CONCEPTOS DE EPIDEMIOLOGIA CLINICA

TIPOS DE MUESTREO PARA LA SELECCIÓN DE LOS PACIENTES EN LOS ESTUDIOS CLINICOS

1.- Muestreo Probabilístico: usan alguna forma de muestreo aleatorizado, y en este muestreo su énfasis radica en el método y en la teoría que lo sustenta. Los tipos de muestreo probabilístico son:

Muestreo aleatorio simple: este es el modelo en el que todo muestreo científico se basa, mas sin embargo no es la única clase de muestreo usado en la investigación del comportamiento; de hecho, es poco utilizado al menos para describir las características de poblaciones y las relaciones entre tales características.

Muestreo estratificado: primero se divide a la población en estratos (hombres y mujeres, afro-americanos y mexico-americanos, etc.….). Después se seleccionan muestras aleatorias de cada estrato. Si la población consta de 52% de mujeres y 48% de hombres, una muestra estratificada de 100 participantes consistirá en 52 mujeres y 48 hombres. Las 52 mujeres se seleccionarían al azar del grupo disponible de mujeres y los 48 hombres se obtendrían aleatoriamente del grupo de hombres. Esto también es llamado distribución proporcional. Si este muestreo se realiza correctamente, es superior al muestreo aleatorio simple, reduce la cantidad de variabilidad como el costo de recolección y análisis de datos. Este diseño se recomienda cuando la población está compuesta de conjuntos de grupos desiguales.

Muestreo aleatorizado estratificado: se lleva a cabo con procedimientos de distribución proporcional. Al utilizar estos procedimientos, la división proporcional de la muestra asemeja al de la población, lo cual es su mayor ventaja.

Muestreo sistemático: es una ligera variación del muestreo aleatorio simple. Por ejemplo, si el elemento seleccionado aleatoriamente de los que van del 1 al 10, es 6, entonces los elementos subsecuentes son 16, 26, 36, etc.… La representatividad de la muestra elegida de esta manera depende del ordenamiento de los N elementos de la población.

Muestreo por racimos: método usado con mayor frecuencia en encuestas, es un conjunto de elementos muéstrales unidos por alguna(s) característica(s) en común, estos son muestreados aleatoriamente. Y entonces cada elemento en el racimo elegido es medido. En investigación sociológica, el investigador puede usar las manzanas de la ciudad como racimos: las manzanas de la ciudad son elegidas aleatoriamente y los entrevistadores entonces hablan o entrevistan con todas las familias de las manzanas seleccionadas. A este tipo de muestreo algunas veces se le llama muestreo de área.

Muestreo por racimos de dos etapas: se inicia con un muestreo por racimos, después en lugar de medir cada elemento de los racimos elegidos al azar, se selecciona una muestra aleatoria de los elementos y se miden estos elementos.

2.- Muestreo no Probabilístico: no usan el muestreo aleatorizado, y en este muestreo su énfasis reside en la persona que hace el muestreo y puede acarrear consigo complicaciones enteramente nuevas e importantes. Los tipos de muestreo no probabilístico son:

Muestreo por cuotas: el conocimiento de los estrato de la población (sexo, raza, región, etc...) se utiliza para seleccionar a los miembros de la muestra que sean representativos, “típicos” y apropiados para ciertos propósitos de investigación. Este tipo de muestreo ha sido muy utilizado en encuestas de opinión pública. Este muestreo es difícil de realizar por que requiere información precisa de las proporciones de cada cuota, y esta información pocas veces está disponible.

Muestreo propositivo: se caracteriza por el uso de juicios e intenciones deliberadas para obtener muestras representativas al incluir áreas o grupos que se presume son típicos en la muestra. Este muestreo es usado con mucha frecuencia en la investigación de mercados para probar la reacción de los consumidores ante un nuevo producto. Otro ejemplo de este muestreo son las encuestas políticas. Con base a los resultados de votaciones pasadas y registros de partidos políticos existentes en cierta región, el investigador, propositivamente selecciona un grupo de distritos electorales.

Muestreo accidental: esta es la forma más débil de muestreo, y es quizá el más utilizado. Aquí se toman muestras disponibles a mano (estudiantes de último año de preparatoria, estudiantes universitarios de segundo año, una asociación de padres y maestros, etc.…), si se utiliza este muestreo es necesario ser extremadamente precavido en el análisis e interpretación de los datos.

TIPOS DE SESGOS MÁS COMUNES

1.-Sesgos: son estudios sistemáticos que se introducen durante el diseño o el desarrollo de un estudio epidemiológico y que invalidan sus resultados. Los tipos de sesgos son:

Sesgos de selección: ocurre cuando los grupos de pacientes que se están comparando son diferentes en algún aspecto distinto del factor que se está estudiando y que puede influenciar el resultado.

Sesgos de información: ocurre cuando la información que se obtiene de los grupos que se están estudiando no es comparable. Este sesgo puede deberse a que el investigador o los pacientes de los grupos que se están comparando interpretan o reportan la información de manera diferente.

2.-Azar: las pruebas de inferencia o significancia estadística, como la t de Student o la chi cuadrada (X2), evalúan, mediante el cálculo del valor p, si la probabilidad de observar una diferencia tan extrema, como la que se obtuvo en la muestra estudiada, es menor o igual a 5% (valor de p < 0.05), o de 1 en cada 20, es improbable que el resultado encontrado sea debido al azar. Por el contrario un valor de p > 0.05 indica que la diferencia entre los expuestos y los no expuestos al factor no es estadísticamente significativa, que no se puede descartar que sea debida al azar.

3.-Confusores: consisten en que la asociación entre la exposición a un factor y la enfermedad o evento de interés se debe a un tercer factor (factor confusor) que acompaña a la exposición y que, independientemente de ella, se asocia con el desarrollo de la enfermedad o el evento de interés. Este tercer factor es muy importante en la interpretación de los resultados.

CRITERIOS DE CAUSALIDAD

Para que un factor se considere causal, es decir, que se asocie con una alta probabilidad de que el sujeto que lo tiene desarrolle la enfermedad, se deben cumplir las siguientes condiciones:

1.-La secuencia temporal debe ser tal, que la exposición al factor preceda al desarrollo de la enfermedad. Este es el único criterio impresendible para que la asociación se considere causal.

2.-La magnitud de la asociación entre el riesgo y la enfermedad debe ser alta.

3.-Los resultados obtenidos por varios investigadores respecto de la asociación deben ser consistentes.

4.-La asociación debe ser factible desde el punto de vista de los mecanismos biológicos que hacen que se produzca.

5.-en general debe haber una relación dosis-efecto, y viceversa.

BIBLIOGRAFIA: López Jiménez Francisco, Obrador Vera Gregorio Tomas; Manual de medicina basada en la evidencia; Manual Moderno, México 2005; 2da edición; p. 23-31.

N. Fred, B. Lee Kerlinguer Howard; Investigación del comportamiento; Mc Graw Hill; México 2002; P. 160-164.