curado, demostrando la existencia de portadores asintomáticos. Emile Roux y Alexandre Yersin publicaron tres artículos en 1887 que fueron fundamentales en el estudio de la difteria. Al año siguiente, trabajando con matraces, mecheros Bunsen y la experimentación en conejos, Yersin publica su tesis *Étude sur le développement du tubercule expérimental*, medalla de bronce de la Facultad de Medicina de París.

En 1889, centenario de la Toma de la Bastilla y año de la Exposición Universal, Roux le encarga a Yersin la conducción del curso de verano de microbiología del Instituto Pasteur. El curso convoca médicos allende los mares. Son, además, los tiempos del cable submarino, de Gustave Eiffel, de Jules Verne y del apogeo de la tecnología. Termina el curso y *“el señor Pasteur, según parece, ha quedado satisfecho”*. Al final del verano, el joven Yersin regresa a su natal Morges para encontrarse con su hermana Fanny, allí cuenta sus experiencias de la Exposición Universal, del conocer a personas de casi todo el mundo, de máquinas pero sobre todo, de haber conocido el mar.

En ese momento de gloria, Yersin, a sus veintisiete años, decide abandonar su promisoría carrera científica para trabajar como médico a bordo de una embarcación que recorría los mares de Indochina. Resignados a su partida, Roux y Pasteur le entregan una carta de recomendación. Yersin hace un pequeño entrenamiento en los hospitales de París; compra un maletín de médico, un baúl de mimbre que llena de libros y que junto a su microscopio Carl Zeiss serán su equipaje. Se embarca en Marsella para un viaje de treinta días a Saigón, recorre el Mediterráneo, con escalas en Messina y Creta, hacía Alejandría. El barco atraviesa las esclusas del Canal de Suez en la primavera boreal de 1890 casi al mismo tiempo que Brazza y Joseph Conrad, en barcos separados, remontan el río Congo; y, casi tres años después de que Rimbaud estuviera alojado en un hotel de El Cairo planeando su viaje dentro del África. Pequeñas historias que se dividen en la novela.

Llegado a Indochina, su destino es trabajar en el servicio sanitario de la ruta Saigón-Manila, donde contrasta la cultura oriental con la influencia española en Filipinas. Estudia astronomía con los jesuitas de Manila, explora las islas, sube al volcán Taal y todo ello lo expresa en sus cartas a Fanny, su hermana, *“avanzamos bajo una catedral de verdor, suma a eso la luz de la luna, el silencio de la noche y el extraño encanto que dan a la escena las pequeñas piraguas de los pescadores...”*. Sin perder el tiempo, Yersin explora, documenta y dibuja sus cartografías. Tiempo después Calmette, el de la BCG, llega a Saigón procedente del Instituto Pasteur.

Aprovechando esta coyuntura, el gobierno francés, por medio de Calmette, decide contratarlo para estudiar la Indochina. Yersin es un joven altruista pero tímido, con ansias de libertad pero con un enorme afán por la soledad contemplativa, una combinación

que puede sonar inusual pero que es el vaso comunicante entre ciencia y arte, aquella enorme capacidad de observación, de ver lo que los demás no logran ver. Yersin, un nativo mediterráneo, fascinado por el mar desde que descubrió en el norte de Francia, inicia una época de viajes, descubrimientos y la creación de una cartografía que descubre toda la geografía de Indochina al saber europeo, haciendo lo mismo que hiciera Livingstone en África, descubrir nuevas rutas. Sin embargo, contrario a los deseos de ambos, estas nuevas rutas significaron mayor explotación de seres humanos. Yersin no se desliga de las noticias de Europa, recibe publicaciones periódicas científicas y solicita nuevos instrumentos para ejercer su trabajo.

Adicionalmente, de la curiosidad por los microbios se pasaba a la curiosidad por la geografía inexplorada. El mundo del siglo XIX estaba a medio descubrir y el deseo del ser humano era explorar una naturaleza por conquistar.

En una de esas aventuras estalla una epidemia de Peste en Hong Kong, enfermedad de connotaciones medievales, ya que la Peste asoló Europa y mató millones de personas a mediados del siglo XIV. Yersin es comisionado una vez más por Francia para estudiar el origen de la epidemia en el sur de China. Llegado a Hong Kong encuentra otra dificultad, la presencia del Dr. Shibasaburo Kitasato, un microbiólogo japonés formado en la escuela de Koch, comisionado por su gobierno para la misma función en el territorio ocupado por Japón. Kitasato no otorga ninguna facilidad a Yersin confinándolo a un rincón del hospital y *“ningún cadáver será asignado a Yersin”*. Armado solo con sus conocimientos, entusiasmo y su microscopio, Yersin encuentra la ayuda del Padre Vigano, un sacerdote católico que le manda construir una cabaña de madera

adjunta al rincón del patio donde había sido confinado; pero, además, le ofrece una ayuda poco santa: el cura soborna a los soldados encargados de incinerar los cadáveres de los muertos por peste. Con poco tiempo para trabajar, Yersin realiza una autopsia dirigida a la extracción de las bubas (ganglios) de los cadáveres, *“el bubón está muy definido, lo extraigo en menos de un minuto y lo subo a mi laboratorio. Hago rápidamente una preparación y la pongo bajo el microscopio. Identifico a primera vista un puré de microbios”*.

Como el éxito sonríe al perseverante y al observador acucioso, relegado sin poder estudiar la sangre de los enfermos y sin el soporte de las estufas que mantenían las muestras a la temperatura humana (37°C) -privilegio reservado a Kitasato- Yersin descubrió que del tejido de las bubas crecía una colonia bacteriana a la temperatura del trópico de Hong Kong (28 °C), vistos al microscopio estaban los bacilos de la peste bubónica, *“pequeños bastoncillos rechonchos con las extremidades redondeadas.”* En una semana, Yersin redacta el informe que será publicado en setiembre en los *Annales de l’Institut Pasteur*. Meses después aquellos bacilos serían llamados en su honor: *Yersinia pestis*.

Luego de este éxito, Yersin regresa a París a trabajar en atenuar la virulencia del bacilo de la peste y crear luego un antisuero. Regresa a colocarse la bata blanca, a inocular gallinas, cobayos, conejos y hasta caballos. Publica en los *Annales*: *“estos experimentos de seroterapia merecen, pues, ser continuados. Si los resultados obtenidos en animales siguen siendo satisfactorios, habrá lugar para intentar aplicar el mismo método a la prevención y al tratamiento de la peste en humanos”*. Con ello, Yersin se retira otra vez del instituto y prepara su retorno a la exploración natural en la Indochina. Recala en Cantón, donde aún asola la peste. Desea probar el

suero pero existe la resistencia china a todo lo occidental, especialmente británico y francés. No le serán permitidas las experimentaciones por aquella hostilidad y no por las regulaciones a los ensayos clínicos, que aún no existen. Pero, logra utilizar el suero en un seminarista chino enfermo, tiene el permiso del obispo y lo hace dentro del claustro. El seminarista se salva de la peste. Con este éxito utiliza el suero en algunos marinos del lazareto de Amoy. De allí sigue el curso de la epidemia hacia Bombay donde enfrenta dos problemas: los polémicos resultados de la “linfa de Haffkine”, caldo de cultivo de *Yersinia* que se inocula para generar inmunidad, donde el suero había mostrado resultados promisorios pero una contaminación de los inyectables con tétanos hizo fracasar la vacunación con la linfa; y, el completo control de los hospitales indios por médicos ingleses impiden conducir a Yersin un ensayo clínico en condiciones óptimas. Este aparente fracaso revela el irascible temperamento de Yersin frente a los ingleses y que la ciencia, como toda actividad humana, también puede infestarse de rencillas. Tiempo después, Jean Paul Simond, un enviado del Instituto Pasteur a Bombay descubre que la pulga es la transmisora de la peste. Mientras que Yersin felicita a su colega por el hallazgo y se recluye a los treintaisiete años en una finca de Indochina, específicamente en la localidad de Nam Trang.

Ya es 1897, de vuelta en Indochina, y Yersin, se dedica a la agricultura, avicultura y el estudio de las epizootias (brotos de enfermedades en animales). En 1899, cultiva la *Hevea brasiliensis*, la planta del caucho que fue llevada por los colonos ingleses al Asia luego de los escándalos de la explotación del caucho en la Amazonía Peruana, una historia que nos lleva a la novela de Mario Vargas Llosa, *El sueño del Celta*. Yersin cultiva con éxito el caucho y vende su producción a Michelin, es la época



de la vulcanización y el nacimiento de los neumáticos. Asimismo, cultiva café, cacao y dos plantas de origen peruano: *Erythroxylon coca*, con la que inventa una bebida energizante, la Cola Canela, y la planta de la *Cinchona*, árbol de cuya corteza se obtiene la quinina, útil para el tratamiento de la malaria.

*Peste y Cólera* no solo relata de manera detallada y fidedigna la vida de Yersin, sino en un guiño a la obra de Plutarco, *Vidas paralelas*, coloca a modo de contraste de la saga de Yersin la vida de otros personajes como:

1- Arthur Rimbaud, el poeta maldito. Ambos tienen en común el abandono de su carrera por una vida de libertad, de búsqueda de un más allá geográfico explorando tierras lejanas, así como la enorme capacidad por ver más allá de lo evidente. Cada uno de ellos es un genio a su manera y ambos cuentan pasajes de su vida en periódicas cartas a su madre y hermana, rasgo de Yersin que ha sido fuente de información para la presente novela. Rimbaud muere lejos de casa a raíz de la infección de una herida que degeneró en gangrena. Rimbaud muere por desconocimiento de las leyes de la antisepsia, leyes que bien conocía Yersin y que le permitió sobrevivir a una herida en la selva asiática. Rimbaud es un furibundo y sensible observador de la naturaleza como lo recuerda una fracción del poema *El barco ebrio*, escrito en verso alejandrino: <sup>(3)</sup>

*Sé de cielos que estallan en rayos, sé de trombas,  
resacas y corrientes; sé de noches... del Alba  
exaltada como una bandada de palomas.  
¡Y, a veces, yo sí he visto lo que alguien creyó ver!*

3 Rimbaud, Arthur. Poesías completas, edición bilingüe de Javier del Prado. Madrid: Ediciones Cátedra, 2005.

*He visto el sol poniente, tinto de horrores místicos,  
alumbrando con lentos cuajarones violetas  
Que recuerdan a actores de dramas muy antiguos,  
las olas, que a lo lejos, despliegan sus latidos*

2- David Livingstone, médico y misionero inglés descubridor de nuevas rutas por el río Congo durante la era del apogeo de las sociedades geográficas. De regreso a Inglaterra publica un libro y busca fondos para nuevas expediciones. Abandona una vida de prestigio en Londres para internarse en la selva africana. Su misión fue de ayuda a las poblaciones africanas pero terminó desencantado por las atrocidades y vilezas del ser humano europeo. Como Yersin, sus posesiones más preciadas fueron sus instrumentos médicos: estetoscopio, bisturíes, un extractor de muela y un microscopio. Livingstone fue picado por la mosca tsé-tsé, padeciendo la enfermedad del sueño y también sufrió de malaria. Sin embargo, su vida y sacrificio no sirvieron para salvar a la población africana, sus descubrimientos geográficos funcionaron como cartografía para la barbarie europea.

3- Louis Ferdinand Celine, médico formado en el Instituto Pasteur, autor de una tesis (1924) sobre Semmelweiss, médico austriaco que afrontó la mortal fiebre puerperal con simples medidas como el lavado de manos antes de atender un parto. La tesis describe el descubrimiento y posterior polémica que engendró la teoría de las manos contaminadas de los médicos. Semmelweiss es incomprendido en su tiempo, es desterrado, vive pobre pero enloquece y contrae, fruto de un corte contaminado con materia pútrida, una probable infección por bacterias anaerobias, la que se generaliza. En la parte final de su tesis, Céline escribe: *"Pasteur, con una luz más potente, aclararía, cincuenta años después,*

*la verdad microbiana de manera irrefutable y total. En cuanto a Semmelweis, parece como que su descubrimiento sobrepasó las fuerzas de su genio. Esta fue, quizá, la causa profunda de todas sus desgracias”.*

Celine se desencanta por lo que el asume como la inutilidad de la ciencia, es decir el desarrollo de numerosas investigaciones que muchas veces no llegan a un resultado positivo.

Celine es un desertor de la ciencia y se convirtió uno de sus más vehementes críticos, y reivindicado más adelante en París.

*Peste y Cólera* es una novela que se desenvuelve en la narración de las peripecias de Yersin y aquellas vidas paralelas, es pródiga en saltos temporales. La novela es profusa con los detalles geográficos y científicos, está poblada de elipsis en la vida del propio protagonista y en episodios paralelos de su vida, el joven y el viejo Yersin. En la novela hay un narrador omnisciente al viejo estilo decimonónico de comentar y meterse en la trama argumental, el narrador opina y salta al siglo XXI para hacer comparaciones con la visión actual de la humanidad, como aquella que dice que, en el siglo XIX, la naturaleza era para conquistarla y hoy debe ser protegida. Hay algo de épico y de romántico en la vida de Yersin quien muere a los 79 años en su casa de Indochina, *“un hombre que nunca ha querido hacer historia...reacio a toda obligación social, una vida de eremita, de osos, de salvaje, un genio original, un auténtico extravagante”.*

Sin embargo, hay algo que no se puede dejar de mencionar además de las referencias biográficas, es la filosofía detrás de la vida de Yersin, quien en los últimos años de su vida se volvió un lector de los clásicos grecorromanos. Yersin se convirtió en *“un seguidor del Pórtico y el Jardín, más que el Liceo y la Academia”*; es decir, prefirió a los estoicos

y epicúreos que a Platón y a Aristóteles. En el estoicismo, buscaba vivir de acuerdo a la virtud de estar en armonía con la naturaleza, con una idea militante de la autarquía y la suficiencia, en el buen sentido de las palabras. En el Epicureísmo, cultivaba el ideal del sabio como ser sereno y contemplativo; todo ello en busca de una paz espiritual y una felicidad útiles para ayudar al prójimo, de realizar viajes como huida aburrida del desencanto, de buscar nuevos lugares en pos de la vitalidad. Lo que nos hace regresar al poema en prosa de Rimbaud, personaje recurrente en la novela:<sup>(4)</sup>

*Antaño si mal no recuerdo mi vida era un festín en el que se abrían todos los corazones, donde todos los vinos corrían.*

*Una noche, senté a la Belleza en mis rodillas – y la encontré amarga –. Y la injurié*

Alexandre Yersin ha llenado cuadernos sobre su vida y sus trabajos científicos, ha publicado artículos, ha vivido en laboratorios, ciudades y campos agrestes, ha experimentado con personas y animales, se ha autoinoculado, ha visto morir a sus colegas caídos por las infecciones que combatían –como Thuillier que falleció de cólera en Egipto- ha sido un científico y humanista. Hombre de su tiempo con aquella fascinación por la naturaleza y sobre todo por el mar, como origen y final, por aquel vaivén interminable que representa la renovación y el eterno retorno, por que como lo dijo Pasteur, *nada viene de la nada y todo lo que vive debe morir...*

#### CORRESPONDENCIA:

Dr. Aldo Vivar Mendoza  
e-mail: aldo.vivar@upch.pe

4 RIMBAUD, ARTHUR. UNA TEMPORADA EN EL INFIERNO, TRADUCCIÓN DE JORGE SEGOVIA. VIGO: MALDOROR EDICIONES, 2009.