

# Metodología de la investigación en ciencias de la salud

Medicina Basada en Evidencia

8vo.Semestre

Docente: Dr. Eduardo Zebadua  
Alumna: Johary G. Ramos Aquino



# Metodología de la investigación en ciencias de la salud



## Ciencia

Es:

La ciencia resulta de la investigación científica mediante la aplicación del método científico apoyado en los valores que el hombre da a los diferentes aspectos de la vida. "La ciencia es el conocimiento racional, cierto o probable, obtenido metódicamente, sistematizado y que es verificable."

Se divide en:

Pura o formal      Aplicada o fáctica

- Características:**
- No se ocupa de los hechos
  - Sus objetos son formas o ideas
  - Aplica el proceso deductivo
  - Sus enunciados son relacionados entre signos

- Características:**
- Se ocupa de la realidad y sus hipótesis se adecuan a los hechos
  - Sus objetivos son materiales
  - Sus enunciados se refieren a sucesos y procesos



## Teoría

Es:

Es el marco de referencia que está formado por un conjunto de hipótesis, definiciones y proposiciones relacionadas entre sí, que ofrece un punto de vista sistemático y coherente de los fenómenos en estudio, el cual especifica las relaciones entre variables para explicar y pronosticar dichos fenómenos.

Se divide en:

- Descriptivo:** se realiza observaciones sobre ciertos fenómenos o situaciones.
- Explicativo:** se expresa la interpretación de las relaciones entre diferentes tipos de variables, determinando la presencia, ausencia o fluctuación de dichas variables.
- Predictivo:** se refiere a las proposiciones de las relaciones de las variables que explican la validez general de los fenómenos estudiados, bajo condiciones específicas, e indica la dirección para cualquier actividad.



## Método científico

Los elementos básicos del método científico son:

- Marco conceptual:** constituye la base de la ciencia, y es el punto de partida para el método científico.
- Hipótesis:** Es una proposición o conjetura verdadera y creíble de relaciones entre hechos o fenómenos, sujeta a comprobación.
- Variables:** Característica, cualidad o propiedad de un hecho o fenómeno que puede variar entre unidades o conjuntos.

Sus etapas son:

- Planteamiento del problema:** Delimita el problema a estudiar, llegando hasta la formulación del problema.
- Teoría:** Debe de enmarcarse el problema a estudiar y sus objetivos en un modelo teórico.
- Deducción de consecuencias particulares:** Proceso de construcción del modelo teórico se buscan las teorías y elementos que lo conformen.
- Prueba de hipótesis:** Procede a determinar la manera en que serán sometidas a prueba las relaciones (hipótesis) entre los hechos, fenómenos o aspectos.
- Conclusiones:** Pretende lograr que esa hipótesis se incorpore a los conocimientos existentes, contribuyendo de esta forma a la generación del conocimiento científico.

## ¿Qué es la investigación?

Es:

El estudio sistemático, controlado, empírico, reflexivo y crítico de proposiciones hipotéticas sobre las supuestas relaciones que existen entre fenómenos en cualquier campo del conocimiento humano

Se divide en:

Tipos de investigación

- Son:**
- Descriptiva:** Describe las características o cualidades de ciertas variables de observación
  - Análítica:** Establecen puntos de comparación de las cualidades o características entre grupos de estudio y control. busca la respuesta de una hipótesis.
  - Experimental:** Procedimiento metodológico en el cual un grupo de individuos en forma aleatoria y divididos en grupos experimental y de control se analizan con respecto a un factor o característica que el investigador introduce para estudiar y evaluar.



## Investigación médica

Es:

un proceso metodológicamente ordenado, organizado y objetivo, que tiene como principal finalidad el responder a una pregunta de investigación, en el que, a partir de las observaciones o de conocimientos previos sobre un tema, se formula una hipótesis de trabajo en referencia con la frecuencia con que aparece una enfermedad o a la descripción de sus características, o a la estimación del efecto de un factor de estudio sobre una enfermedad o variable de respuesta.

Los:

Tipos de estudio aplicables a la investigación médica

- Son:**
- Investigación cualitativa:** Mediciones basadas en escalas visuales, opiniones o respuestas a cuestionarios previamente estructurados.
  - Investigación cuantitativa:** Obtenidos mediante escalas, lecturas objetivas en aparatos de laboratorio y gabinete.



## Estudios observacionales y descriptivos

Los:

Gran parte de las investigaciones médicas son observacionales, los estudios observacionales intentan describir ya sea rasgos epidemiológicos, causa, evolución o relaciones causales de un padecimiento determinado.

Los:

Criterios de clasificación para los tipos de estudios:

Son:

- Secuencia en el tiempo:** periodo en que se capta la información:
  - Transversal:** La información se obtiene una sola vez en un momento en el tiempo.
  - Longitudinal:** Cuando hay un periodo entre las mediciones y las variables de estudio, de modo que puede establecerse una secuencia temporal entre ellas.
- Cronología del estudio:** corresponde a la evolución del fenómeno de estudio.
  - Prospectivo:** los datos se obtienen a medida que van sucediendo o se recopilan
  - Retrospectivo:** su diseño es posterior a los hechos investigados; la información se obtiene de archivos, fichas bibliográficas, familiares, sujetos de estudio u otros médicos.
  - Ambispectivo:** combinación tanto de estudio prospectivo como retrospectivo.
- Finalidad del estudio:** Corresponde a la comparación de dos o más grupos de estudio.
  - Descriptivo:** La información que proporciona sólo describe cómo se distribuyen ciertas características de interés en una población determinada.
  - Análítico (comparativo):** Evalúa fenómeno como causa-efecto, donde el agente causal puede ser un factor de riesgo y donde se sospecha que pueda estar directamente relacionado con la aparición de una enfermedad o con la respuesta a un nuevo tratamiento.
- Estudios descriptivos:** su finalidad principal es describir la frecuencia y las características de una enfermedad en una población determinada.
  - Se puede dividir en:**
    - Transversal:** Su finalidad principal es la estimación de la prevalencia de una enfermedad o una característica en una población.
    - Longitudinal:** Constituye la revisión de uno o más eventos epidemiológicos durante un tiempo suficientemente largo.



## Control en la asignación a los factores de estudio

Influye en el grado de interferencia del investigador.

Se puede dividir en:

- Observacional:** sólo se limitan a observar, medir y analizar determinados valores, sin ejercer un control directo sobre el o los factores de estudio.
- Experimental:** Evalúan el efecto de una o más intervenciones preventivas o terapéuticas.



son tres características principales: las de la enfermedad, los métodos de evaluación a utilizar y la prevalencia de la enfermedad en la población de estudio.

Se puede dividir en:

- De causa a efecto:** Se investigan dos o más grupos de estudio que se diferencian en varias modalidades de un factor causal y se estudia el desarrollo.
- De efecto a causa:** Se parte de dos o más grupos de estudio que presentan cierto fenómeno y se retrocede para determinar o conocer el agente causal
- Prospectivo de causa a efecto:** Parte de dos o más grupos de estudio que están expuestos a cierto fenómeno y se les sigue en el futuro para determinar o conocer el efecto resultante.



# Bibliografía:

- *J.Arceo, J.Ornelas,S.Dominguez. (2010). Principios y fundamentos de la medicina basada en evidencias. En Manual de medicina basada en evidencias(pp 41-55). mexico.D.F : Manual Moderno.*