

9 de Noviembre de 2022

Jesús Navarrete Martínez

Grupo: 3103

## El Método Científico Aplicado

### Ejemplo I: Contagio de Ántrax

Robert Koch fue un médico alemán que vivió en la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX.

Koch parte en primer lugar de la demostración de Casimir Davaine de que el bacilo del carbunco (ántrax) se transmitía directamente en vacas.

Otra cosa que se observó fueron inexplicables brotes de ántrax en lugares donde no había un individuo con ántrax.

- **Pregunta o problema:** ¿Por qué hay contagio de ántrax cuando no hay individuo que inicie el contagio?
- **Hipótesis:** El bacilo o una parte de él sobrevive fuera de un ser vivo infectado.
- **Experimento:** Koch desarrolló sus propios métodos para purificar el bacilo de las auestras de sangre y hacer cultivos del mismo.
- **Resultado de descubrimientos:** Los bacilos no pueden sobrevivir fuera de un huésped, sin embargo los bacilos crean endosporas que si sobreviven fuera de un huésped y son capaces de provocar la enfermedad.
- **Conclusiones:**
  - En caso de enfermedad, hay un microbio presente
  - El microbio puede tomarse del huésped y desarrollarse independientemente.
  - Se puede propagar.

## Ejemplo 2: Vacuna de la viruela

Edward Jenner fue un científico que vivió en Inglaterra entre el siglo XVII y XIX.

En esa época la viruela era una peligrosa enfermedad para los humanos matando a un 30% de los infectados y dejando cicatrices en los sobrevivientes, o causándoles ceguera.

- Observación: Creencia de la inmunidad obtenida a partir del contagio de la viruela del ganado.
- Hipótesis: El contagio de la viruela del ganado da inmunidad a la viruela humana.
- Experimento: Jenner tomó material de la llaga de viruela vacuna de la mano de una lechera infectada y lo aplicó al brazo de un niño. El niño se enfermó durante varios días pero luego se recuperó totalmente. Posteriormente Jenner tomó material de una llaga de viruela humana y lo aplicó al brazo del mismo niño, sin embargo el niño no contrajo la enfermedad.
- Conclusiones: Su hipótesis fue confirmada, infectar a una persona con viruela vacuna protege contra una infección de viruela humana.