

# Conceptos de epidemiología clínica.

*Actividad preliminar 1.*

**Medicina Basada en Evidencias.**



Saldaña Aguirre Alberto Noe

LME 3458. Hospital Civil "Juan I. Menchaca".

2015-A

# Conceptos de epidemiología clínica.

## *Tipos de muestreo para la elección de paciente.*

**MUESTREO NO PROBABILÍSTICO:** No se usa el azar, el investigador decide si la muestra es o no representativa.

**MUESTREO PROBABILÍSTICO (ALEATORIO):** Interviene el azar.

### 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 numeran los elementos de la población y se seleccionan al azar los elementos que debe contener la muestra. Todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser elegidos.

### MUESTREO ALEATORIO SISTEMÁTICO

Es una técnica parecida a la anterior, pero, tras elegir un primer elemento al azar, selecciona los demás a intervalos regulares, es decir, "sistematiza la selección de elementos. Ejemplo, si tenemos una población de 100 individuos y queremos seleccionar una muestra de 20, actuaríamos de la siguiente forma:

Numeramos los elementos o personas. Tenemos que elegir un elemento de cada  $100/20 = 5$  (coeficiente de elevación). Elegimos al azar un elemento o persona entre los 5 primeros. Supongamos que elegimos el número 2. Posteriormente seleccionamos un elemento cada 5, es decir, el  $2+5=7$ ,  $7+5=12$ , etc. El último sería el elemento número 97.

### MUESTREO 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 formarán parte de la muestra. En ocasiones las dificultades que plantean son demasiado grandes, pues exige un conocimiento detallado de la población. (Tamaño geográfico, sexos, edades,...).

La distribución de la muestra en función de los diferentes estratos se denomina afijación, y puede ser de diferentes tipos: Afijación Igual: A cada estrato le corresponde igual número de elementos. Afijación Proporcional: La distribución se hace de acuerdo con el peso (tamaño) de la población en cada estrato.

## MUESTREO POR CONGLOMERADOS

Es parecido al muestreo estratificado, con la diferencia que la población se divide en grupos heterogéneos, como si fueran subpoblaciones dentro de la población general. Ejemplos de conglomerados serían unidades hospitalarias, mesas electorales, etc.

### *Tipos de sesgos.*

**SESGO:** Error sistemático.

**SESGO DE ADELANTO:** Apariencia de aumento de supervivencia por un diagnóstico temprano de la enfermedad.

**SESGO DE ADHERENCIA:** Sesgo producido por la falta de cumplimiento de las medidas terapéuticas de un grupo de pacientes.

**SESGO DE CLASIFICACIÓN:** Error derivado de una incorrecta clasificación de los individuos en algún grupo.

**SESGO DE CONFUSIÓN:** Distorsión de los resultados del estudio provocado por la asociación de dos factores estudiados.

**SESGO DE MIGRACIÓN:** Sesgo de selección por el cual individuos de un grupo cambian a otro grupo durante el estudio.

**SESGO DE SEGUIMIENTO:** Sesgo producido por la pérdida de individuos en alguno de los grupos.

**SESGOS DE SELECCIÓN:** Sesgo producido por una incorrecta selección muestral.

**SESGO DE SUSCEPTIBILIDAD:** Sesgo de selección en el cual los grupos de pacientes se diferencian en otras características distintas de las estudiadas.

### *Criterios de Causalidad.*

En las ciencias biomédicas, los criterios de causalidad más comúnmente aceptados son los que postuló el epidemiólogo británico Austin Bradford Hill en su célebre artículo “El medio y la enfermedad: ¿asociación o causalidad?”, que publicó en 1965 en la revista *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, y que son los que siguen:

De validez interna (propios del estudio)

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

**Secuencia temporal:** Aunque en ocasiones es difícil establecerlo, la causa debe preceder al efecto. Es el único criterio considerado por algunos autores como condición sine qua non.

**Efecto dosis-respuesta:** Cuanto mayor es el tiempo y/o dosis de exposición al factor 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 más en una relación causal si conocemos su mecanismo patogénico.

**Especificidad de asociación y analogía:** Cierta especificidad (una causa conduce a un único efecto) aumenta la verosimilitud 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.

### Bibliografías:

- Germán Carrasco Castillo, Muestreo de población: tipos de muestreo. 2011. Revisado el día 09/02/2015:

[http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales\\_didacticos/muestreo\\_poblaciones\\_ccg/tipos\\_muestreo.htm](http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/muestreo_poblaciones_ccg/tipos_muestreo.htm)

- Lopez-Jiménez F, Obrador Vera G. Manual de medicina basada en la evidencia. 2a edición. ed. Manual Moderno. Mexico. 2005.

- Alvarez-Perea A. Los conceptos de causalidad de Bradford Hill. 2006. Revisado el día 09/02/2015:

<http://t.xatakaciencia.com/matematicas/los-criterios-de-causalidad-de-bradford-hill>