

# MEDIDAS DE FRECUENCIA

Estad. Beatriz Pérez

**Ante un problema de salud lo primero que hace un epidemiólogo es estudiar la frecuencia del problema en sus diversas formas.**

**Medir la frecuencia de las enfermedades u otros fenómenos relacionados con la Salud es básico para valorar qué ocurre en la población o en los diversos colectivos sociales.**

**MEDIDA DE  
FRECUENCIA**



**INDICADOR**

**Unidad de análisis: Grupos poblacionales**

# ¿QUÉ ES UN INDICADOR?

**Variable cuya función es objetivar cambios para la toma de decisiones en Salud Pública.**

# INDICADORES

- **Cifras absolutas:**  
Ej: N° de nacimientos.
- **Cifras relativas: Son cocientes.**  
Ej: % de nacidos vivos

# INDICADORES

- **Caracterizar las condiciones de salud de una comunidad.**
- **Evaluar planes y programas.**



**Relación recursos-  
población**



**Efectos sobre la  
población**

# **CONSTRUCCION DE INDICADORES**

- . OBJETIVO**
- . DEFINICION**
- . CONDICIONES**



# **CONDICIONES DE LOS INDICADORES**

- . RELEVANCIA**
- . CONFIABILIDAD**
- . SENCILLEZ**
- . ACCESIBILIDAD**
- . OPORTUNIDAD**

# INDICADORES

- ***Cifras absolutas:*** *nº de casos.....*

- ***Cifras relativas:***  ***Razón***  
***Proporción***  
***Tasa***

# INDICADORES

## *Cifras relativas*

• *Razón*

$$\frac{a}{b} \quad x \text{ FA...?}$$

• *Proporción*

$$\frac{a}{a + b} \quad x \text{ FA}$$

# TASAS

*Generales o  
Brutas*

*Tasas*

*Específicas*

*Ajustadas*

# Razones

- **Relación entre dos eventos**
- **Numerador y denominador pueden ser:**
  - . **dos categorías de un mismo hecho.**
  - . **dos eventos diferentes.**

# Proporciones

- **Cociente en el que el numerador está incluido en el denominador.**

# TASAS

- **Miden riesgo.**
- **Numerador y denominador:  
en el mismo lugar y período.**

# *Tasas Generales*

*Hechos que afectan a toda la población*

---

*x FA*

*Total de la población a mitad del año*



# *Tasas Específicas*

*Hechos que afectan a un grupo de la población*

---

*x FA*

*Total de la población de ese  
grupo específico a mitad del año*

*. Las tasas generales miden riesgo en toda la población.*

*.Las tasas específicas miden riesgo en grupos seleccionados por:*

*Enfermedad*

*Sexo*

*Grupo de edad*

*Otras características*

# ***Tasas ajustadas***

- . Permiten realizar comparaciones entre poblaciones con estructura diferente por edad, sexo, etnia, etc.**
- . Reflejan situaciones bajo el supuesto que las poblaciones tengan estructuras semejantes.**

# AJUSTE DE TASAS



**Método directo:** utiliza una población de referencia.

**Método indirecto:** utiliza un conjunto de tasas específicas de una población de referencia.

# Para la construcción del Indicador

- Problema del numerador
- Problema del denominador
- Problema de la fuente de información

# Numerador

- **Definición del evento: Clasificación o definición de la morbilidad / mortalidad.**
- **Cuál es la fuente de registro.**
- **Dónde**
  - . **en el lugar del hecho**
  - . **en el domicilio del afectado por el hecho**

# Denominador

- **Incidencia de enfermedad X**

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>15-19</b>	<b>20</b>	<b>13,8</b>
<b>20-24</b>	<b>35</b>	<b>24,2</b>
<b>25-29</b>	<b>30</b>	<b>20,8</b>
<b>30 y más</b>	<b>60</b>	<b>41,2</b>
<b>TOTAL</b>	<b>145</b>	<b>100,0</b>

# DENOMINADOR

## ■ Incidencia de enfermedad X

Edad	Porcentaje	Población	Tasa 0/00
15-19	13,8	6000	3
20-24	24,2	7000	5
25-29	20,8	7000	4,3
30 y más	41,2	22000	2,7
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>42000</b>	<b>3,5</b>



# FUENTES DE INFORMACION

- **Censos.**
- **Estadísticas vitales.**
- **SIS**
- **Encuestas por muestreo**
- **Registros hospitalarios**
- **Otras fuentes de datos.**

# **INDICADORES**

**Evalúan:**

- **Nivel de salud.**
- **Condiciones socioeconómicas**
- **Condiciones sanitarias**
- **Recursos y prestaciones de salud.**

# TASAS DE NATALIDAD

## Natalidad

$$\frac{\text{Nacidos vivos en L. y P.}}{\text{Población total a mitad de período en L.}} \times \text{f.a.}$$

## Fecundidad

$$\frac{\text{Nacidos vivos en L. y P.}}{\text{Población de mujeres en edad fértil a mitad de período en L.}} \times \text{f.a.}$$

# TASAS DE MORTALIDAD

## Bruta o General

*Defunciones totales en L. y P.*

---

*Población a mitad de período en L.*

*X 1000*

# TASAS DE MORTALIDAD

## Mortalidad por causa

*Defunciones por una causa específica en L. y P.*  $\times f.a$   

---

*Población a mitad de período en L.*

## Letalidad

*Defunciones por una causa específica en L. y P.*  $\times f.a$   

---

*Población de enfermos de esa causa en L. y P.*

# TASAS DE MORTALIDAD

## Mortalidad infantil

*Defunciones de menores de 1 año en L. y P.* x 1000

---

*Total de nacidos vivos en L. y P.*

## Mortalidad materna

*Defunciones por causas del Embarazo, parto y puerperio en L. y P.*

---

X f.a

*Total de nacidos vivos en L. y P.*

# TASA DE MORTALIDAD INFANTIL

. **Neonatal:** Menores de  
28 días

**Precoz:** Menos  
de 7 días.

**Tardía:** 7  
a 28 días

. **Postneonatal:** Entre 28  
días y 1 año de vida

# TASAS DE MORBILIDAD

## **Incidencia**

*Casos nuevos de una enfermedad en L. y P.*      X f.a  

---

*Población a mitad del período en L.*

## **Prevalencia**

*Casos existentes de una enfermedad en L. y P.*      X f.a  

---

*Población a mitad del período en L.*



## Tasa de incidencia- Densidad

*Casos nuevos de una enfermedad L. y P.* \_\_\_\_\_ X f.a

*Suma de períodos libres de la enfermedad en L. enfermedad (tiempo-persona)*

## Tasa de incidencia acumulada

*Casos nuevos de una enfermedad en L. y P.* \_\_\_\_\_ X f.a

*Número de personas libres de la enfermedad al comienzo del período.*

# **INDICADORES DE CONDICIONES SOCIOECONOMICAS**

- . Porcentaje de población bajo la línea de pobreza.**
- . Porcentaje de población indigente.**
- . Porcentaje de población con N.B.I.  
(cloacas; vivienda, escolaridad,  
hacinamiento, dependencia económica).**

# **INDICADORES DE CONDICIONES SOCIOECONOMICAS**

- . Tasa de analfabetismo.**
- . Tasa de desempleo.**
- . Producto bruto interno per cápita.**
- . Coeficiente de Gini.**
- . Coeficiente de concentración.**

# **INDICADORES DE CONDICIONES SANITARIAS**

- . Porcentaje de población con agua potable en la vivienda.**
- . Porcentaje de población con servicios cloacales.**
- . Porcentaje de población con recolección periódica de residuos domiciliarios.**
- . Porcentaje de población que utiliza carbón, leña o petróleo en el domicilio.**

# **INDICADORES DE RECURSOS Y PRESTACIONES DE SALUD.**

- . Disponibilidad de camas hospitalarias en relación a la población.**
- . Disponibilidad de profesionales de salud en relación a la población.**
- . Relación Personal médico/Personal de enfermería.**

# **INDICADORES DE RECURSOS Y PRESTACIONES DE SALUD.**

- . Porcentaje de partos atendidos en instituciones de salud.**
- . Porcentaje de muertes con asistencia médica.**

# **INDICADORES COMPLEJOS**

**Se obtienen combinando varios indicadores. Ejemplos:**

- **Esperanza de vida**
- **AVPP.**
- **Indice de Desarrollo Humano.**
- **Coeficiente de Gini**
- **Coeficiente de concentración**

# INDICADORES DE ARGENTINA

<b>Tasa de natalidad</b>	<b>18,8 ‰</b>
<b>Tasa de fecundidad</b>	<b>2,3</b>
<b>Tasa de mortalidad</b>	<b>7,6‰</b>
<b>Tasa de mortalidad infantil</b>	<b>12,5 ‰</b>
<b>Tasa de mortalidad materna</b>	<b>4,0‰</b>

Fuente: Indicadores Básicos. Argentina 2009. Ministerio de Salud de la Nación. O.P.S.



# INDICADORES DE ARGENTINA

<b>Tasas de mortalidad</b>	<b>Varones</b>	<b>Mujeres</b>
<b>Específica</b>	<b>8,20 ‰</b>	<b>7,02‰</b>
<b>Ajustada</b>	<b>8,90‰</b>	<b>5,29 ‰</b>

Fuente: Indicadores Básicos. Argentina 2009. Ministerio de Salud de la Nación. O.P.S.

# INDICADORES DE ARGENTINA

<b>Indice de desarrollo humano</b>	<b>0,788</b>
<b>Porcentaje de población con N.B.I.</b>	<b>17,7%</b>
<b>Tasa de desocupación</b>	<b>7,3%</b>
<b>Porcentaje de alfabetismo (10 años y más)</b>	<b>97,6%</b>

Fuente: Indicadores Básicos. Argentina 2009. Ministerio de Salud de la Nación. O.P.S.

# INDICADORES DE ARGENTINA

<b>Médicos por 10.000 habitantes</b>	<b>32,1</b>
<b>Personal de Enfermería por 10.000 habitantes</b>	<b>3,8</b>

Fuente: Indicadores Básicos. Argentina 2009. Ministerio de Salud de la Nación. O.P.S.