

6
Edición

Técnicas de
Medición
económica

Metodología y aplicaciones en Colombia

Eduardo Lora y Sergio I. Prada





CAPÍTULO III

INDICADORES DE SALUD

CONTENIDO



INDICADORES DE
SALUD

1

INDICADORES DE SALUD

INTRODUCCIÓN

Indicadores sociales: indicadores de carácter socioeconómico que intentan reflejar las condiciones de vida en un país en materia de salud y educación

- Dan cuenta del nivel de satisfacción de las necesidades básicas en estas áreas.
- Algunos son usados a nivel macroeconómico como indicadores de desarrollo económico.
- A diferencia de los indicadores demográficos y laborales, los indicadores sociales tienen poca integración entre sí.
- Pese a que los organismos internacionales han buscado desarrollar un sistema coherente de estadísticas sociales, en la práctica se continúa trabajando con indicadores relativamente dispersos.



INDICADORES DE SALUD

Health Care
Doctor
Hospital
Pharmacist
Nurse
Dentist
First Aid
Surgeon
Emergency

INDICADORES DE SALUD

Tasas de Mortalidad Específicas y Expectativa de Vida: indicadores más utilizados para medir la situación de salud de una población.

Tasa de mortalidad infantil: refleja las condiciones de disponibilidad de servicios médicos de un país

Se calcula como el número de muertes de niños menores de un año por cada 1,000 nacimientos vivos durante un año.

La *Tasa Específica de Mortalidad* para el rango de edades entre 1 y 4 años también se utiliza como indicador de desnutrición.

Expectativa de Vida al Nacer: resultado compuesto de un conjunto de tasas específicas de mortalidad en un momento dado.

Buen indicador de las condiciones generales de salud y longevidad.

INDICADORES DE SALUD

Tasa de Mortalidad
Estandarizada

Tasa Bruta de Mortalidad (TBM): resultado de las tasas específicas de mortalidad por edades y sexos (TEM) y la estructura de la población por edades y sexos.

Las Tasas Brutas de Mortalidad de dos poblaciones pueden diferir porque las TEM son diferentes, o porque las estructuras poblacionales son diferentes.

Es decir, no resulta muy ilustrativo comparar las TBM de sociedades muy distintas, o de una misma sociedad en períodos muy distanciados.

INDICADORES DE SALUD

Tasa de Mortalidad
Estandarizada

Para facilitar la comparación entre poblaciones diferentes se utiliza la *tasa de mortalidad estandarizada según la edad, o ajustada por la edad*.

TSM: tasa de mortalidad que tendría la población si su estructura por edades fuera la de una población estándar.

El ajuste se puede hacer sobre otras variables tales como raza, y posición socioeconómica.

La TSM no es otra cosa que la TBM calculada a partir de TEM, y una estructura poblacional predeterminada, que usualmente se toma de un patrón internacional.

Cálculo:

$$TSM = \sum_{i \text{ TEM}_i} \frac{P_{si}}{P}$$

Donde:

$\frac{P_{si}}{P}$: participación de cada grupo de la población en la población total según el patrón internacional

INDICADORES DE SALUD

Tasa de Mortalidad
Estandarizada

Ejemplo - Cálculo de la tasa estandarizada de mortalidad

Se conocen las muertes y la población por grupos de edad para dos poblaciones A y B, y se cuenta con una estructura de población estandarizada, que está dada por Ψ_i / P .

Ejemplo 3.1. Muertes y población por grupos de edad para las poblaciones A y B.

Rangos de edad	Estructura de población estándar (Ψ_i/P)	Población Número A	Población Número de muertes A	Población Número B	Población Número de muertes B	TEM por 1,000 habitantes Población A	TEM por 1,000 habitantes Población B	TEM^* (Ψ_i/P) Población A	TEM^* (Ψ_i/P) Población B
0-24	0.250	2,000	18	1,000	10	9.0	10.0	2.25	2.50
25-50	0.375	3,500	25	5,000	27	7.1	5.4	2.66	2.03
51-75	0.250	2,000	46	7,000	184	23.0	26.3	5.76	6.57
>75	0.125	1,000	67	4,000	240	67.0	60.0	8.38	7.50
Total	1000	8,500	156	17,000	461			19.05	18.60

INDICADORES DE SALUD

Tasa de Mortalidad Estandarizada

Si no se hiciera la estandarización, la TBM para cada población sería simplemente la relación entre las muertes y el tamaño de la población correspondiente:

SIN ESTANDARIZAR

$$TBM_A = \frac{156}{8500} \times 1,000 = 18.35$$

$$TBM_B = \frac{461}{17,000} \times 1,000 = 27.12$$

ESTANDARIZADAS

$$TBM=19,05$$

$$TBM=18,60$$

Conclusión: Al eliminar el efecto de las diferencias de la estructura de edad en ambas poblaciones, se tiene que la tasa de mortalidad ajustada para la población A es mayor que para la población B, resultado inverso al obtenido con la TBM sin estandarizar.

INDICADORES DE SALUD

Tasa de Mortalidad

Estandarizada

El exceso de muertes (ME) es el conteo semanal de todas las muertes por cualquier causa (MT) comparado con umbrales esperados definidos a partir de los promedios históricos de periodos anteriores (MH) y los intervalos de confianza alrededor del promedio (Ls) y (Li), de esta manera se puede establecer en qué momento se presenta un exceso de mortalidad cuando el número de defunciones supera el rango de variabilidad “normal” (IC del 95 %) alrededor del promedio.

El valor esperado es calculado empleando la serie de datos de los últimos 5 años (disponibles en el sitio oficial del DANE). Esta es una medición que proporciona una estimación del cambio en la mortalidad y el aumento de la carga de la enfermedad como consecuencia de diferentes factores.

$$MT_{semana} = MH_{semana} + ME_{semana}$$

$$ME_{semana} = MT_{semana} - MH_{semana}$$

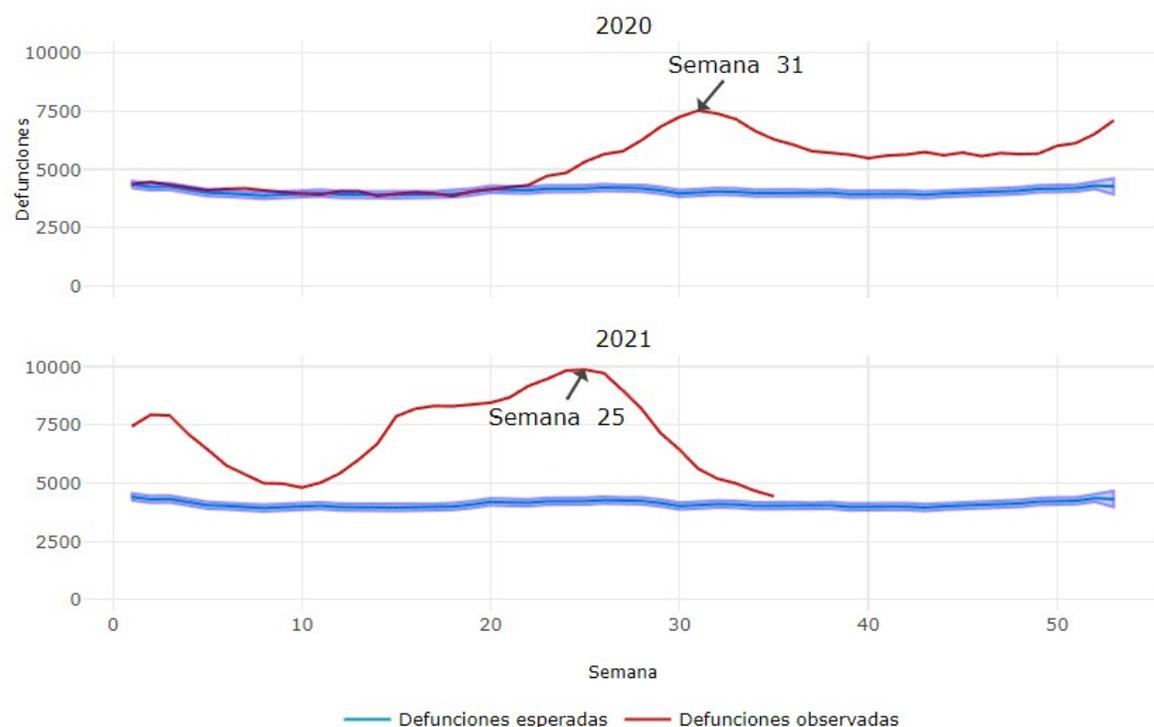
$$MH_{semana} = \frac{\sum_{i=periodos}^{t-5\ periodos} MT}{t - 5_{periodos}}$$

INDICADORES DE SALUD

Exceso de mortalidad

Como referencia metodológica para la estimación de la mortalidad excesiva en Colombia, se acogen los conceptos, técnicas y herramientas dispuestas por la Organización Panamericana de la Salud.

La vigilancia evalúa que tan bien los datos de mortalidad representan a la población mediante el análisis de las tasas brutas anuales y el análisis de la estructura de la mortalidad por edad, sexo y causas, utilizando para ello las proyecciones y retroproyecciones de población basadas en el Censo Nacional de Población y Vivienda más reciente (CNPV-2018)



INDICADORES DE SALUD

Exceso de mortalidad

INDICADORES DE SALUD

Medición de la frecuencia de la enfermedad o morbilidad

Incidencia y Prevalencia: se usan para describir el estado de salud de una población, usando la frecuencia de ocurrencia de diversas enfermedades.

Población Expuesta al Riesgo: conjunto de habitantes de la población que pueden contraer una enfermedad.

- En algunos casos, la edad y el sexo de los individuos es todo lo que se necesita para definir la población expuesta al riesgo. Por ejemplo, una enfermedad que sólo afecte a mujeres en edad reproductiva.
- No sucede lo mismo con otras enfermedades en las cuales factores demográficos, geográficos o ambientales son los que definen las personas susceptibles de contraer la enfermedad. Por ejemplo, enfermedades como el dengue, sólo se presentan en zonas geográficas donde el mosquito puede reproducirse.

LA MORBILIDAD SE MIDE CON:

- Tasas de incidencia
- Tasas de prevalencia
- Tasas de letalidad

TASA DE PREVALENCIA

Medida instantánea que dice cuántas personas sufren cierta enfermedad en un momento dado. Se calcula usando la siguiente fórmula:

$$P = \frac{\text{Número de personas con la enfermedad}}{\text{Número de personas en la población expuesta al riesgo en el momento}} \times (10^n)$$

INDICADORES DE SALUD

Medición de la frecuencia de la enfermedad o morbilidad

INDICADORES DE SALUD

Tasa de Prevalencia

Ejemplo 3.2 Cálculo de la prevalencia de una enfermedad

Los enfermos diagnosticados con tuberculosis a la fecha son 360 y la población expuesta es de 2,000,000. Calcule la prevalencia de la tuberculosis.

$$\textit{Prevalencia de tuberculosis} = \frac{360}{2,000,000} \times 100,000$$

$$\textit{Prevalencia de tuberculosis} = 18$$

Interpretación: existen 18 casos de tuberculosis por cada 100,000 habitantes.

TASA DE INCIDENCIA

Medida de la velocidad a la que se producen casos nuevos de una enfermedad durante un periodo en una población determinada.

De manera similar al cálculo de la esperanza de vida cada persona de la población en estudio contribuye un año-persona, o un mes-persona, o un número de días-persona al denominador según el tiempo que estuvo libre de la enfermedad.

La fórmula para calcular la tasa de incidencia, I , es:

$$I = \frac{\text{Número de casos nuevos de la enfermedad en un periodo determinado}}{\text{Total de periodos libres de enfermedad durante el periodo de observación (personas x tiempo)}} \times (10^n)$$

INDICADORES DE SALUD

Tasa de Incidencia

INDICADORES DE SALUD

Tasa de Incidencia

Ejemplos 3.3. Cálculo de la incidencia de una enfermedad

Los casos nuevos de tuberculosis en 2021 fueron 180 y la población expuesta en 2021 de 2,000,000 personas-años. Calcule la incidencia de la tuberculosis.

$$\text{Incidencia de tuberculosis} = \frac{180}{2,000,000} \times 100,000$$

$$\text{Incidencia de tuberculosis} = 9$$

INDICADORES DE SALUD

- Las dos medidas son formas esencialmente distintas de medir la frecuencia de la enfermedad. No existe una relación entre las dos, y comúnmente se deben calcular y analizar en conjunto.
- Por ejemplo, hay enfermedades de baja incidencia y alta prevalencia, como las enfermedades crónicas, y también las hay de alta incidencia y baja prevalencia como la intoxicación por alimentos.

INCIDENCIA ACUMULADA

En esta medida de incidencia, el denominador se refiere al comienzo del periodo de medición.

La fórmula para calcular la incidencia acumulada, IA es:

$$IA = \frac{\text{Número de casos nuevos de la enfermedad en un periodo determinado}}{\text{Número de personas de la población expuesta que no padece la enfermedad al inicio del periodo de medición}} \times (10^n)$$

Incidencia Acumulada: probabilidad de que un individuo de la población expuesta adquiera la enfermedad en el periodo de medición.

Por su facilidad de cálculo la incidencia acumulada es más utilizada que la incidencia

INDICADORES DE SALUD

Incidencia Acumulada

INDICADORES DE SALUD

Incidencia Acumulada

Ejemplos 3.3. Cálculo de la incidencia de una enfermedad

El número de mujeres nacidas en 1940 es 151,000 y el número de mujeres nacidas en 1940 que padecen Alzheimer en 2010 es 1,200. Calcule la incidencia acumulada del Alzheimer.

$$IA \text{ Alzheimer} = \frac{1200}{151,000} \times 1,000$$

$$IA \text{ Alzheimer} = 7.9$$

Conclusión: *los indicadores de incidencia y prevalencia son útiles para planificar los recursos financieros, humanos, de infraestructura y tecnológicos que un sistema de salud debe dedicar a las necesidades presentes y futuras de su población, así como para diseñar planes y programas de prevención de enfermedades.*

TASA DE LETALIDAD

Indicador de la gravedad de una enfermedad y su fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Letalidad (\%)} = \frac{\text{Número de muertes por una enfermedad en un periodo determinado}}{\text{Número de casos diagnosticados de la enfermedad en el mismo periodo}} \times (10^n)$$

Cuando el denominador es el número total de defunciones en el periodo de análisis, el indicador se denomina proporción de defunciones o mortalidad proporcional.

Aunque la mortalidad proporcional es útil, su utilización en comparaciones internacionales es inadecuada porque la estructura y distribución de la población por edad y sexo cambia entre países, de forma que es difícil de separar el efecto a causa del numerador o a causa del denominador.

INDICADORES DE SALUD

Tasa de Letalidad

INDICADORES DE SALUD

Tasa de Letalidad

Ejemplo 3.5 - Cálculo de la tasa de letalidad

El número de personas que mueren por cáncer de páncreas en 2021 es 266, y el número de personas diagnosticadas con cáncer de páncreas en 2021 es 278. Calcule la tasa de letalidad del cáncer de páncreas.

$$\textit{Letalidad Cáncer Páncreas (\%)} = \frac{266}{278} \times 100$$

$$\textit{Letalidad Cáncer Páncreas (\%)} = 95.7\%$$

Indicadores de incidencia y prevalencia: útiles para planificar los recursos financieros, humanos, de infraestructura y tecnológicos que un sistema de salud debe dedicar a las necesidades presentes y futuras de su población, así como para diseñar planes y programas de prevención de enfermedades.

TASA DE MORTALIDAD MATERNA

Indicador muy importante de equidad en salud debido a que las complicaciones en el embarazo son en su mayoría prevenibles con atención primaria de calidad

$$TMM = \frac{\text{Número de muertes de mujeres por causas relacionadas con el embarazo durante un año determinado}}{\text{Número de nacimientos en el mismo año}} \times 1,000$$

INDICADORES DE SALUD

Tasa de Mortalidad

Materna

Ejemplo 3.6 - Cálculo de la tasa de mortalidad materna

Las muertes de mujeres por causas relacionadas con el embarazo en 2021 fueron 1,291 y los nacimientos en 2016 fueron 44,578. Calcule la tasa de mortalidad materna.

$$TMM = \frac{1,291}{44,578} \times 1,000$$

$$TMM = 29$$

Interpretación: En 2021 fallecieron 29 mujeres por cada 1,000 nacidos vivos

INDICADORES DE SALUD



Tasa de Mortalidad
Materna

Como indicadores de servicios de salud se utiliza una variedad de tasas de cobertura y acceso a los servicios de salud.

- Afiliaciones al Sistema General de Seguridad Social en Salud: utilizado como un indicador de cobertura general.
- Asistencia a centros de salud, consultas médicas y uso de servicios hospitalarios: indicadores de uso efectivo de los servicios de salud.
- Disponibilidad de servicios de salud: dos de los indicadores más utilizados son el **número de habitantes por médico** (o su inverso expresado por cada 1,000 habitantes) y el **número de camas hospitalarias** por cada 1,000 habitantes.

INDICADORES DE SALUD

Indicadores de cobertura, acceso y recursos.

Indicadores de cobertura, acceso y recursos.

- Su virtud radica en la sencillez
- Su capacidad descriptiva y las posibilidades de comparación son muy limitadas. No tienen en cuenta la calidad de los servicios ni implican una relación directa con el estado de salud de la población o con el grado de satisfacción de las necesidades de atención médica.

Sin embargo, en Colombia han empezado a hacerse mediciones de la percepción que tienen los usuarios sobre la calidad de los servicios de salud y de hospitalización y los aspectos que influyen en estas percepciones.

INDICADORES DE SALUD

Indicadores de cobertura, acceso y recursos.

INDICADORES DE SALUD

Indicadores de gasto

Hay dos factores que han llevado a aumentar notoriamente el gasto en salud en muchos países del mundo, incluyendo Colombia. Estos son:

- Mayor Demanda: Aumentar la cobertura de los sistemas de salud implica una mayor demanda por servicios médicos, tanto preventivos como curativos.
- Innovación y desarrollo en nuevos medicamentos, y en equipos más sofisticados de diagnóstico y de tratamiento.

La preocupación por la sostenibilidad financiera de los sistemas hace que sean de utilidad diversos indicadores sobre el gasto en salud.

INDICADORES DE SALUD

Indicadores de gasto

GASTO NACIONAL EN SALUD

Incluye todos los gastos de un país en bienes y servicios para la atención de la salud

GASTO PÚBLICO EN SALUD

Comprende los gastos de capital y los gastos recurrentes que hacen los gobiernos nacionales y locales, incluyendo transferencias a otras instituciones gubernamentales, préstamos y donaciones externas.

GASTO PRIVADO EN SALUD

Incluye pagos a los sistemas de seguros privados de salud y pagos de bolsillo de las familias por servicios formales e informales de salud, medicamentos, prótesis, etc.

Es importante enfatizar la diferencia entre los pagos de bolsillo y los pagos a seguros privados (llamados en Colombia “medicina prepagada”) y las pólizas de salud.

Pagos de bolsillo: aquellos gastos en bienes o servicios de salud pagados directamente al vendedor sin que medie un seguro. Indicador muy importante de los sistemas de salud, porque uno de los objetivos finales de todo sistema es proteger a los ciudadanos del riesgo de caer en la pobreza como consecuencia de una enfermedad.

INDICADORES DE SALUD

Indicadores de gasto

Pueden ser medidos como:

- Porcentaje del PIB
- Porcentaje del Gasto Público
- Porcentaje del mismo Gasto En Salud
- Valor Per Cápita

Para hacerlos comparables entre países, los indicadores de gasto per cápita se denominan en una misma moneda, usualmente el dólar americano, corregido por diferencias de poder adquisitivo.

INDICADORES DE SALUD



Indicadores de gasto

Cuadro 3.1. Indicadores del gasto en salud en Colombia.

	Gasto público en salud (% PIB)	Gasto total en salud (% PIB)	Gasto privado en salud (% PIB)	Seguros privados (% PIB)	Gasto de bolsillo (% PIB)
2010	7.07	5.11	1.96	0.57	1.39
2011	6.78	4.98	1.80	0.58	1.21
2012	6.75	4.71	2.03	0.53	1.51
2013	7.02	4.90	2.12	0.51	1.61
2014	7.19	5.06	2.13	0.54	1.58
2015	7.52	5.33	2.19	0.62	1.57
2016	7.53	5.30	2.23	0.62	1.61
2017	7.68	5.45	2.22	0.62	1.61
2018	7.63	5.46	2.16	0.58	1.58
2019	7.71	5.54	2.17	0.59	1.58

Fuente: Organización Mundial de la Salud.

INDICADORES DE SALUD

Indicadores de gasto

INDICADORES DE SALUD

Otros indicadores de salud poblacional

Hasta ahora ninguno de los indicadores ofrece un buen resumen del estado de la salud de la población.

La TBM y la expectativa de vida solo cubren los riesgos de muerte, no los de pérdida de salud.

Como respuesta a esto surgen indicadores que combinan la información de mortalidad con información sobre las limitaciones de salud.

La mortalidad (prematura) y las limitaciones de salud pueden agregarse en un solo indicador si ambas se expresan en años: años de vida potencial perdidos (por muertes prematuras) y años de vida saludable perdidos por cuenta de enfermedades o problemas de salud de cualquier tipo.

Carga de la Enfermedad: indicador constituido por los años de vida perdidos por muerte prematura y por discapacidad.

INDICADORES DE SALUD

Años de vida potencial perdidos (AVP)

El número de años de vida potencial perdidos por muerte prematura (AVPP) se calcula como el número de muertes (N) multiplicado por el número de años adicionales, L, que podrían haber vivido las personas fallecidas:

$$AVPP = N \times L$$

- La OMS sugiere como norma una esperanza de vida de 80 años para hombres y de 82.5 para mujeres.
- Con base en esta norma, en Colombia el Ministerio de Salud ha calculado los AVPP para los años 2000 a 2011. Los AVPP por todas las causas de muerte han disminuido en los últimos años, tanto en valores absolutos (años), como en tasas (años por cada 1000 habitantes)

INDICADORES DE SALUD

Años de vida potencial perdidos (AVPP)

Cuadro 3.2. AVPP por todas las causas de muerte en Colombia

Año	Años (todas las causas de muerte)	Tasa por 1000 habitantes (todas las causas de muerte)	Años (causas de muerte evitable)	Tasa por 1000 habitantes (causas de muerte evitable)
2000	6,588,808	163.5	5,270,910	130.8
2001	6,632,278	162.5	5,269,116	129.1
2002	6,536,241	158.2	5,160,182	124.9
2003	6,197,433	148.1	4,781,512	114.3
2004	5,954,821	140.5	4,552,901	107.5
2005	5,763,788	134.4	4,318,683	100.7
2006	5,767,529	132.9	4,262,399	98.2
2007	5,710,459	130.0	4,183,692	95.2
2008	5,643,678	127.0	4,101,507	92.3
2009	5,692,451	126.6	4,106,973	91.3
2010	5,570,462	122.4	3,942,282	86.6
2011	5,354,680	116.3	3,739,908	81.2
Total	8,856,080			

Fuente: INS, ONS, 2014. Tercer Informe ONS: Mortalidad evitable en Colombia para 1998-2011.

Ejemplo 3.7- Calculo de los años de vida perdidos para un individuo

Si un hombre se suicida a los 50 años, sus años de vida potencial perdidos son 30.5, pues podría haber vivido hasta los 80.5. En la fórmula esto se representa así:

$$AVPP = N \times L$$

$$AVPP = 1 \times (80.5 - 50)$$

$$AVPP = 30.5$$

INDICADORES DE SALUD

Años de vida potencial perdidos (AVPP)

INDICADORES DE SALUD

Años de vida potencial perdidos (AVPP)

Los AVP pueden calcularse para cada causa de muerte, lo que hace de éste un indicador muy potente para cuantificar las causas que más afectan a una población. La fórmula en este caso sería:

$$AVPP = \sum_{i=1}^E n_i l_i$$

Donde,

i : edad de fallecimiento.

E : edad norma fijada.

l_i : número de años que hacen falta para llegar a E para las personas de edad i .

n_i : número de muertes observadas en el grupo de edad que se está analizando.

INDICADORES DE SALUD

Años de vida potencial perdidos (AVPP)

Suponiendo que E es igual a 80 y que las muertes se distribuyen en forma pareja durante cada año, entonces:

$$l_i = 80 - (i + 50)$$

$$AVPP = \sum_{i=1}^{80} n_i \times (79.5 - i)$$

Ejemplo 3.8 - Cálculo de los años de vida potencial perdidos para una edad específica y una enfermedad específica

Se tiene que en 2015 murieron 1,567 hombres a los 20 años en Colombia a causa del SIDA. Reemplazando en la fórmula:

$$AVPP_{20} = 1,567 \times (79.5 - 20)$$

$$AVPP_{20} = 93,236.5$$

INDICADORES DE SALUD

Años de vida potencial
perdidos (AVPP)

Interpretación: Debido a estas muertes prematuras a los 20 años, Colombia perdió 93,236.5 años de vida.

Para calcular los AVPP totales para un año para un país se repite este mismo cálculo para cada edad y se suman todos los años.

Una implicación importante es que el número de AVPP será mayor cuanto más jóvenes mueran las personas.

Para hacer comparaciones entre poblaciones se calcula la tasa bruta de AVPP, dividiendo los AVPP totales de un año entre el total de la población del país, y expresándola por 10,000 habitantes.

Los años de vida vividos con discapacidad por cuenta de los problemas o limitaciones de salud se miden mediante un indicador que tiene en cuenta no solo cuánto tiempo se padecen dichos problemas sino también qué tan severos son.

- A mayor severidad o duración de la discapacidad asociada a una condición de salud dada, mayor será el número de años de vida vividos con discapacidad (AVD).
- Para estimar los AVD para un momento del tiempo, el número de casos nuevos de ese período (I) se multiplica por la duración promedio de la enfermedad (D) y por un factor que refleja la severidad de la enfermedad (PE), siendo 0 perfecta salud y 1 la muerte:

$$AVD = I \times D \times PE$$

INDICADORES DE SALUD

Años de vida vividos con discapacidad (AVD)

Ejemplo 3.9 - Cálculo de los años de vida vividos con discapacidad para una enfermedad específica para una persona

Se tiene que en 2015, un total de 4,520 personas de 20 años contrajeron SIDA en Colombia y que el factor de discapacidad del SIDA es de 0.5. Supóngase que ninguno de ellos muere de SIDA. Calcule los AVD para el año 2015 del SIDA en Colombia.

Reemplazando en la fórmula:

$$AVD_{SIDA} = (4,520) \times (1) \times (0.5)$$

$$AVD_{SIDA} = 2,260 \text{ años}$$

Interpretación: Debido al SIDA, la población colombiana de 20 años de edad perdió 2,260 años de vida saludable.

INDICADORES DE SALUD

Años de vida vividos con discapacidad (AVD)

Es importante aclarar que el factor de ponderación de la severidad de la discapacidad (PE) es estimado a partir de encuestas poblacionales en donde las personas revelan sus preferencias hipotéticas respecto a un estado de salud en comparación con otros estados, y con el ideal de salud.

Por ejemplo,

Un PE de 0.57 para la paraplejia y un PE de 0.43 para la ceguera, significará que la población del país en el que se ha hecho la encuesta juzga que vivir un año con ceguera es menos incapacitante que vivir un año con paraplejia.

INDICADORES DE SALUD

Años de vida vividos con discapacidad (AVD)

INDICADORES DE SALUD

Síntesis: la carga de la enfermedad, o años de vida ajustados por discapacidad

La suma de los años de vida perdidos por muertes prematuras más los años de vida vividos con discapacidades constituyen la carga total de la enfermedad, que se conoce con el nombre de años de vida ajustado por discapacidad, AVAD, o DALY

Carga de la enfermedad: brecha, medida en años, entre las condiciones de salud existentes y las ideales.

Puede ser calculada para:

- Una enfermedad o problema de salud en particular
- Conjunto de enfermedades o problemas
- Un grupo poblacional específico
- Toda la población.

$$AVAD = AVPP + AVD$$

INDICADORES DE SALUD

Ejemplo 3.10 - Cálculo de los años de vida ajustados por discapacidad para hombres de 20 años con SIDA

Calcule los AVAD para el SIDA en la población masculina durante el año 2015.

Se calculan los AVPP, sabiendo que durante el año de estudio murieron 1,567 hombres a los 20 años en Colombia a causa del SIDA.

Los AVPP serían:

$$AVPP_{20} = 1,567 \times (79.5 - 20)$$

$$AVPP_{20} = 93,236.5$$

INDICADORES DE SALUD

Suponiendo que para ese año, de las 4,520 personas que contrajeron SIDA, 2,520 eran hombres, manteniendo el mismo factor de discapacidad del SIDA de 0.5, los AVD vendrían dados por:

$$AVD_{SIDA(Hombres)} = (2,520) \times (1) \times (0.5)$$

$$AVD_{SIDA(Hombres)} = 1,260 \text{ años}$$

Finalmente, los AVAD se obtienen sumando AVP y AVD:

$$AVAD = 93,236.5 + 1,260$$

$$AVAD = 94,496.5$$

Interpretación: En total para los hombres de 20 años que contrajeron SIDA el AVAD es 94,496.5