

Nombre y apellidos.....

El descubrimiento de los virus.

El Siglo XIX había supuesto un gran avance en el campo de la microbiología. Louis Pasteur había demostrado que muchas enfermedades infecciosas o contagiosas estaban causadas por bacterias. Bloqueando la transmisión de la bacteria se impedía el contagio de la enfermedad. Diseñando un tratamiento que matara la bacteria, se curaba la enfermedad.

Sin embargo, Pasteur se topó un día con un hecho desconcertante. Estudiando la transmisión de la rabia en perros y otros animales, había demostrado que no era necesaria la mordedura para contagiar la enfermedad. Bastaba con tomar unas gotitas de saliva de un animal infectado y ponerlas en contacto con la saliva de un ejemplar sano. En uno o dos días en segundo animal desarrollaba la enfermedad, de donde se deducía que el microorganismo responsable se encontraba en la saliva. Pero cuando Pasteur extraía muestras de saliva infectada y la analizaba al microscopio, no encontraba ninguna bacteria extraña (más allá de las habituales e inofensivas) Pasteur no resolvió la paradoja, pero planteó la idea de que podrían existir agentes infecciosos mucho más pequeños que las bacterias y que no podían ser vistos con los microscopios de la época. Estos misteriosos agentes comenzaron a ser llamados “virus”.

Entrado el siglo XX, un biólogo ruso llamado S. Ivanovsky se interesó por los trabajos de Pasteur y aisló “fluidos infecciosos” vegetales en los que no podía identificarse ninguna bacteria. Cuando estos fluidos eran calentados hasta ebullición, dejaban de ser infecciosos (lo que demostraba que eran de naturaleza orgánica) Pero cuando se hacían pasar por filtros de porcelana (con poros de tamaño menor a 0,1 micra), los fluidos conservaban la capacidad de infectar plantas sanas. Los misterioso “virus” debían ser del tamaño de moléculas grandes y no de células pequeñas.

En las primeras décadas del siglo XX había una verdadera urgencia por identificar la naturaleza de los virus. La gripe de 1918, por ejemplo, supuso la muerte de 50 millones de personas en Europa y América... muchos más que los caídos en las trincheras de la primera guerra mundial. Con desesperación, los médicos rastreaban una y otra vez la sangre de los enfermos sin poder visualizar ningún microorganismo desconocido. Difícilmente podía combatirse a un enemigo invisible.

Hacia 1930 se demostró que los virus estaban constituidos por proteínas y ácidos nucleicos (si bien a este hecho no se le dio la importancia que merece puesto que aún no se conocía la importancia real del ADN).

En 1932, dos físicos llamados Knoll y Rutska, desarrollaron el primer microscopio electrónico que multiplicaba por 30 o 40 los aumentos que permitían los microscopios ópticos. ¿Cuál fue el primer uso que se le dio a este magnífico invento? ¡Bingo! observar fluidos infecciosos no bacterianos. Fue ese día de 1933 cuando pudieron verse al fin imágenes de los primeros virus bacteriófagos. Más tarde se identificaron virus vegetales y luego, todos los demás.

Si las bacterias fueron primero vistas y siglos más tarde se comprendió su importancia, con los virus sucedió exactamente lo contrario: primero se sospechó su existencia y su modo de actuar y más tarde, fueron identificados.

Lee el texto y explica los pasos del “método científico” que observas en la historia.

- Identificación del problema: **1 punto**
- Identificación y explicación de la hipótesis: **2 puntos.**
- Identificación y explicación de las experimentaciones: **3 punto.**
- Identificación de las conclusiones: **2 puntos**
- Claridad en la exposición: **2 puntos**