



**Francisco Javier Pérez López**

**DR. Suarez Martínez Romeo**

**“Metodología de la investigación en  
ciencias de la salud”**

**Materia: Medicina basada en  
evidencias**

**Grado: 8° semestre**

Comitán de Domínguez Chiapas a 14 de septiembre del 2023

↳ Inicio en 1992 - Universidad de Ontario Canada → a 1/2 siglo XIX.

⇒ Es una corriente metodológica de razonamiento que pretende unir la experiencia clínica al método científico incluyendo en la toma de decisiones los valores del paciente.

Ante un problema de salud de un paciente o grupo de pacientes con el mismo problema, aplicar la mejor evidencia actual, metodológicamente aprobada y criticada de manera formal antes de decidir su uso.

Sackett define la MBE como el uso consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia disponible en la toma de decisiones sobre la atención a los pacientes considerados en su individualidad.

#### ■ PROPOSITOS Y OBJETIVOS.

Todo el personal que interviene en las ciencias de la salud, reflexionará en forma sistemática todas las decisiones a tomar ante una misma o diferente problemática de salud que presente un paciente o un grupo de pacientes, buscando con soluciones, con experiencias y bases científicas.

- Alimentar un dx.
- Ayudar a establecer la mejor terapéutica actual.
- Establecer un pronóstico para la vida y la función.
- Acceder a las bases electrónicas de datos científicos relacionados con las ciencias de la salud.
- Instruir al cuerpo médico y grupos afines en la revisión, crítica de la información obtenida.
- Capacitar a todos relacionados con las ciencias de la salud.

#### ▶ CONSIDERACIONES AL INICIARSE.

1. Definir con precisión el problema clínico, con fundamento clínico y enfoque adecuado.
2. Actualizar los conceptos básicos de bioestadística y metodología científica de la

investigación clínica.

3. Si hay resonancia cognitiva personal, aplicar las experiencias acumuladas en la toma de decisiones.
4. Si existe disonancia cognitiva personal, buscar la problemática en algún otro lugar (libro a alguien que si conozca).
5. Si la duda persiste, acudir de inmediato a las bases de datos electrónicos.
6. Analisis critico de la información aplicando los conocimientos.

### Ventajas de la MBE.

Para el médico.

- Actualizar sus conocimientos
- Mejorar su juicio clínico
- Incrementar la confianza en las acciones médicas
- Mejorar la comprensión del método científico
- Incrementar su capacidad en la búsqueda y análisis de la información científica.
- Ante un problema, aumenta en general su reflexión
- Facilita la precisión en el enfoque y el abordaje clínico y paraclínico.
- Limita las opiniones.
- Da base científica a los criterios
- motiva la investigación científica.
- Estimula la elaboración y aplicación de las guías de práctica clínica.

Para el paciente.

- Disminuye la variabilidad de opiniones
- Mejora la comunicación médico - px
- Participa en la toma de decisiones
- Atención médica integral, actualizada y documentada.
- Democratización real del conocimiento.

### Desventajas de la MBE

- La medicina basada en evidencias solo puede practicarse si se conocen sus principios y fundamentos, su metodología y desde luego, debe haber plena concientización de la utilidad de su práctica.
- Existe el riesgo de trivializar o minusvalorar el ejercicio clínico.
- La necesidad de conocer informática general y médica.
- La necesidad de conocer bases de bioestadística y metodología científica.

# "Bioestadística básica"

28/AGO/2023

## Estadística descriptiva.

Puede definirse como el uso de datos numéricos que permiten realizar una descripción clara y precisa de las principales características de un grupo de unidades de observación (individuos), sin establecer asociaciones inferenciales de causalidad.

### ° PUNTUAL.

Sitio que ocupa las diferentes observaciones dentro del universo de estudio.

### ° De dispersión

Descripción de la variabilidad de posición en relación al resto de las observaciones o su valor promedio.

- Individuo: Personas u objetos que contienen cierta información que se desea estudiar.
- Población: Conjunto de individuos o elementos que cumplen ciertas propiedades comunes.
- Muestra: Conjunto de individuos representativo de una población.
- Parámetro: Función definida sobre los valores numéricos de características de una población.
- Estadístico: Función definida sobre los valores numéricos de una muestra.
- Variable: Propiedades, rasgos o cualidades de los elementos de la población.

### - TAMAÑO DE LA POBLACIÓN

° FINITA: Número de personas al servicio de urgencia (Ejemplo).

° INFITA: Mecanismo Aleatorio

### Variables cualitativas:

Son aquellas que describen una característica en función de alguna cualidad, denominación o característica se puede dividir en:

▷ NOMINALES: cuando los valores posibles son de tipo nominal, ejemplo; una variable de olor, sabor, color, aspecto, etc.

▷ ORDINALES: cuando a pesar de que sus valores son de tipo nominal, es

posible establecer un orden entre ellas, ejemplo; si se estudia la displasia del cuello uterino, se puede hablar de displasia leve, moderada o grave.

Variables cuantitativas.

Son las que tienen por valor cantidades numéricas con las que se pueden hacer operaciones aritméticas.

▷ DISCRETA: NO valor intermedio o fraccionado.

▷ Ejemplo; Personas completas.

▷ CONTINUAS: cuando admite un valor intermedio o fraccionado entre dos valores. Por ejemplo; el peso de una persona.

Medidas de tendencia central.

▷ MEDIA: Suma de todos sus posibles valores, ponderada por la frecuencias de los mismos.

▷ MEDIANA: Variable discreta "Z" cuyas observaciones en un cuadro estadístico han sido ordenadas de menor a mayor. Se le puede llamar mediana al 1° valor de la variable que deja por debajo de sí 50% de las observaciones. Por lo tanto, si  $n$  es el número de observaciones, la mediana corresponderá a las observación  $[n/2] + 1$ .

▷ MODA: Cualquier valor que se repita un máximo de veces en una distribución de frecuencias, es decir, que posee una frecuencia mayor que su anterior y su posterior.

# Metodología de la investigación en ciencias de la salud.

CIENCIA: constituye un método para la solución de problemas, describir, explicar y pronosticar fenómenos de la vida.

Etapas de investigación:

Coherencia interna

Hipótesis y Marco teórico    Objetivo General    Objetivos Específicos    Metodología    Resultados / Conclusión.

- TEORIA: Establece principios generales que orientan la explicación de hechos específicos observados en forma independiente, relacionados con modelo conceptual formado por; conjunto de hipótesis, definiciones y proposiciones relacionadas.
- Descriptivo: observación de fenómenos o situaciones.
  - Explicativo: Interpretación de las relaciones entre las variables determinando la presencia ausencia o fluctuación de dichas variables.
  - Predictivo: proposiciones de la relación de variables que explican el fenómeno.

## Importancia

- Señala hechos significativos
- Elaboración de un sistema conceptual para estudiar la realidad y clasificar hechos observados.
- Sistematiza hechos mediante generalidades empíricas y Sistema de relaciones entre proposiciones.
- Identificación de factores que causan determinados fenómenos, para la predicción de hechos.
- Indica áreas no exploradas del conocimiento, resume el contenido de hechos y muestra lo que no ha sido observado.

## METODO CIENTIFICO.

Procedimiento para tratar un problema. Elemento:

- Marco conceptual: conceptos y definiciones explican un hecho o fenómeno.
- Hipótesis: proposición o conjetura verdadera y creíble de relación

entre hechos o fenómenos, sujeta a comprobación.

◦ Variables: Características, cualidades o propiedad de un hecho o fenómeno.

### ETAPAS DEL METODO CIENTÍFICO.

1. Planteamiento del problema: hechos o fenómenos que se desean conocer.

↳ Formulación del problema, subproblema (Objetivos).

2. Teoría: Antecedentes, hallazgos y estudios realizados sobre el problema

3. Deducción de consecuencias particulares: deducir los juicios y razonamientos pertinentes.

4. Prueba de hipótesis: Relación (Hipótesis) entre los hechos, fenómenos o aspectos (Variables).

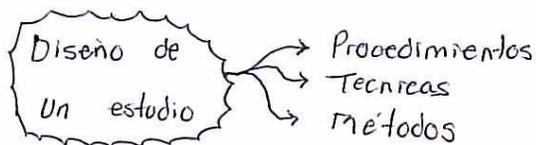
5. Conclusiones: incorporación de la hipótesis a los conocimientos existentes.

↳ **INVESTIGACIÓN** - Estudio sistemático, controlado, empírico, reflexivo y crítico de proposiciones hipotéticas sobre las supuestas relaciones que existen entre fenómenos en cualquier campo del conocimiento humano.

↳ Descriptiva: describe características o cualidades de ciertas variables.

↳ Analítica: punto de comparación de las cualidades o características.

↳ Experimental: grupo de individuos en forma aleatoria y divididos en grupos experimental, y de control.



⇒ Recopilar información, la analiza e interpretación

Investigación cualitativa

Describe un problema considerando la subjetividad (Visual, opiniones o respuestas a cuestionarios).

Investigación cuantitativa

Problema basado en valores cuantitativos (Escala, lecturas objetivas).