

INDICADORES

JTP. Beatriz Pérez
Prof. Tit. Mónica M. Liborio

La población humana ha crecido considerablemente, los años de vida medio vividos han aumentado, la actividad económica humana ha adquirido la característica de ser cada vez más global, las demandas de bienes y servicios de una parte del planeta son "atendidos" con los suministros de la otra mitad del planeta y el volumen de los bienes intercambiados, obviamente, han ido en aumento. Los tres componentes responsables de tal crecimiento que han producido una máxima incidencia en el ambiente son la agricultura, la energía y la industria, produciendo cada uno de ellos grandes transformaciones en la tierra.

Estas transformaciones en el ambiente planetario inducidas por la explosión de la actividad humana resulta evidente. Por ejemplo desde el siglo XVIII el planeta perdió 6 millones de kilómetros cuadrados de bosque (superficie que supera a Europa), se han producido la degradación de los suelos, un aumento de la contaminación del aire, etc. Todos estos procesos evolutivos deben cambiar su rumbo definitivamente a partir de consumir recursos pero no producir contaminantes, por ejemplo, significa que las poblaciones deben erigirse en "restauradoras" del ambiente y al mismo tiempo que estas gestiones sean económicamente soportables.

Desde hace décadas los Estados se encuentran elaborando estrategias destinadas al logro de la salud y de ciudades saludables en sus propios países. Cada país, entonces, fija diversos objetivos intermedios y finales que les permiten alcanzar una meta predeterminada como por ejemplo: el establecimiento de sistemas adecuados de agua potable y de prestación de servicios básicos de saneamiento, la implementación de Programas de inmunizaciones contra las principales enfermedades, la cobertura y suministro de medicamentos esenciales para todos, entre otros aspectos.

Para conocer cuál es el grado con que se han alcanzado los objetivos y las metas finales se debe establecer un proceso sistemático de vigilancia y de evaluación como parte integrante de sus estrategias. Para ello se deben que utilizar los **Indicadores**

Los indicadores son o intentan ser el reflejo de una situación determinada. En las normas de la OMS para la evaluación de programas de salud, se los define como: "variables que sirven para medir los cambios".

Cuando se aplican en tiempos sucesivos pueden servir para comparar diferentes zonas o grupos de población en un momento dado. Los países pueden utilizar indicadores a nivel nacional en períodos sucesivos para evaluar un programa hacia el logro del objetivo de sus propias estrategias de salud. El hecho de que se centre la atención en el plano nacional no quiere decir que sólo los valores nacionales sean importantes. Por lo contrario, hay que contar con indicadores para ilustrar las diferencias en la situación de la salud dentro de los países - nivel local - con el objeto de que esos indicadores sean útiles para mostrar los adelantos conseguidos e identificar estrategias operativas.

En este contexto los indicadores ofrecen también un patrón que permite a cada país comprar su propio progreso con el de otros países, sobre todo cuando se trata de países cuyo nivel de desarrollo socio-económico es similar.

Las comparaciones internacionales pueden ser útiles para determinar hasta qué punto una región o un grupo de países está avanzado hacia el logro de la salud para todos o de una ciudad saludable y sostenible.

En la actualidad, los recursos no están distribuidos por igual entre todos los países y a su vez dentro de los mismos, existen grandes disparidades – heterogeneidad o inequidades – considerando en algunos espacios la salud como un privilegio de unos pocos. Los indicadores deben poner de manifiesto los adelantos realizados con mira a corregir este desequilibrio y eliminar la disparidad entre los grupos humanos.

Los indicadores entonces, están destinados a servir de hitos para señalar los logros de los objetivos y las metas que se han fijado los países con el fin de alcanzar la salud para la totalidad de sus poblaciones. Pueden contribuir además a establecer el orden de prioridades o alentar a la acción cuando haga falta y a impugnar determinados supuestos acerca de las estrategias y las metas de modo que los administradores y el personal encargado de la elaboración de las políticas generales se vean obligados a reconsiderar las estrategias.

Otra aplicación de los indicadores es en la vigilancia de los programas de salud en los diferentes niveles, ya sea en el orden nacional, provincial o municipal. Resumiendo los indicadores permiten, merced a las comparaciones en el espacio y en el tiempo:

a- Caracterizar o diagnosticar globalmente las condiciones de salud y de vida de una comunidad (diagnóstico de situación).

b- Evaluar los planes y programas, tanto en lo referente a su rendimiento o adecuación administrativa, como en lo referente a su efecto sobre la población.

Para seleccionar un indicador o un grupo de indicadores hay que tener en cuenta , la viabilidad desde el punto de vista de la organización , la técnica , las finanzas , el acopio y el análisis de la información necesaria para construirlo. Estos elementos constituyen los factores decisivos para determinar si se van a utilizarlo o no.

Un indicador debe además reunir las siguientes condiciones:

a- Lógico: Deberá tener relación adecuada con los hechos que se pretende medir o reflejar.

b- Específico: tendrá fluctuaciones exclusivamente en función de los hechos que mide, no resultando afectado en lo posible por otras circunstancias.

c- Sensible: debe informar rápidamente sobre las variaciones de los elementos que caracteriza.

d- Simple: debe poder obtenerse de modo sencillo y rápido.

e- Comprensible: cualquier persona medianamente informada debe tener posibilidad de interpretar adecuadamente los hechos que traduce el indicador.

f- Barato: su costo de obtención debe estar en relación con los beneficios de su utilización.

TIPOS DE INDICADORES:

Según su construcción los indicadores pueden definirse como razón, proporción o tasas

RAZÓN

Si se quiere comprar la relación que existe entre el número de habitantes y la superficie de la ciudad. Se puede establecer una razón definida como "densidad de población".

Densidad de población: $\frac{\text{número de habitantes}}{\text{Km}^2} = \text{habitantes/ Km}^2$

En los datos del Censo de 2001 en el Departamento Rosario habitan 1121441 habitantes con una superficie de 1890 Km² por lo tanto la densidad es de 593,4 habitantes/ Km²

El concepto de razón es: la relación o cociente que se efectúa entre dos categorías de un mismo hecho o bien de naturaleza diferente.

PROPORCIÓN:

Para el cálculo de una proporción necesariamente tanto los hechos que se miden en el numerador y en el denominador deben ser de la misma naturaleza.

La proporción expresa la importancia que tiene un hecho en relación al total. El numerador necesariamente está incluido en el denominador, y cuando a la proporción se la multiplica por 100 se la llama porcentaje.

Por ejemplo el porcentaje de población de la provincia de Santa Fe que posee Red pública de agua corriente es del 72 %. Teniendo en cuenta que la población de la Pcia de Santa Fe es de 2976115 y los habitantes que tienen red de agua son 2143209 (Censo 2001)

TASA

Para conocer el **riesgo** de ocurrencia de un hecho, hay que comparar la ocurrencia del hecho con la POBLACION EXPUESTA AL RIESGO.

Por tal motivo una tasa se calcula colocando en el numerador el número de veces que ha ocurrido un suceso y en el denominador la población expuesta a ese riesgo.

Ejemplo: Tasa de analfabetismo: número de individuos sin instrucción

Población mayor de 15 años en la Pcia de Santa Fe

$TA = 72593 / 2208853 \times 1000 = 32$ analfabetos por cada 1000 habitantes de la Provincia de Santa Fe (Censo 2001).

El factor de ampliación puede ser 10, 100, 1000, 10000, etc. (la unidad seguida de ceros)

Su cálculo:

El numerador: es el número de veces que ocurrió un determinado hecho en un período de tiempo dado y en una área determinada.

El denominador: es la población expuesta al riesgo de que le suceda el fenómeno que aparece en el numerador.

Como el numerador es el número de sucesos en un período y el denominador la población que le pudo ocurrir el suceso, el cociente resultante es menor que la unidad por eso se lo acostumbra a multiplicar por una potencia de 10 (100, 1000, 10.000, etc), llamado factor de ampliación, de manera de obtener cifras superiores a la unidad, lo que facilita la interpretación.

Es importante que en una tasa haya concordancia entre el numerador y el denominador tanto en la naturaleza del hecho y en la zona geográfica como en el período del tiempo que se considera.

Hay algunos indicadores que si bien se definen como tasas, no cumplen las condiciones necesarias para ser considerados como tales. Un ejemplo es la tasa bruta de natalidad.

La **tasa bruta de natalidad** se obtiene:
$$\frac{\text{Número de nacidos vivos}}{\text{Poblacion total}} \times 1000$$

Por ejemplo en la provincia de Entre Ríos, en el año 2000 hubo 23.661 nacimientos vivos, siendo su población de 1.113.438; la tasa por lo tanto fue de 21 nacimientos vivos cada mil habitantes.

Relacionados con la natalidad, hay otros indicadores más específicos como la **tasa de fertilidad total**, que indica el número promedio de hijos vivos por cada 1000 mujeres y la **tasa de reproducción** que mide el número de hijas mujeres por cada 1000 mujeres en edad fértil (entre 15 y 49 años).

INDICADORES DE CONDICIONES DE VIDA.

Los indicadores de natalidad mencionados anteriormente, frecuentemente son utilizados para diagnosticar las condiciones de vida de una comunidad, dado que en líneas generales, la natalidad tiene una relación inversa con la calidad de vida de los grupos humanos.

Para evaluar las condiciones de vida de una población, no sólo se utilizan indicadores simples como las tasas, razones y proporciones, sino también indicadores complejos.

Estos indicadores complejos resultan de la combinación de varios indicadores, como por ejemplo el **Índice de Desarrollo Humano** (IDH) que mide el progreso general de una región, un país, una provincia o una ciudad en tres dimensiones básicas: la longevidad, los conocimientos y un nivel de vida decoroso.

Se mide a partir de la expectativa de vida al nacer, el nivel educacional (la alfabetización en adultos y la matriculación combinada en los niveles primario, secundario y terciario) y el ingreso per cápita, ajustado por la paridad del poder adquisitivo en dólares estadounidenses. El IDH varía entre 0 y 1, alcanzando valores más altos cuanto más elevadas son las condiciones de vida del lugar.

También las condiciones de vida de las poblaciones están afectadas por el medio ambiente. La creciente urbanización, las transformaciones en la economía, los cambios de hábitos de la población, ejercen su influencia en las condiciones ambientales.

La estrategia de Atención Primaria Ambiental (APA) tiene como principal objetivo proteger y mejorar la salud de la población y del medio ambiente. Para realizar un diagnóstico participativo de la calidad del medio ambiente es necesario disponer de indicadores.

Entre los indicadores útiles para evaluar las condiciones ambientales puede mencionarse entre otros:

- . el número de profesionales de salud ambiental cada 1000 habitantes.
- . la superficie de áreas verde per cápita.
- . calidad bacteriológica del agua.
- . el porcentaje de población con acceso a agua potable en su vivienda.
- . el porcentaje de población con instalaciones de eliminación de excretas.

Los indicadores constituyen una herramienta valiosa para describir, vigilar y evaluar y comparar aspectos de la salud y de la calidad de vida de las poblaciones.

BIBLIOGRAFIA.

- Dever, G.E. A. *Epidemiología y Administración de Servicios de Salud*. O.P.S. 1991.
- O.P.S. División de Salud y Ambiente. Programa de Calidad Ambiental. *Atención Primaria Ambiental*. Washington D.C., Septiembre 1998.
<http://www.cepis.ops-oms.org/bvsaap/e/conceptos.PDF> . On line. 4/8/2003.
- PNUD. *Informe sobre Desarrollo Humano 2001*.
<http://www.undp.org/hdr2001/spanish/> . On line. 7/8/2003.