

# Epidemiología y Gestión de Riesgos: una mirada práctica

Gilma Hernández Herrera

Matemática, Esp. Estadística, Maestría en Epidemiología



## **Antes de empezar:**

---

**La enfermedad no ocurre al azar.**

**La enfermedad tiene factores causales que pueden ser identificados a través de investigación sistemática en diferentes grupos y lugares.**

## **Epidemiología:**

---

*“Estudio de la distribución y de los determinantes de los estados o eventos relacionados con la salud en poblaciones específicas y la aplicación de este estudio al control de los problemas de salud”.*

*Last (1988)*

*“Es el estudio de la frecuencia, distribución y determinantes de la enfermedad en el hombre”*

*B. MacMahon*



## **Epidemiología es considerada:**

---

- Una ciencia básica, estructurada y cuantitativa con base en la probabilidad, la estadística, y los métodos de investigación.
- Un método de razonamiento causal con base en pruebas de hipótesis pertinentes a la ocurrencia y prevención de la morbilidad y mortalidad.
- Una herramienta de acción para la salud pública que permite promover y proteger la salud de las personas, basada en la ciencia, el razonamiento causal y una dosis de sentido común práctico.



## **Método Epidemiológico:**

---

Se denomina *método epidemiológico*, al empleado para conocer las características y el desarrollo de las enfermedades y otros procesos afines que afectan a la colectividad, con el fin de controlarlas y transformar favorablemente el estado de salud de la población.

Es un proceso **sistemático, organizado y objetivo, destinado a responder una pregunta.**

## Gestión:

---

“Actividades coordinadas para dirigir y controlar una actividad u organización”



## Gestión de Riesgos:

“El enfoque sistemático para controlar y evitar riesgos. Incluye el proceso de **evaluación de riesgos**”.



## **Etapas en la Gestión de Riesgos:**

---

1. Establecer el Contexto
2. Identificar los Peligros
3. Evaluar y valorar los Riesgos
4. Controlar los Riesgos
5. Implementar y mantener los Controles.

Norma técnica Colombiana 5254



## 1. Establecer el contexto:

- Caracterización de la población según variables de:

**Persona**

**Tiempo**

**Lugar.**

**Estudios Descriptivos**



shu0049 www.fotosearch.com

# 1. Establecer el contexto:

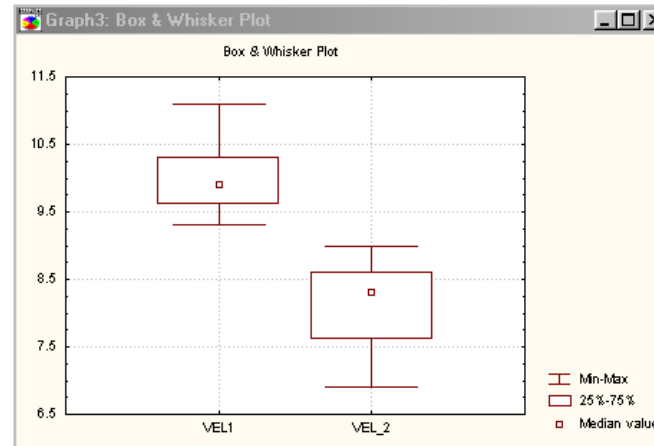
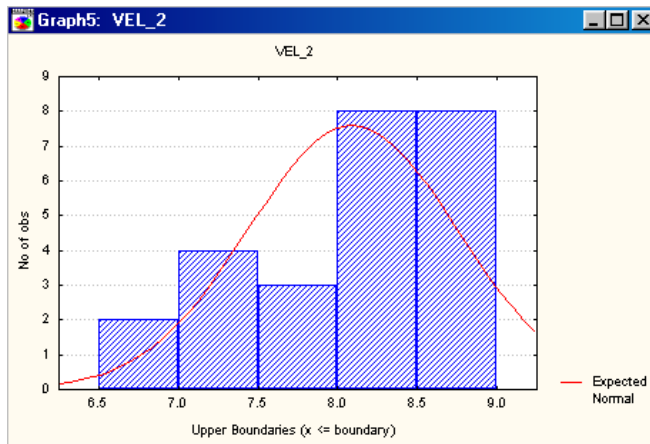
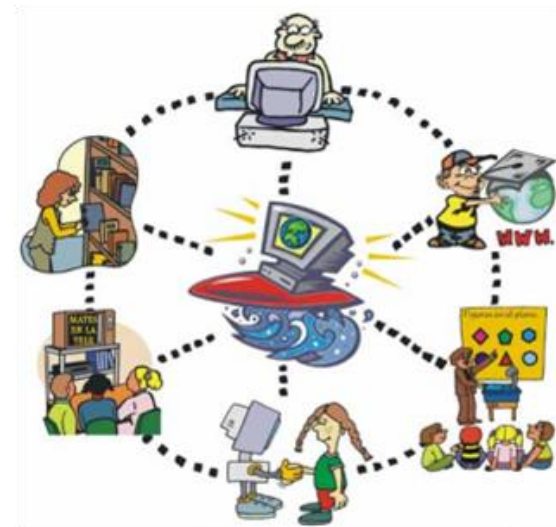


Tabla 1. Variables biodemográficas de pacientes intervenidos por miniesternotomía y esternotomía convencional

Variable	n =20	n =58	
Edad (años)			
Promedio ± DE	48,1±15,51	52,2±12,34	p =0,87
Rango	32-67	36-77	
Sexo			
Masculino	10	25	p =0,56
Femenino	10	33	p =0,62
NYHA CF			
I	0	0	
II	4	4	p =0,85
III	16	54	p =0,74
IV	0	0	
Patología			
Estenosis	6	20	p =0,58
Insuficiencia	14	38	p =0,67
EuroSCORE	4,6	4,9	p =0,87



# 1. Establecer el contexto:

**Variables de persona:** Sexo, cargo, estado civil, lugar de residencia, nivel educativo, fecha de ingreso a la empresa....



**Variables de tiempo:** Edad, tiempo de experiencia, jornada laboral, tiempo que permanece realizando una misma actividad....



**Variables de lugar:** características ambientales del lugar de trabajo, características del puesto de trabajo etc.



## 2. Identificación de peligros

---

**Peligro:** condición o acto con el potencial de producir una lesión, enfermedad o daño.

**La identificación de los peligros requiere revisión de:**

- **Actividades rutinarias y no rutinarias.**
- **Actividades de todo el personal que tiene acceso al lugar, empleados y visitantes.**
- **Peligros originados fuera de la región de trabajo que pueden afectar a quienes están dentro del área de trabajo.**
- **Infraestructura, equipos y materiales...etc.**

## 2. Identificación de peligros



### **3. Evaluar y valorar los riesgos**

---

Riesgo:

Medida del peligro y consiste en la combinación entre la probabilidad y la consecuencia.

Para evaluar los riesgos:

- Evaluar exposición (mediciones)

Presencia del factor

Tiempos de exposición



### 3. **Evaluar y valorar los riesgos**

---

- Calcular medidas de riesgos comparativas:
  - ✓ Riesgo en expuestos vs riesgo en no expuestos.
  - ✓ Considerar posibles variables intervinientes
  - ✓ Riesgo atribuible a la exposición.
  - ✓ Excesos de riesgo
  - ✓ Medidas de riesgo en diferentes niveles de exposición.
- Categorizar los riesgos según los resultados anteriores.



# Tablas 2x2 en Estudios Transversales

	Enfermos	No Enfermos
Expuestos	A	B
No Expuestos	C	D

$$\text{Prevalencia} = \frac{A + C}{A + B + C + D}$$

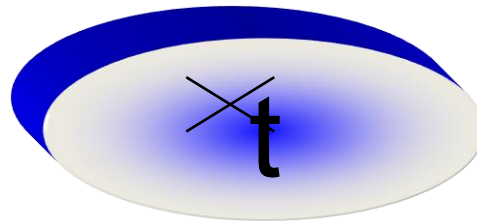
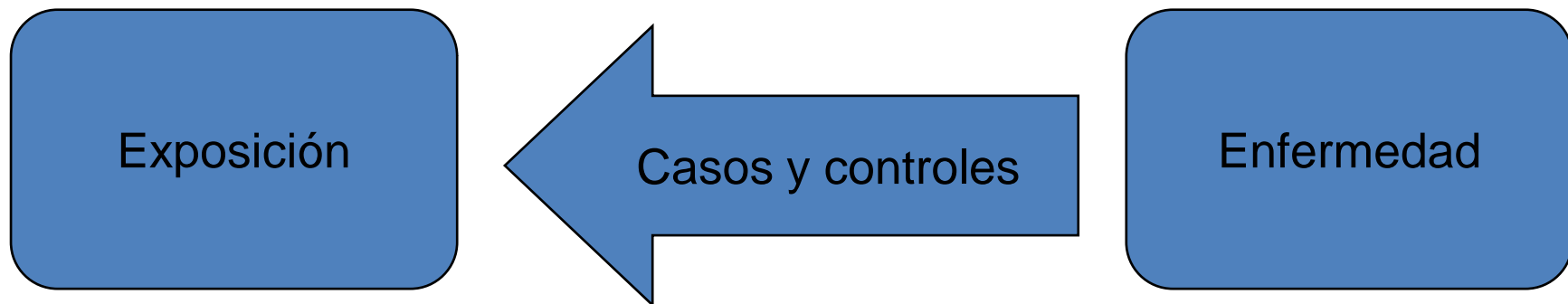
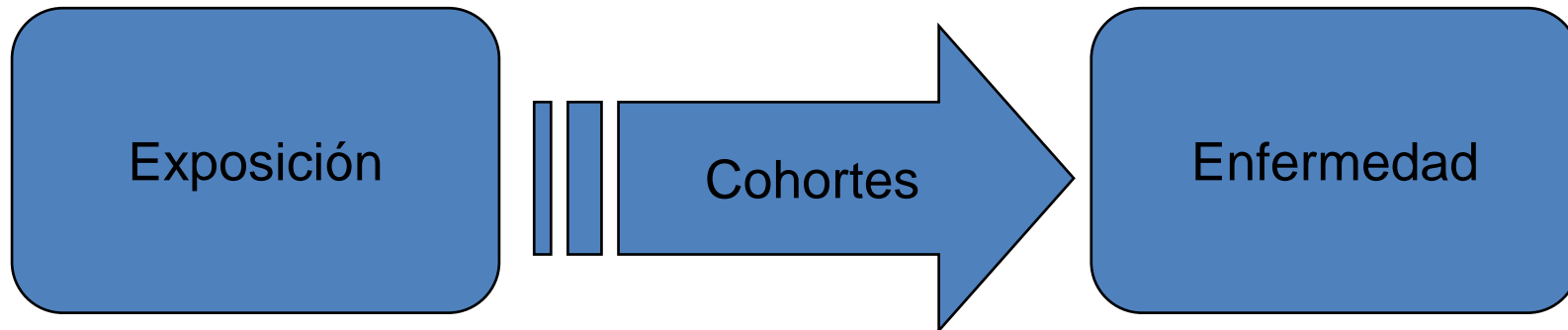


Foto-fija

## Estudios Analíticos: secuencia temporal

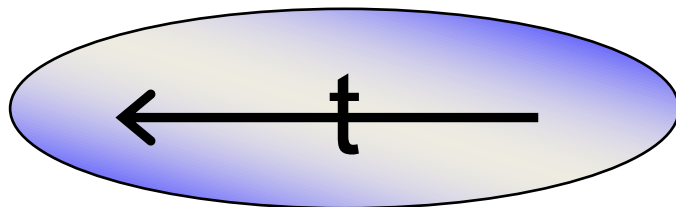


## Tabla 2x2 en estudios de Casos y Controles

	Casos	Controles
Expuestos	A	B
No Expuestos	C	D

$$\text{Odds Ratio (OR)} = \frac{A * D}{B * C}$$

OR  $\approx$  RR  
si se cumplen ciertas  
condiciones

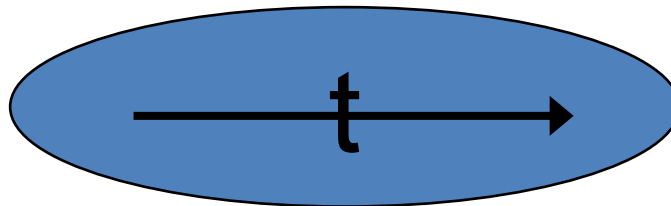


No permite calcular Incidencia

## Tabla 2x2 en Estudios de Cohortes

	Enfermos	No Enfermos
Expuestos	A	B
No Expuestos	C	D

$$\text{Riesgo Relativo (RR)} = \frac{A / A + B}{C / C + D}$$



Permite calcular Incidencia

## 4. Controlar los riesgos

- Definir medidas de control
- Intervenir a la población expuesta.
- Diseñar estrategias de sensibilización
- Elaborar planes de mejoramiento de condiciones de seguridad.....etc



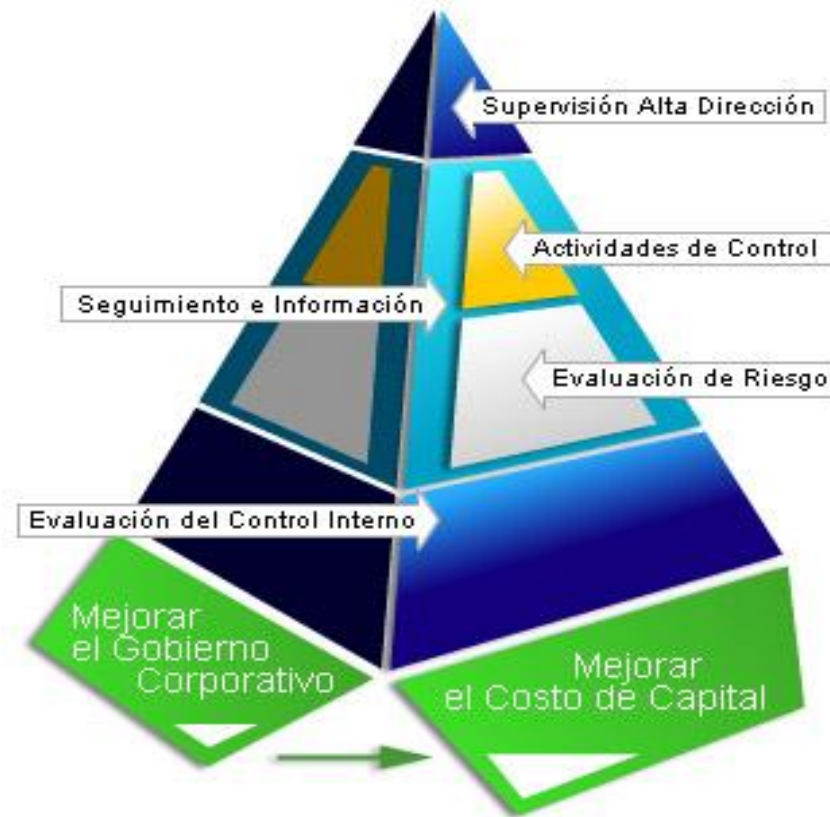
## 5. Implementar y mantener los Controles

### Vigilancia Epidemiológica

Vigilancia es la recopilación, análisis, interpretación y difusión, en forma sistemática y constante, de datos específicos sobre eventos de salud-enfermedad en una población para utilizarlos en la planificación, ejecución y evaluación de la salud.



## Gestión de Riesgos:



Gráficos, fotografías... etc



11/10/2010

Gilma Hernández, ACHO CONHINTEC

