



INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA



**ANA MARTÍN NIETO. HOSPITAL CENTRO DE
CUIDADOS LAGUNA. ABRIL 2010**

Introducción



- Características:
 1. Procede de las Ciencias Naturales
 2. Basado en mediciones y datos numéricos
 3. Investigador alejado del objeto- objetividad
 4. Orientada a los resultados
 5. Generalizable
 6. Objetivo final: descubrir relaciones causales entre los fenómenos de estudio

Tipo de estudios epidemiológicos



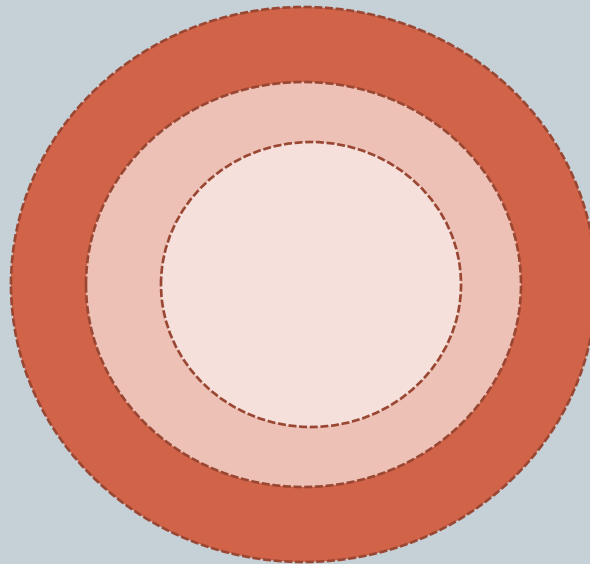
- **Experimentales:**
 1. Ensayo clínico
 2. Ensayo de campo
 3. Ensayo comunitario de intervención

- **No experimentales:**
 1. Estudios ecológicos
 2. Estudios de prevalencia
 3. Estudios de casos controles
 4. Estudio de cohortes

Poblaciones y muestras



- POBLACIÓN DIANA
- POBLACIÓN A ESTUDIO (CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN)
- MUESTRA



Población diana



Población a estudio



Población a estudio II



- **Criterios de inclusión y exclusión:**

Parsons HA, de la Cruz M, El Osta B, Li Z, Calderon B, Palmer JL, Bruera E. Methadone initiation and rotation in the outpatient setting for a patients with cancer pain. Cancer. 2010 Jan 15;116(2):520-8.

- **Criterios de inclusión:**

1. Estar recibiendo metadona por primera vez de manera ambulatoria
2. El opioide previo fuera completamente eliminado una vez iniciada la metadona

- **Criterios de exclusión:**

1. Recibir el opioide por bomba intratecal
2. Los opioides se utilizaran por causas diferentes al dolor (por ejemplo disnea)
3. Ingreso en el hospital después del inicio de la metadona por razones distintas a dolor o toxicidad relacionada con la metadona.

Muestra



- Subconjunto **representativo** de la población
- Razones que justifican una muestra:
 1. Económicas
 2. Temporales
 3. Intrínsecas al estudio



Tipo de muestreo I



- **Muestreo probabilístico:**
 1. Muestreo aleatorio simple
 2. Muestreo aleatorio sistemático
 3. Muestro aleatorio estratificado
 4. Muestreo por conglomerados
 5. Muestreo por etapas múltiples

- **Muestreo no probabilístico:**

Tipo de muestreo II

Muestreo aleatorio simple

- La selección de individuos se hace al azar.



Muestreo aleatorio sistemático

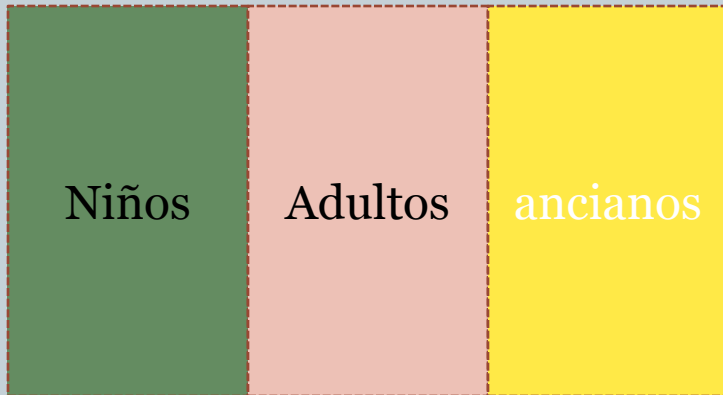
- Se establece un cociente entre el tamaño de la población y el tamaño de la muestra.

$$N/n=K$$

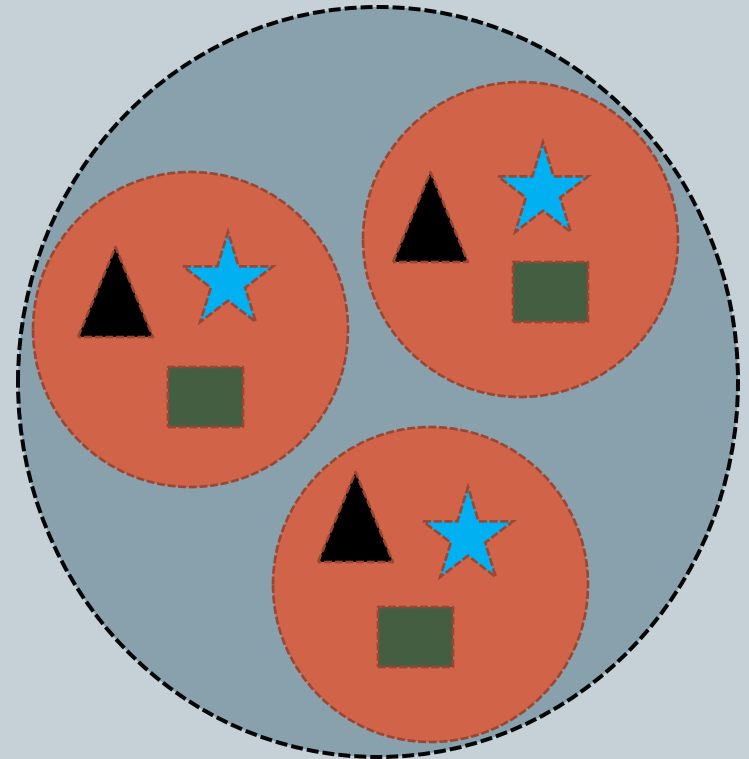
$$i, i+k, i+2k, i+3k, \dots, (i+(n-i)k)$$

Tipo de muestreo III

Muestreo estratificado



Muestreo por conglomerados



Cálculo del tamaño muestral



- Estudios descriptivos y correlacionales suelen requerir muestras más grandes.
- Estudios experimentales y cuasiexperimentales requieren muestras menos grandes

Burns N, Grove S K. The Practice of nursing research: Conduct, critique and utilization. Philadelphia: Saunders; 2001

Cálculo del tamaño muestral



- El tamaño de la muestra depende de:
 1. Error estándar
 2. Nivel de confianza del intervalo
 3. Precisión deseada

GRANMO 5.0 WIN: (<http://www.imin.es/>).

Medición de variables



- Variables objetivas:
 1. Variables demográficas
 2. Variables de estudio (dependiente e independiente)
 3. Variables de control (enfermedad, medicación) sesgos

- Medición :
 1. Mediciones directas: peso, temperatura, frecuencia cardiaca.
 2. Mediciones abstractas: dolor, calidad de vida, disnea

Medición de variables



- Medición de variables abstractas:

1. Escalas
2. Cuestionarios

Escala de caras



Sin dolor

Dolor insoportable

Características de una buena escala



- Apropriada para su uso en el estudio, según los objetivos.
- Validada
- Número suficiente de categorías, pero no innecesariamente elevadas
- Categorías claramente definidas
- Categorías mutuamente excluyentes
- Categorías ordenadas jerárquicamente
- Capacidad de medir tanto mejoría como empeoramiento

Estrategias para aumentar fiabilidad y validez



- Seleccionar las medidas más objetivas posible
- Formar a los observadores
- Utilizar la mejor técnica posible
- Utilizar instrumentos automáticos
- Obtener varias mediciones de una variable
- Utilizar técnicas de enmascaramiento (ciego)
- Calibrar los instrumentos

Escalas en Cuidados Paliativos



- ESAS
- Pfeiffer
- Barthel
- Norton
- Índice de Karfnosky
- EVA
- HADS

Medición de variables



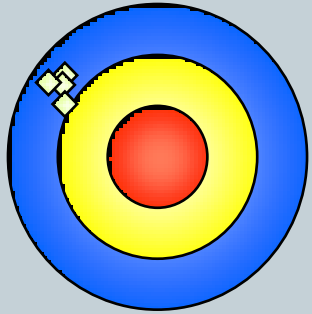
- **Fiabilidad** (precisión):

Expresa el grado en el que se obtendrían valores similares al aplicar el proceso de medición en más de una ocasión. Error aleatorio

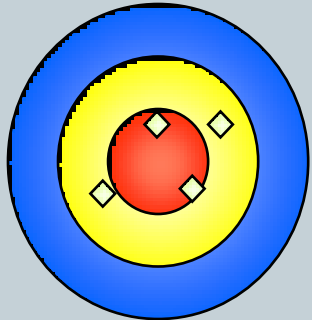
- **Validez** (exactitud):

Expresa el grado en el que el valor que se obtiene con el proceso de medición se corresponde con el verdadero valor de la variable, es decir, que no existe un sesgo. Error sistemático.

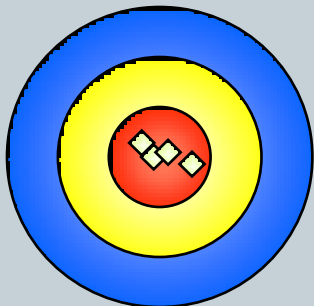
Medición de variables



- Buena precisión
- Poca exactitud



- Poca precisión
- Buena exactitud



- Buena precisión
- Buena exactitud

Fuentes de error



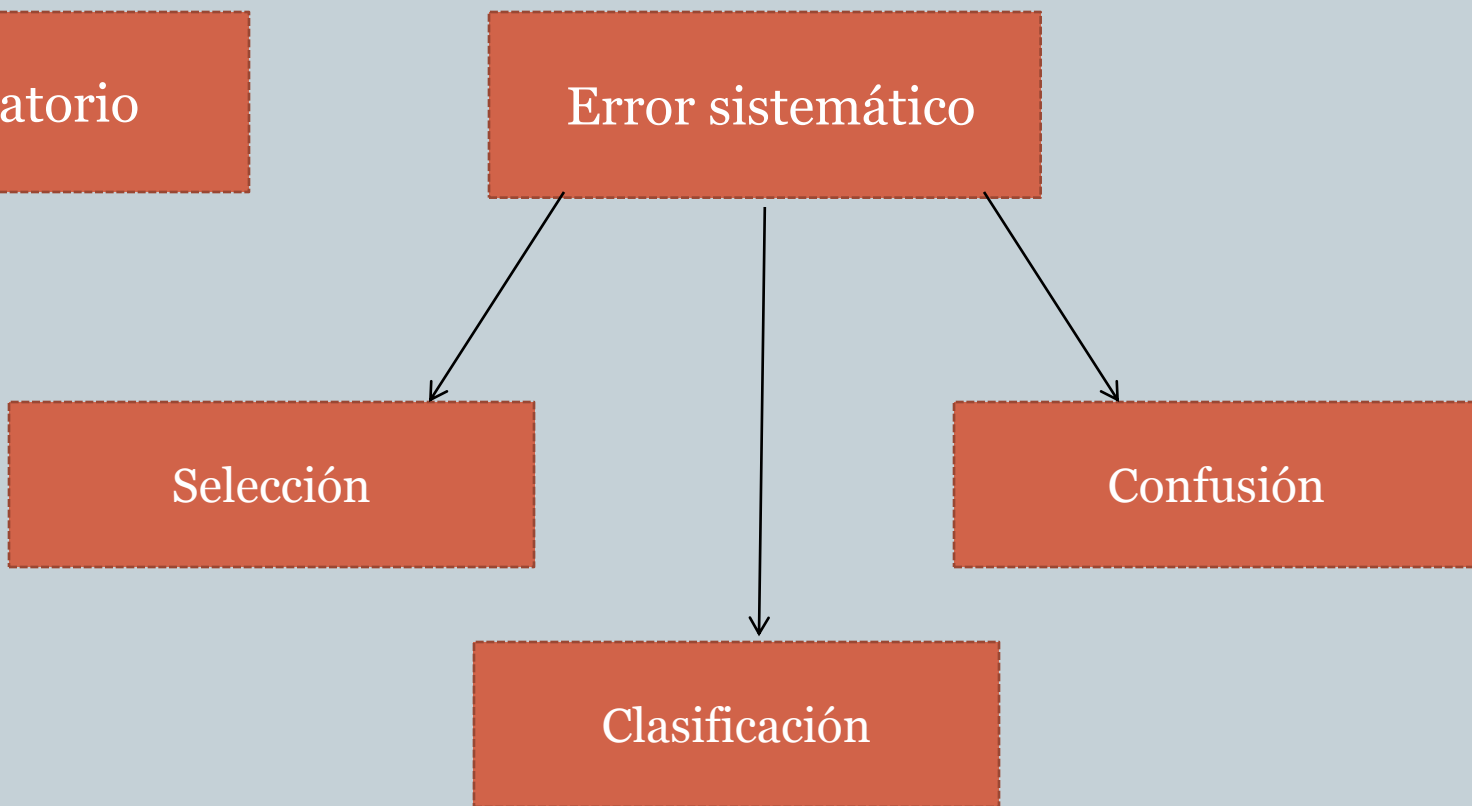
Error aleatorio

Error sistemático

Selección

Confusión

Clasificación





!! GRACIAS POR SU ATENCIÓN!!

**Ana Martín Nieto.
Hospital Centro de Cuidados Laguna.
Abril 2010**