



NOMBRE DEL ALUMNO: Rosalba Mazariegos López

NOMBRE DEL PROFESOR: Noe Herminio Velásquez Recinos

NOMBRE DE LA MATERIA: Microbiología Y Parasitología

TEMA: Cazadores De Microbios

PARCIAL: 1 Parcial

CUTRIMESTRE: 2 Cuatrimestre

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: Lic. En Enfermería

FECHA DE ENTREGA: Domingo 9 De enero de 2022

Hace doscientos años que un hombre humilde, llamado Leeuwenhoek se asomó por primera vez a un mundo nuevo y misterioso poblado por millares de diferentes especies de seres diminutos, algunos muy feroces y mortíferos, otros útiles y beneficiosos, e incluso, muchos cuyo hallazgo ha sido más importantísimo para la humanidad que el descubrimiento de cualquier continente o archipiélago.

Antonio van Leeuwenhoek nació en 1632, entre los azules molinos de viento, las pequeñas calles y los amplios canales de Delft, Holanda. descendía de una honorable familia de fabricantes de cestos y cerveza, ocupaciones muy respetadas aun en la Holanda de hoy. El padre de Antonio murió muy joven; la madre envió al niño a la escuela para que estudiara la carrera de funcionario público; pero a los 16 años arrumbó los libros y entró de aprendiz en una tienda de Ámsterdam. Esta fue su universidad.

A los 21 años Leeuwenhoek abandonó la tienda y regresó al Delft; se casó y abrió su propia tienda de telas. En los 20 años que sucedieron se sabe muy poco de él seguramente fue en el periodo cuando lo nombraron conserje del ayuntamiento de Delft y le vino la extraña afición de tallar lentes. Había oído decir que, fabricando lentes de un trozo de cristal transparente, se podían ver con ellas las cosas de mucho mayor tamaño de lo que parecen a simple vista. Viendo las tiendas de óptica aprendió los rudimentos necesarios para tallar lentes; frecuentó el trato con alquimistas y boticarios, de los que observó sus métodos secretos para mantener metales de los minerales, y empezó a iniciarse en el arte de los orfebres. Era un hombre de los más quisquillosos; no le bastaba con sus lentes igualaran a las mejor trabajadas en Holanda, si no que tenía que superarlas; y aun luego de conseguirlo se pasaba horas y horas dándole una y mil vueltas. Después montó sus lentes en marcos oblongos de oro, plata o cobre que el mismo había extraído de los minerales, entre fogatas, humos y extraños olores. Naturalmente sus vecinos lo tildaban de chiflado, pero, aun así, y a pesar de sus manos abrasadas, y llenas de ampollas, persistió en su trabajo olvidando a su familia y sin preocuparse de sus amigos. Trabajaba hasta altas horas de la noche en pego de su delicada tarea. Sus buenos vecinos se reían para sí, mientras nuestro hombre buscaba la forma de fabricar una minúscula lente de menos de tres milímetros de diámetro tan perfecta que le permitiera ver las cosas más pequeñas enormemente agrandadas y con perfecta nitidez. Si, nuestro tendero era muy inculto, pero era el único hombre en todo Holanda que sabía fabricar aquellas lentes. Satisfecho de sí mismo y en paz con el mundo este tendero se dedicó a examinar con sus lentes lo que caía en sus manos. Analizó las fibras musculares de una ballena y la escama de su propia piel en la carnicería consiguió ojos de buey y se quedó maravillado de la estructura del cristalino. Paso horas enteras observando la lana de ovejas y de pelos de castor y liebre, cuyos finos filamentos se transformaban, bajo su pedacito de cristal, en gruesos troncos. Con sumo cuidado disecó la cabeza de una mosca, ensartando la masa encefálica en la finísima aguja de su microscopio. Al mirarla, se quedó asombrado. examinó cortes transversales de madera de doce especies diferentes de árboles, y observó al interior de semillas de plantas ¡imposible!, Exclamó, cuando, por vez primera, contemplo la increíble perfección de la boca chupadora de una pulga y de unas patas de un piojo. Era Leeuwenhoek como un cachorro que olfatea todo lo que hay a su alrededor, indiscriminadamente, sin existir

miramiento alguno. Jamás hubo hombre más escéptico que Leeuwenhoek. Miraba y miraba y remiraba una y cien veces, este aguijón de abeja o aquella pata de piojo; durante meses enteros dejaba clavadas muestras en la aguja de su extraño microscopio y para poder observar otras cosas se vio precisado a fabricar cintos de microscopios. Así podía volver a examinar los primeros especímenes y confrontar cuidadosamente el resultado de las nuevas observaciones. Solo asta estar seguro de que no había variación alguna en la que atisbaba, después de mirarlo y remirarlo cientos de veces, solo entonces, digo hacia algún dibujo de sus observaciones. Y, aun así, ¡no quedaba del todo satisfecho y solía decir! ¡La gente que por primera vez mira un microscopio dice ahora veo una cosa, luego me parece diferente!

Leeuwenhoek era un observador maniático; pero ¿a quien si no a un hombre tan singular se la habría ocurrido observar algo tan poco interesante: una de los millones de gotas de agua que caían del cielo? Su hija maría, de 19 años que cuidaba cariñosamente a su extravagante padre, lo contemplaba, mientras el, completamente abstraído, cogía un tubito de cristal, lo calentaba al rojo vivo y lo estiraba asta darle grosor de un cabello... maría adoraba a su padre ¿Qué demonios se proponía hacer con ese tubito capilar?

Ahora, nuestro distraído hombre, con ojos dilatados, rompe él tuvo en pedacitos, sale al jardín y se inclina sobre una vasija de barro que hay allí para medir la cantidad de lluvia caída. regresa del laboratorio, enfila el tubito de cristal en la aguja del microscopio.

¡De pronto se oye una agitada voz de Leeuwenhoek ¡

- ¡ven aquí! ¡en el agua de la lluvia hay unos bichitos ¡¡nadan! ¡dan vueltas! ¡son mil veces mas pequeños que cualquiera de los bichos que podemos ver a simple vista! Mira lo que eh descubierto.

Leeuwenhoek lavó cuidadosamente un vaso, lo secó y lo puso debajo del canalón del tejado; tomó una gotita en uno de sus tubos capilares y corrió a examinarla bajo el microscopio... ¡Sí! Allí se encontraban nadando unos cuantos bichejos... «¡Existen hasta en el agua de lluvia reciente!» Pero, en realidad, no había probado nada, pues quizá vivieran en el canalón, y el agua les arrastrara. cubierto. Entonces tomó un plato grande de porcelana, «esmaltado de azul en el interior», lo limpió esmeradamente y, saliendo a la lluvia, lo colocó encima de un gran cajón, cerciorándose de que las gotas de lluvia no salpicaran lodo dentro del plato; tiró la primera agua para que la limpieza del recipiente fuera absoluta, y después recogió en sus delgados tubitos unas gotas, regresando a su laboratorio...

«Lo he demostrado. Esta agua no contiene ni un solo bicho. ¡No caen del cielo!»

Conservo el agua, examinándola hora tras hora y día tras día, y al cuarto día vio que comenzaban a aparecer los diminutos bichejos junto con briznas de polvo y pequeñas hilachas. ¡Eso se llama ser pertinaz! ¡Imaginaremos un mundo en el que todos los hombres sometiesen sus juicios tan absolutos a las ordalías de los experimentos tan lógicos de un Leeuwenhoek!

¿Y creen ustedes que escribió a la Real Sociedad manifestando lo que acababa de descubrir? ¡Ni pensarlo! Era un hombre circunspecto. Bajo sus lentes pasaron aguas de todas clases: agua conservada en la atmósfera confinada de su laboratorio, agua contenida en una vasija sobre el tejado de su casa, agua de los no muy limpios canales

de Delft, y agua del profundo y fresco pozo de su jardín. En todas ellas pudo observar los mismos bichos, quedándose boquiabierto ante su enorme pequeñez; encontró que miles de esos seres eran menores que un grano de arena, y comparándolos con el acaro del queso guardaban la misma proporción que una abeja con un caballo. Los contemplaba incansablemente, viéndolos «nadar entremezclados, como un enjambre de mosquitos...» Así fue como Leeuwenhoek se tropezó con un magnífico medio de cultivo para criar a sus nuevos y diminutos animalillos. ¡Ahora sí había llegado el momento de informar de todo esto a los grandes señores de Londres! Con la mayor sencillez les describió su propio asombro. En página tras página de pulcra caligrafía, con palabras llanas, les contó cómo un millón de estos animalillos cabrían en un grano de arena, y cómo una sola gota de su agua de pimienta, en la que tan bien se desarrollaban, contenía más de dos millones setecientos mil animalillos...

Traducida al inglés, la carta fue leída a los doctos escépticos que ni siquiera creían en las virtudes mágicas del cuerno del unicornio, y dejó atónito al sabio auditorio. ¿Pero, qué era eso? ¡El holandés afirmaba haber descubierto unos seres tan pequeños, que en una sola gota de agua cabían tantos como el número de habitantes que poblaban su tierra natal! ¡Qué disparate! ¡Era innegable que el acaro del queso era el animal más pequeño creado por Dios! Pero hubo unos cuantos miembros de la Real Sociedad que lo tomaron en serio.

La precisión de Leeuwenhoek les constaba: todo lo que hasta ahora les había dado a conocer fue comprobado. La contestación consistió en una carta dirigida al conserje científico, rogándole detallara la manera en que había construido su microscopio, y les explicara su método de observación. La carta irritó a Leeuwenhoek; la crítica de los idiotas de Delft no le importaba, pero ¿la Real Sociedad? ¡El creía que trataba con filósofos! ¿Les escribiría revelando los detalles solicitados o se guardaría, en adelante, para sí, sus observaciones? Podemos imaginárnoslo murmurando: «¡Santo Dios! Estos métodos para descubrir grandes misterios, ¡cuántos trabajos y sudores me han costado, ¡qué de befas e ironías tuve que aguantar para lograr perfeccionar mis microscopios y mis métodos de observación...!» Pero los creadores necesitan auditorio. Sabía que los incrédulos de la Real Sociedad serían tan tenaces en demostrar la inexistencia de sus animalillos como él lo había sido en descubrirlos. Se sentía hondamente herido, ¡pero los creadores necesitan público! Y así fue como contestó, en una extensa carta, asegurando que no exageraba; explicaba sus cálculos (los modernos cazadores de microbios, con todos sus aparatos, se muestran sólo ligeramente más exactos), incluyendo una serie de cálculos, sumas, multiplicaciones y divisiones, hasta que la carta parecía la tarea de aritmética de un escolar; y terminaba diciendo que muchos ciudadanos de Delft habían visto, con auxilio de sus lentes, aquellos extraños y novedosos de animalitos, y que lo habían felicitado por ello, que les enviaría certificados de prominentes ciudadanos de Delft: dos eclesiásticos, un notario público y otras ocho personas fidedignas, pero que de ninguna manera les diría el modo en que había fabricado sus microscopios. ¡Cómo celaba su secreto!

Para que la gente mirase por sus pequeños apáralos, él mismo los sostenía con sus propias manos; ¡y que no se atrevieran siquiera a tocarlos, porque los echaba de su casa...! Era como un niño ansioso y orgulloso de enseñar a sus amigos una hermosa y jugosa manzana, pero sin permitirles tocarla, por temor a que la mordieran.

Así que la Real Sociedad encargó a Robert Hooke y a Nehemías Grew la construcción de los mejores microscopios de que fueran capaces, y también la preparación de agua de

pimienta de la mejor calidad. El 15 de noviembre de 1677 llegó Hooke a la reunión, presa de gran excitación, pues Leeuwenhoek no había mentido. ¡Allí estaban aquellos increíbles bichos! Los miembros se levantaron de sus asientos, apiñándose alrededor del microscopio; miraron y exclamaron: —¡Ese hombre es un mago de la observación!

¡Día inolvidable para Leeuwenhoek! Poco más tarde, la Real Sociedad lo nombró miembro y le envió un elegante diploma de socio, en una caja de plata cuya tapa ostentaba grabado el emblema de la Sociedad. La respuesta de Leeuwenhoek no se dejó esperar: «Os serviré fielmente durante el resto de mi vida». Y, fiel a su promesa, siguió enviándoles aquellas cartas, mezcla de comentarios familiares y de ciencia, hasta su muerte, acaecida a los 91 años. Pero ¿enviar un microscopio? La Real Sociedad llegó hasta comisionar al Dr. Molyneux para que redactara un informe sobre aquel conserje descubridor de lo invisible. Molyneux le ofreció a Leeuwenhoek una suma considerable por uno de sus microscopios. Ya que tenía cientos de ellos, seguramente podría desprenderse de alguno. Pero, ¡no! ¿El señor de la Real Sociedad deseaba ver algo más? Ahí había en una botella algunos embriones de ostra, acá diversos animalillos agilísimos, y para que el inglés hiciera sus observaciones, el holandés sostuvo sus microscopios, mientras con el rabllo del ojo vigilaba al sin duda honrado visitante, para que no tocara nada o hurtara cualquier cosa...

¡Pero sus instrumentos son maravillosos! —exclamó Molyneux— ¡Muestran las cosas con una nitidez mil veces mayor que la mejor de las lentes que tenemos en Inglaterra! —Mucho me gustaría —contestó Leeuwenhoek— poder enseñarle mis mejores lentes y mi método especial de observación; ¡pero son cosas que reservo exclusivamente para mí y que no enseño a nadie, ni a mi propia familia!