



ESCUELA DE
POSTGRADO

UNJBG

MAESTRIA EN SALUD PUBLICA

INDICADORES DE SALUD

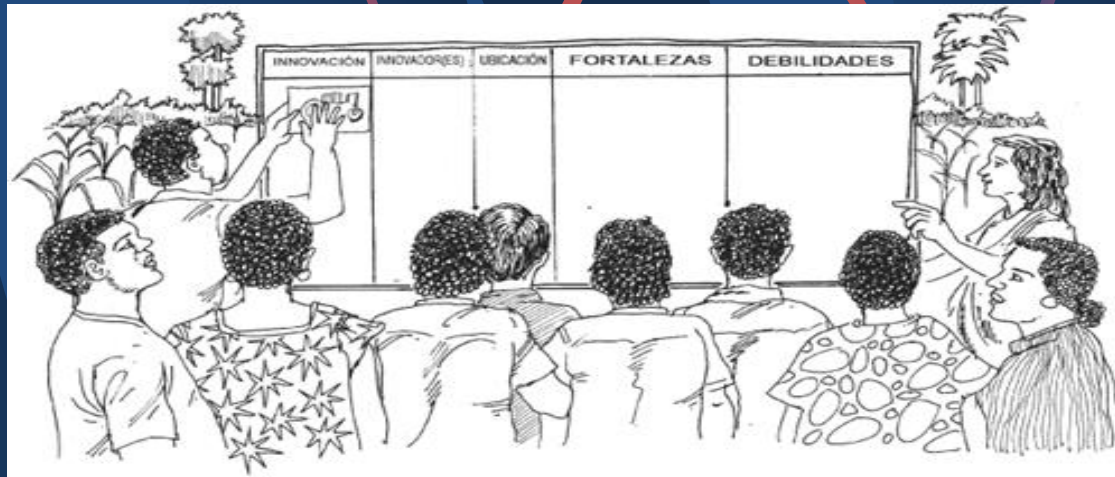
Mg, Jhon Yagua Briceño

Indicadores de salud

- Son medidas que cuantifican y permiten evaluar dimensiones del estado de salud de la población.
- Capturan información relevante sobre distintos atributos y dimensiones del estado de salud y del desempeño del sistema de salud.
- Es una característica o variable que se puede medir.

INDICADORES EN SALUD

Los indicadores de salud y relacionados con la salud, con frecuencia utilizados en diversas combinaciones, se emplean en particular para evaluar la eficacia y los efectos.



En la práctica los indicadores disponibles no son tan perfectos y constituyen una aproximación de una situación real.

UTILIDAD:

- Conocimiento del estado de salud de las poblaciones.
- Establecer comparaciones.
- Comparar tendencias al interior de una comunidad o un país.
- La determinación de las inequidades en salud.
- Estratificación de grupos de riesgo.
- Identificación de áreas críticas.
- Monitoreo de la calidad de vida en poblaciones.
- Todos estos aspectos en su conjunto sirven para el establecimiento de políticas de salud, priorización y análisis de salud.
- La evaluación de la gestión.

Indicadores posibles de utilizar

- Estado de nutrición, ejemplo: peso en relación con la estatura
- Tasa de inmunización
- Tasas de mortalidad por edades
- Tasas de morbilidad por enfermedades
- Tasa de discapacidad por enfermedad crónica en una población infantil.



- Algunos indicadores pueden ser sensibles a más de una situación o fenómeno.
- Por ejemplo, la tasa de mortalidad infantil:
 - Es indicador del estado de salud de la población
 - Permite evaluar el bienestar global de una población.

CLASIFICACIÓN DE INDICADORES

- **Clasificación operacional de los indicadores**

Los indicadores de salud pueden ser divididos en dos amplias categorías:

1. Indicadores epidemiológicos
2. Indicadores operacionales

Indicadores epidemiológicos

Se utilizan para estimar la magnitud y trascendencia de una situación determinada. Siempre deben estar referidos a:

- La población a partir de la cual se calculan
- El periodo de tiempo que representan
- El lugar geográfico del cual proviene la información

(variables de persona, de tiempo y de lugar)

INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS

- Se puede medir el impacto o los efectos de los programas de salud comparando un mismo indicador epidemiológico antes y después de la ejecución de las actividades de un programa determinado.
- Los indicadores epidemiológicos tienen gran utilidad en la etapa de formulación diagnóstica y en la de evaluación del programa. La evaluación es, en cierto modo, un diagnóstico de situación actualizado.

INDICADORES OPERACIONALES

- Miden el trabajo realizado, ya sea en función de la cantidad o de la calidad de él.
- Miden la cantidad de actividades y procedimientos realizados, en relación con metas o estándares establecidos previamente.
- Lo ideal es que la meta programada corresponda al número de acciones que se supone necesario realizar para tener algún impacto sobre el problema.

Indicadores operacionales

- Los indicadores operacionales que miden calidad de trabajo pueden ser de tres tipos:
 - ➔ De productividad
 - ➔ De costo promedio
 - ➔ De calidad técnica.

Indicadores de productividad:

- Relacionan el trabajo con el tiempo de recurso humano (hora-médico) o material disponible (día-cama), y expresan el promedio de producción por unidad de tiempo-recurso humano.

Ejemplo: promedio de exámenes realizados por tecnólogo médico por hora, egresos por mes-cama.



Indicadores de costo promedio

- Relacionan el trabajo realizado con sus costos, expresando el costo requerido en la producción de una unidad de trabajo.

Ejemplo: valor promedio por cada examen realizado por un tecnólogo médico. Requiere del detalle de costos en cada etapa de un proceso productivo.



Indicadores de calidad técnica

- Relacionan el trabajo realizado con los índices de eficiencia aceptables o convenidos para dicho trabajo.
- Expresan la proporción de trabajo realizado dentro de un determinado patrón o estándar.

Ejemplo: proporción de pérdida de exámenes en el procesamiento de ellos; número de baciloscopías efectuadas en relación al total de consultas médicas.

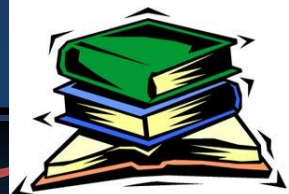
- El análisis de estos indicadores es un componente necesario de todas las evaluaciones y un factor fundamental para el ajuste de las acciones de salud y para la toma de decisiones.
- En este proceso de toma de decisiones con retroalimentación de la información pueden darse diversas situaciones derivadas de la evaluación, cada una de las cuales conlleva distintas conductas según la combinación de los resultados

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Un indicador requiere siempre del uso de fuentes confiables de información y rigurosidad técnica en su construcción e interpretación.

Principales fuentes:

1. Registros de sucesos demográficos (registro civil).
2. Censos de población y vivienda).
3. Registros ordinarios de los servicios de salud.
4. Datos de vigilancia epidemiológica.
5. Encuestas por muestreo (encuestas poblacionales).
6. Registros de enfermedades.
7. Otras fuentes de datos de otros sectores (económicos, políticos, bienestar social).



Fuentes de información

- **Fuentes primarias de información** → aquellas que recogen sistemáticamente información con una finalidad determinada.
- **Fuentes alternativas** → son estimadores indirectos del valor real que se buscan cuando los datos no son confiables o simplemente no existen.
- **Fuentes de información secundarias** → Cuando se debe recoger información específica respecto de una situación por no disponer de información de datos rutinarios

Fuentes de información

Estas fuentes constituyen generalmente las fuentes primarias de información, se pueden buscar fuentes alternativas que generalmente son estimadores indirectos del valor real.

Cuando se debe recoger información específica respecto de una situación por no disponer de información de datos rutinarios, nos referimos al uso de fuentes de información secundarias.

Los indicadores pueden ser simples (por ejemplo, una cifra absoluta o una tasa de mortalidad) o compuestos, es decir, contruidos sobre la base de varios indicadores simples, generalmente utilizando fórmulas matemáticas más complejas.



MEDICION DE RESULTADOS

INDICADORES MAS UTILIZADOS EN LOS SERVICIOS DE SALUD

Nos permiten evaluar los servicios. En ocasiones es necesario construir denominadores de apoyo y buscar otros indicadores alternativos.

Indicadores:

ESTRUCTURA

1. Accesibilidad
2. Disponibilidad

PROCESO

3. Actividades
4. Productividad
5. Uso
6. Utilización

RESULTADO (PRODUCTO)

7. Cobertura
8. Eficacia
9. Eficiencia
10. Calidad

RESULTADO (IMPACTO)

11. Efectividad



A. INDICADORES DE ESTRUCTURA:

1. Accesibilidad: se refiere a la condición variable de la población de utilizar o ser atendido por el sector.

CATEGORIAS	INDICADORES
Accesibilidad geográfica	Distancia. Duración del viaje (medio de transporte)
Accesibilidad económica	Pagos por atención, medicamentos y gastos de transporte.
Accesibilidad cultural (cualitativa)	Aceptabilidad de los servicios de salud (grupos étnicos).
Accesibilidad funcional	Tiempo de espera. Número de rechazos.

A.INDICADORES DE ESTRUCTURA:

2. Disponibilidad: se refiere a la condición variable de la población de utilizar o ser atendido por el sector.

Indicador: Se calcula dividiendo la cantidad de un determinado recurso por la población correspondiente.

Ejm.:

N° de Camas Hosp.

Población referencia

N° de Centros de Salud

Población de referencia

N° de Médicos

Población referencia

B. INDICADORES DE PROCESO:

Miden la forma y la intensidad como se utilizan los recursos disponibles para atender la demanda de la población.

3.- Actividad: Para cumplir los objetivos, los recursos tanto humano como físicos, deben desempeñar determinadas funciones que se miden en términos de actividades.

Por si solo no dice mucho sino está relacionado a la población o a las metas de un programa.

Indicador: Número Total de acciones desarrollados durante un tiempo determinado (Ejm. un año) y en un servicio estipulado.

Ejem.: (Continua...)

RECURSOS	INDICADORES (Según tiempo)
Equipo de vacunación	Nº dosis aplicadas (1a, 2a o 3a dosis)
Atención Pre-natal	Nº mujeres embarazadas que reciben atención.
Consulta Externa	Nº atenciones dadas (tipo, especialidad).

Tiempo por actividad: Variable según centro y tipo de personal.

Control Crecimiento Inf.	10'
Atención Prenatal	15'
Consultas	15'
Visitas Domiciliarias	360'
Atención de Parto	240'
Planificación Familiar	10'
Control TBC (Caso tratados)	15'

B.INDICADORES DE PROCESO:

4.- Productividad y Rendimiento:

Productividad: N° de servicios o actividades realizadas por unidad de recurso **DISPONIBLE** por unidad de tiempo.

Rendimiento: N° de servicios o actividades realizadas por unidad de recurso **UTILIZADO** por unidad de tiempo.

Número de Controles Prenatales

Número de horas de trabajo del T.S.

Cada actividad específica tiene tiempo promedio, con ello es posible calcular la productividad. Ejem.

(N° Controles PN x Año) + (N° Consultas) + (N° Visitas) + ...

Total N° días contratados por año

B. INDICADORES DE PROCESO:

5.- USO:

5.1. Intensidad de Uso o Concentración:

Nº promedio de servicios recibidos por c/usuario o Nº de actividades realizadas sobre c/sujeto o consultante en un período de tiempo .

Servicio Prestado	Indicador (Per. Tpo = 1 año)
Consulta Externa	$\frac{\text{Nº consultas}}{\text{Nº consultantes}}$
Control Pre-natal	$\frac{\text{Nº controles pre-natales}}{\text{Nº mujeres emb. atendidas}}$
Control Tuberculosis	$\frac{\text{Nº consultas casos TBC}}{\text{Nº pacientes con TBC}}$

B. INDICADORES DE PROCESO:

5.- USO:

5.2. Extensión de Uso :

Es la proporción de la población que usa un servicio determinado en un período de tiempo

Servicio Prestado	Indicador (Per. = 1 año)
Centro de Salud	$\frac{\text{Nº personas atend. (usuarios)}}{\text{Población de referencia}}$

B. INDICADORES DE PROCESO:

6.- Utilización :

Es la relación entre el recurso utilizado y el recurso disponible para llevar a cabo una actividad o por un servicio por unidad de tiempo.

Recurso	Indicador
Consulta Externa	$\frac{\text{N1 horas trabajadas (reales)}}{\text{Nº horas contratadas}}$
Cirugía	$\frac{\text{Nº horas quirófano ocupado}}{\text{Nº horas quiróf. disponible}}$
Promedio de Estancia	$\frac{\text{Nº días cama ocupada}}{\text{Nº de egresos}}$

C. INDICADORES DE RESULTADO:

7.- Cobertura :

Proporción de personas con **necesidades** de servicio de salud que reciben atención para tales **necesidades**. Indica si el servicio está llegando a la población .

Indicador:

Dividiendo el número de personas que hacen uso de determinado servicio por número de personas que tienen esas necesidades

Servicio	Indicador
Vacunación	$\frac{\text{N° de niños vacunados}}{\text{N° de niños susceptibles}} \times 100$
Atención pre-natal	$\frac{\text{N° de Emb. en control}}{\text{N° total de embarazad.}} \times 100$
Consulta externa	$\frac{\text{N° consultas}}{\text{N° pers. necesitan atc.}} \times 100$
Atención de partos	$\frac{\text{N° partos atendidos}}{\text{N° total partos esp.}} \times 100$

C. INDICADORES DE RESULTADO:

8.- Eficacia :

Se refiere al logro de los objetivos de un programa sobre la población objetivo. Se expresa en términos del resultado deseable.

Servicio	Indicadores
Programa vacunación (eficacia protectiva)	$\frac{\text{N}^\circ \text{ niños realm. proteg.}}{\text{N}^\circ \text{ niños vacunados}} \times 100$
Control de Tuberculosis	$\frac{\text{N}^\circ \text{ pacientes curados}}{\text{N}^\circ \text{ pac. tratados}} \times 100$

C. INDICADORES DE RESULTADO:

9.- Eficiencia: Se refiere a la utilidad de un programa teniendo en cuenta aspectos de costo-efectividad.

Relación entre los efectos de un programa o servicios de salud y los gastos correspondientes en recursos (financieros, tiempo, humanos, insumos) .

Servicio	Indicadores
Programa vacunación	$\frac{\text{Costo del Programa}}{\text{Niños Vacunados}}$
Control de Tuberculosis	$\frac{\text{Costo del Programa}}{\text{Nº Pacientes curados}}$
Trabajador básico de salud	$\frac{\text{Costo del Programa}}{\text{Nº actividades del TBS}}$

C. INDICADORES DE RESULTADO:

10.- Calidad de los Servicios de Salud: diferenciar

CALIDAD TÉCNICA: Atención mediante el cuál se espera poder proporcionar al paciente el máximo y el más completo bienestar. Se define en términos de:

- a. Integridad:** Satisfacer todas las necesidades de los pacientes.
- b. Contenidos:** Hacer todo lo que debe hacerse en cada caso.
- c. Destreza:** Hacer bien lo que se debe hacer.
- d. Oportunidad:** Hacer a tiempo y en la secuencia adecuada lo que se debe hacer.

Puede medirse por auditorias médicas, métodos de observación aplicada por supervisores, uso de estándares de calidad y algoritmos (como debe funcionar un proceso).

C. INDICADORES DE RESULTADO:

10.- Calidad de los Servicios de Salud: diferenciar .

CALIDAD SENTIDA: Está en la subjetividad del usuario y debe ser explicada y expresada por ellos. Corresponde a la satisfacción razonable de su necesidad, luego de la utilización de los servicios.

Es medida por cuestionarios que permita construir indicadores.

C. INDICADORES DE RESULTADO:

10.- Calidad de los Servicios de Salud:

Construcción de Indicadores:

Factores de calidad identificados mediante entrevistas a los usuarios, grupos de discusión o encuestas de salud (base para la construcción).

VARIABLE	INDICADOR
1. Medicamentos	Proporción de pacientes que reciben todos los medicamentos pre-escritos.
2. Medicamentos	Proporción medicamentos esenciales en almacén.
3. Examen Médico	Proporción paciente examinado por médico.
4. Diagnóstico	Proporción paciente que recibieron diagnóstico.
5. Instrucciones	Proporción pacientes que recibieron instrucciones como tomar tratamiento.
6. Instrucciones	Proporción pacientes informados sobre próximo control.
7. Tiempo de Espera	Proporción pacientes vistos rápidamente.
8. Actitud del personal	Proporción pacientes que reciben buena actitud del personal.
9. Limpieza	Proporción que percibieron limpio el Centro.

C. INDICADORES DE RESULTADO:

10.- Calidad de los Servicios de Salud:

Se está modificando el enfoque de la calidad desde la perspectiva del proveedor, orientándolo a la perspectiva de los pacientes (beneficiario).

El aseguramiento de la calidad contribuye a mejorar los bajos niveles de utilización, concentrándose en todos los pasos (satisfacción de necesidades del usuario).

DIMENSIONES DE SATISFACCION DEL USUARIO:

Accesibilidad a los servicios: ¿Qué tan conveniente es el acceso?

Facilidades, equipos, suministros: ¿Sienten que son aceptables?

Disponibilidad de los Servicios: ¿Están disponibles los servicios que necesitan?.

Continuidad de la atención: ¿Sienten el mismo nivel de atención?.

Calidad interpersonal del proveedor de servicios: ¿Posee adecuadas habilidades?

Costo: ¿Están satisfechos?

Resultados en el estado de salud / eficacia de tratamiento: ¿Satisfechos con los resultados?.

C. INDICADORES DE RESULTADO:

11.- Efectividad :

Resultados de las acciones de salud sobre la población.

ACTIVIDADES Y RESULTADOS	INDICADORES DEL CAMBIO
Estrategias multisectoriales	Tasas de nacimiento, tasas de efectividad, tasas de mortalidad global, tasas de mortalidad infantil, espera de vida.
Programas Materno Infantil	Tasas de mortalidad materna, porcentaje de niños nacidos con bajo peso, tasa de incidencia de enfermedades del PAI.
Control de Malaria	Incidencia de Malaria
Control de Tuberculosis	Prevalencia de Tuberculosis

C. INDICADORES DE RESULTADOS :

11.- Efectividad : (Continua...)

La efectividad a veces se calcula por la diferencia de tasas de años diferentes (efectos de intervención) o como el porcentaje reducido por los años.

Ejemplo.

$$\frac{\text{MI 1990} - \text{MI 1995}}{\text{MI 1990}} \times 1000 = \frac{95 - 85}{95} \times 1000 = 10.5 \%$$



C. INDICADORES DE RESULTADO:

11.- Efectividad : (Continua...)

Indicadores para calcular tasas de mortalidad:

Hay que calcular las tasas en los diferentes años.

a-Tasa cruda de natalidad

$$(TCN) = \frac{\text{Total nac. en un año}}{\text{Población total}} \times 1000$$

La TCN en área con alta fecundidad pueden estar alrededor de 45 nacimientos por 1000.

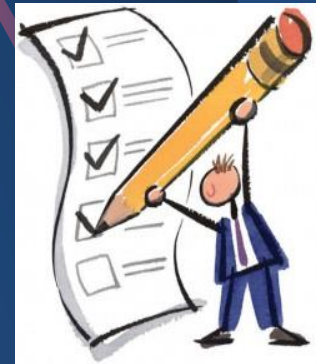
La tasa puede aplicarse a la población para estimar el total de nacimientos esperados en el año.

Ejemplo: Población de 200,000 personas con una TCN 45 nac. x 1000

$$\text{Total nacidos} = \frac{TCN}{1000} \times \text{Población.}$$

b-Tasa Cruda de Mortalidad

$$(TCM) = \frac{\text{Tot. muertes en un año}}{\text{Población Total}} \times 1000$$



C. INDICADORES DE RESULTADO:

11.- Efectividad : (Continua...)

c-Tasa de Mortalidad Infantil

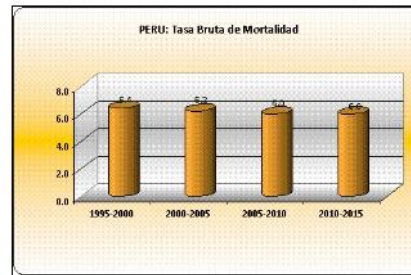
$$(TMT) = \frac{\text{Total Muertes en menores de 1 año durante un año}}{\text{Total de nacimientos en el mismo año.}} \times 1000$$

d-Tasa de Mortalidad Materna

$$(TMM) = \frac{\text{Muertes maternas relac. con el emb. en 1 año}}{\text{Total de nacidos en el mismo año.}} \times C$$

La C (constante es generalmente 1000 o 100,000)

Gracias



PERU			
Indicador	Unidad Medida	Período	Valor
Tasa bruta de mortalidad	Muertes por 1000 habitantes	2000-2005	6.2
		2005-2010	6.0
		2010-2015	6.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática
Elaboración: Ministerio de Salud - Oficina General de Estadística e Informática



Dr. Jhon Yagua Briceño