**Primera Actividad: Conceptos de Epidemiología Clínica.**

* **Criterios de causalidad.**

**De validez Interna:**

***Fuerza de asociación:*** A mayor intensidad de relación entre las dos variables, mayor es la posibilidad de que exista una relación.

***Secuencia temporal:*** Aunque en ocasiones es difícil establecerlo, la causa debe preceder al efecto.

***Efecto dosis-respuesta:*** Cuanto mayor es el tiempo y/o dosis al fármaco causal, mayor es el riesgo de enfermedad.

**De coherencia científica:**

***Consistencia:*** Los resultados de un estudio deben mantenerse constantes y ser reproducibles por cualquier investigador en cualquier lugar.

***Plausibilidad biológica:*** La relación causal sugerida debe mantener la línea de los principios científicos aceptados en el momento, es decir, creemos mas en una relación causal su conocemos su mecanismo patogénico.

***Especificidad de asociación y analogía:*** Cierta especificidad aumenta la verosimiltud de la relación causal. Con analogía, nos referimos a que asociaciones causales similares pueden producir enfermedades similares.

***Evidencia experimental***: No siempre es posible realizar el estudio necesario, pero es la prueba más sólida de causalidad. En el caso de que no se pueda acceder a un ensayo clínico, hay quienes lo interpretan este punto en el sentido de que si un factor produce un efecto, éste debería cesar cuando desaparece el factor.

* **Sesgos.**

Existen diferentes tipos de sesgos, la mayor parte de los cuales pueden agruparse en dos tipos:

**Sesgos de Selección.**

***Sesgo de Neymann:*** Se produce cuando la condición en estudio determina pérdida prematura por fallecimiento de sujetos afectados en ella.

***Sesgo de Berkson:*** Fue descrito en 1946 a partir de la existencia de asociación negativa entre cáncer y tuberculosis pulmonar. En este estudio, los pacientes casos correspondieron a pacientes con cáncer y sus controles fueron obtenidos por pacientes hospitalizados por otras causas.

***Sesgo de no respuesta o efecto del voluntario:*** El grado de interés o de motivación que puede tener un individuo que participa voluntariamente en una investigación puede diferir sensiblemente en relación con otros sujetos.

***Sesgo de membrecías:*** Se produce cuando entre los sujetos evaluados se presentan subgrupos de sujetos que comparten algún atributo en particular, relacionado positivamente o negativamente con la variable del estudio.

***Sesgo de procedimientos de selección:*** Puede observarse en diseños de investigación experimentales, en los cuales no se respeta el principio de aleatoriedad en la asignación de los grupos de experimentación y de estudio.

**Sesgos de Medición.**

***Sesgo de procedimientos:*** Ocasionalmente el grupo que presenta la variable dependiente resulta ser más interesante para el investigador, que el grupo que participa como control.

***Sesgo de memoria:*** Frecuente de observar en los estudios retrospectivos, en los cuales se pregunta por antecedentes de exposición a determinadas circunstancias en diferentes periodos de la vida, existiendo la posibilidad del olvido.

***Sesgo por falta de sensibilidad de un instrumento:*** Si no se cuenta con los adecuados métodos de recolección de la información, es posible que la sensibilidad de los instrumentos de medición carezcan de la sensibilidad necesaria para poder detectar la presencia de la variable en estudio.

***Sesgo de detección:*** Su ocurrencia se explica por la introducción de metodologías diagnosticas diferentes a las inicialmente utilizadas al comienzo de un estudio.

***Sesgo de adaptación:*** Se produce inicialmente en estudios de intervención, en los cuales individuos asignados inicialmente a un grupo particular deciden migrar de un grupo por preferir un tipo de intervención sobre otro.

* **Muestreo para selección de pacientes.**

***Muestreo no probabilístico:*** No se usa el azar, sino el criterio del investigador, es decir, él decide si la muestra es o no representativa.

***Muestreo probabilístico:*** Interviene el azar de alguna forma.

* ***Muestreo aleatorio simple.***

Es el tipo de muestreo más simple y en él se basan todos los demás. Para obtener los elementos de la muestra se enumeran los elementos de la población y se seleccionan al azar los elementos que deben contenerse en la muestra.

* ***Muestreo Aleatorio Sistemático.***

Es una técnica parecida a la anterior pero tras elegir un elemento al azar, selecciona los demás intervalos regulares, es decir, sistematiza la selección de elementos.

* ***Muestre Estratificado.***

Consiste en dividir la población total en clases homogéneas (estratos). Cada estrato funciona independientemente, pudiendo aplicarse dentro de ellos el muestreo aleatorio simple para elegir los elementos concretos que formaran parte de la muestra. En ocasiones las dificultades que plantean son demasiado grandes, pues exige un conocimiento detallado de la población.

* ***Muestro por conglomerados.***

Es parecido al muestre estratificado, con la diferencia que la población se divide en grupos heterogéneos, como si fueran sub poblaciones dentro de la población general.