Tipos de muestreos para selección de pacientes.

**Azar:** la mayoría de los estudios epidemiológicos se realiza en muestras de la población. Si el tamaño de la muestra es grande, es muy probable que el resultado sea similar al que se obtendría si se realizara el estudio en toda la población. Simplemente debido al azar.

Las pruebas de inferencia o significancia estadística, como la t de student o la chi cuadrada evalúan, mediante el cálculo del valor de p, la probabilidad de que las diferencias en la frecuencia de la enfermedad o de otro evento de interés entre individuos expuestos y no expuestos a un factor no sean simplemente debidos al azar.

**Sesgos:** los sesgos son errores sistemáticos que se introducen durante el diseño o el desarrollo de un estudio epidemiológico y que invalidan sus resultados. Por ejemplo: si en un estudio se observa que el medicamento A es mejor que el medicamento B, el resultado podría ser real, o bien, podía deberse a diferencias en la característica de la paciente ( sesgo de selección) o a la forma en que se colecto o interpreto la información( sesgo de información).

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

**El sesgo de información:** ocurre cuando la información que se obtiene de los grupos que se están estudiando no es comprobable. Este grupo se puede deber a que el investigador o los pacientes de grupo que se están comparando interpretan o reportan la información de manera diferente.

**Muestreo no probabilístico:** no se usa al azar, si no el criterio del investigador, es decir, el decide si la muestra es o no representativa. El investigador selecciona sus pacientes,

**Muestreo probabilístico:** interviene al azar de alguna forma.

**Muestreo aleatorio simple:** tipo de muestreo más simple y en el se basan los demás. Para obtener los elementos de la muestra se numeran los elementos de la población y se seleccionan al azar los elementos que deben contener la muestra.

**Muestreo aleatorio sistemático:** tras elegir el primer elemento al azar, selecciona los demás a intervalos regulares, es decir, sistematiza la selección de elementos.

**Muestreo estratificado:** consiste en dividir la población total en clases homogéneas. Cada estrato funciona independientemente, pueden aplicarse dentro de ellas el muestreo aleatorio simple para elegir elementos concretos, que forman parte de la muestra. En ocasiones las dificultades que plantean son demasiadas grandes, pues exige un conocimiento detallado de la población.

La distribución de la muestra en función de los diferentes estratos de 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:** la población se divide en grupos heterogéneos, como si fuera subpoblacion dentro de la población en general.

<http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/muestreo_poblaciones_ccg/tipos_muestreo.htm>

**Tipos de sesgos más comunes;**

**Sesgo de adelanto;** apariencia de aumento de supervivencia por un diagnostico temprano de la enfermedad.

**Sesgo de adherencia;** producido por la falta de cumplimiento de la medidas terapéuticas en 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;** de selección por el cual los individuos de un grupo cambian a otro grupo durante el estudio.

**Sesgo de seguimiento;** producido por la pérdida de individuos en alguno de los grupos.

**Sesgo de selección;** producido por una incorrecta selección muestral.

**Sesgo de susceptibilidad;** de selección en el cual los grupos de pacientes de diferencian en otras características distintas de las estudiadas.

**Manual de medicina basada en la evidencia cap. 4.**

**CRITERIOS DE CAUSALIDAD**

**Asociación estadística**: Se trata de averiguar si existe relación entre el supuesto factor causal y el efecto estudiado. Para esto hay que buscar estudios epidemiológicos (Cohortes o Caso -Control) que indiquen el riesgo significativo (Riesgo Relativo o Razón de Momios).

**2. Constancia o Consistencia:** Consiste en conocer si la relación entre las dos variables, a las que investigamos una posible relación causa-efecto, ha sido confirmada por más de un estudio, en poblaciones y circunstancias distintas por autores diferentes.

**3. Especificidad**: Es más fácil aceptar una relación causa-efecto cuando para un efecto sólo se plantea una sola etiología, que cuando para un determinado efecto se han propuesto múltiples causas. En este caso lo apropiado sería hablar de Especificidad de la causa.

**4. Temporalidad**: Se trata de asegurar que el factor de riesgo ha aparecido antes que el

supuesto efecto. Puede ser difícil de demostrar cuando no se puede asegurar si la presunta causa apareció con anterioridad al presunto efecto. (Equivale a la cronología de Simonin)

**5. Relación dosis-respuesta:** Denominada “gradiente biológico”, La frecuencia de la enfermedad aumenta con la dosis o el nivel de exposición. (Equivale a la Intensidad de Simonin). Sin embargo, hay casos en que el gradiente biológico no se cumple (en una reacción alérgica).

**6. Plausibilidad biológica**: El contexto biológico existente debe explicar lógicamente la etiología por la cual una causa produce un efecto a la salud. Esta característica viene limitada por los conocimientos científicos que se tengan al respecto en el momento del estudio.

**7. Coherencia**: la interpretación de causas y efectos no puede entrar en contradicción con el comportamiento propio de la enfermedad o lesión. Este criterio combina aspectos de

consistencia y plausibilidad biológica (Corresponde a la evolución de Simonin)

**8. Experimentación**: Es un criterio deseable de alta validez. Se trata de reproducir

experimentalmente la asociación causa-efecto, o incidir en la causa para alterar el efecto

cuando no sea posible o no se considere ética otra modalidad de experimentación.

**9. Analogía**: Se fundamenta en relaciones de causa-efecto establecidas, con base a las cuales si un factor de riesgo produce un efecto a la salud, otro con características similares debiera producir el mismo impacto a la salud.

BIOESTADISTICO.COM ANÁLISIS DE DATOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

**Criterios de Bradford Hill (1965)**