

# Manual de Epidemiología Nivel Básico



INSTITUTO NACIONAL  
DE EPIDEMIOLOGÍA  
Dr Juan H. Jara

# Autoridades

**Ministerio de Salud**

Dr. Jorge Daniel Lemus

**Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud**

**A.N.L.I.S."Dr. Carlos G. Malbrán"**

Interventor Dr. Carlos Alberto Ubeira

**Instituto Nacional de Epidemiología "Dr. Juan H. Jara"**

Directora a/c Dra. Leticia Miller

## Equipo técnico

Prof. AGUIRRE Fernanda  
Dra. CALVO Elvira  
Lic. CORDOBA Marcelo D.  
Dra. LAWRYNOWICZ Alicia  
Bioq. LOPEZ MIRANDA Lucia  
Dra. MILLER Leticia  
Prof. MILLER Patricia  
Téc. PONCET Verónica

### **Responsables Académicos**

AREAL Silvia  
Téc. CAMPOY Mónica  
**Edición y diseño gráfico**  
**Área Grafica y Difusión**

GALLARDO Carla  
**Colaborador técnico**

GALLARDO Carla  
**Responsable Administrativo**

## Indice

CAPITULO VII – Diagnóstico de Situación de Salud y Análisis de Situación de Salud.....	1
Introducción .....	1
Diagnóstico de Situación De Salud .....	1
Diseño de un DDS .....	3
Primer Paso: Búsqueda de los datos e información del área en estudio.....	4
Segundo paso: Determinantes, posibles factores causales y riesgos de cada problema identificado.....	34
Tercer paso. Identificación de los problemas de salud y su priorización.....	40
Priorización .....	40
Análisis De Situacion De Salud (ASIS) .....	42
Propósitos de los Análisis de Situación de Salud.....	42
Tipos de ASIS.....	43
Análisis de tendencias .....	43
Análisis de coyuntura .....	44
Niveles de aplicación de los ASIS.....	46
Métodos para Identificación de Necesidades .....	48
Enfoque por indicadores .....	48
Enfoque por encuestas .....	49
Enfoques de búsqueda de consenso .....	49
Método de trazadores o marcadores.....	50
Métodos para la determinación de Prioridades.....	50
Método de Steward.....	51
Método de Hanlon: .....	51
Método por enfoque de riesgo .....	53
Método de carga de enfermedad .....	54
Matriz de Priorización en Salud Pública .....	55
Bibliografía.....	59

## CAPITULO VII – Diagnóstico de Situación de Salud y Análisis de Situación de Salud

### Introducción

En el desarrollo de capítulos anteriores se ha desarrollado el concepto de Epidemiología, se ha reflexionado acerca de su utilidad, se han visto nociones básicas de Estadística, se han desarrollado los métodos epidemiológicos y se ha realizado una aproximación hacia las aplicaciones de la Epidemiología.

Ahora es momento de adentrarse en uno de los aspectos prácticos más importantes y claves de la Epidemiología: El Diagnóstico de Situación Salud y el Análisis de Situación de Salud.

Un buen diagnóstico y/o análisis es una herramienta que sirve para argumentar con los políticos la toma de decisiones. El rol del epidemiólogo ha cambiado de acuerdo con las necesidades del tiempo actual y ya no basta sólo con contar los datos o tomar acciones a nivel local en el entorno del trabajo diario. Ahora es imprescindible que el epidemiólogo, además de conocer las herramientas básicas de la epidemiología sepa aplicarlas y convencer a los otros, con criterios técnicos – políticos acerca de las medidas a tomar.

### Diagnóstico de Situación De Salud

Diagnóstico de la Situación de Salud (DSS):

El diagnóstico es un proceso que nos permite, a partir del análisis de la información y datos, conocer las situaciones problemáticas de una determinada realidad, establecer la naturaleza y la magnitud de fenómenos que en ella se dan, para así estar en posibilidad de identificar y correlacionar las principales necesidades y problemas jerarquizándolas de acuerdo a ciertos criterios y determinando a su vez los recursos existentes y disponibles: todo ello, con la finalidad de establecer un pronóstico que fundamente y diseñe las alternativas y estrategias que estructuren un determinado plan de acción: es decir; el diagnóstico es el eje en la secuencia investigación-programación, en el que a partir de la descripción y explicación de una determinada situación, se den los elementos suficientes y necesarios que ponderen y proyecten una determinada acción; así entonces el diagnóstico implica el conocer para actuar

Es un procedimiento que permite conocer y analizar la situación de salud de grupos, comunidades o poblaciones, con el fin de identificar o diagnosticar problemas y necesidades

de salud, determinar sus factores causales, como parte de un proceso que no debe concluir hasta la solución o control de los problemas detectados<sup>1</sup>.

Constituye un conjunto de información que permite asumir cual es el nivel de salud de una comunidad en determinado momento de su desarrollo histórico

El diagnóstico de la situación de salud es un proceso que pretende cuantificar la magnitud de los problemas, valorar la importancia de factores condicionantes de significación y definir las posibilidades de solución.

El diagnóstico es una fase que inicia el proceso de la programación y es el punto de partida para formular el proyecto; así "el diagnóstico consiste en reconocer sobre el terreno donde se pretende realizar la acción, los síntomas o signos reales y concretos de una situación problemática, lo que supone la elaboración de un inventario de necesidades y recursos". (Espinoza, 1987: p. 55)

El diagnóstico trata de adquirir los conocimientos necesarios sobre un determinado sector, área o problema, que es el ámbito de trabajo en el que se ha de actuar y su objetivo es lograr una apreciación general de la situación-problema, especialmente en lo que concierne a necesidades, problemas, demandas, expectativas y recursos disponibles. (AnderEgg. 1987: p. 37)

El diagnóstico es la conclusión del estudio o investigación de una realidad expresada en un juicio comparativo sobre una situación dada: es el procedimiento por el cual se establece la naturaleza y magnitud de las necesidades y problemas que afectan al aspecto, sector o situación de la realidad social motivo de estudio-investigación en vista de la programación y-realización de una acción .(Ander-Egg. 1985: p. 95)

El diagnóstico es la radiografía (estructura) de la realidad sobre la cual se pretende actuar. Mediante él se busca hacer un análisis crítico, estructural e histórico de la realidad social, ver cómo es y por qué es así, ..Revelará los problemas y necesidades existentes, sus causas y permitirá jerarquizarlos; es decir identificar cuáles son los principales y cuáles son los secundarios, cuáles son generadores y cuáles son consecuencias. De estas necesidades prioritarias surgen las alternativas de solución y los futuros planes y proyectos. (Peresson. 1996: p. 68)

---

<sup>1</sup>OPS/OMS Boletín epidemiológico. 1999;13(3):1-3

El DSS se obtiene al describir y realizar un análisis crítico de los componentes socio históricos, culturales y sociodemográficos de la población; de los riesgos personales, familiares y comunitarios, para identificar sus interrelaciones y poder explicar los daños a la salud como resultado de este proceso mediante la utilización del método clínico, epidemiológico y social. Debe también identificarse la participación de la población y la intersectorialidad como actores en el proceso (Sanabria Ramos G. Estrategias de intervención, análisis de la situación de salud, participación social y programa educativo. Escuela Nacional de Salud Pública. Cuba; 2004).

Los términos “Diagnóstico de Salud” y “Análisis de la Situación de Salud” que eventualmente suelen manejarse como sinónimos en realidad se considera que representan diferentes etapas del mismo procedimiento epidemiológico para enfrentar los problemas de salud, el primero es la fase descriptiva de su desarrollo, mientras que el segundo es el elemento conclusivo para la solución de esos problemas (Toledo, 2004)<sup>2</sup>. Ambos son estudios de tipo descriptivo que utilizan indicadores tradicionales disponibles para su elaboración.

El Diagnóstico de la Situación de Salud (DSS) es el proceso multidisciplinario e intersectorial mediante el cual se describe la situación y analiza la situación concreta de salud-enfermedad de una comunidad. Mientras que el Análisis de Situación de Salud, representa un instrumento científico-metodológico útil para identificar, priorizar y solucionar problemas comunitarios (Martínez, 2006)<sup>3</sup>

El DSS-ASIS con enfoque poblacional se realiza en un territorio-población definido y en un período determinado, bien de todo el país, provincia, municipio. El procedimiento puede tener fines asistenciales, docentes y de investigación. El proceso emplea los métodos epidemiológico, clínico, sociológico y también de planificación para las estrategias y acciones, que tiene la misma naturaleza que en la clínica ya que ambos aplican el método científico, con la diferencia de que en la clínica (diagnóstico y tratamiento) lo hace en el individuo y en el primero para una población, comunidad o grupos.

## Diseño de un DDS

Principalmente un DSS es el primer paso en el estudio de un proceso de salud poblacional.

Este procedimiento implica dos etapas fundamentales, la primera corresponde a la identificación y priorización de problemas y necesidades de salud detectadas en la población mediante el diagnóstico, y la segunda a la determinación de factores causales y de riesgo mediante el análisis de la situación de salud.

---

<sup>2</sup>[http://www.bvs.org.ve/libros/manual\\_asis.pdf](http://www.bvs.org.ve/libros/manual_asis.pdf)

<sup>3</sup><http://www.paho.org/spanish/sha/bs993HSA.htm>

Estas etapas pueden desglosarse de la siguiente forma:

- 1. Búsqueda de datos e información del área en estudio mediante los componentes estructurales, demográficos, socioeconómicos-culturales, ambientales, servicios de salud); para ello se utilizarán las fuentes de datos de las cuales se extraerán o calcularán los indicadores necesarios.
- 2. Detección de los determinantes, posibles factores causales y riesgos
- 3. Identificación de los problemas de salud y su priorización.

## Primer Paso: Búsqueda de los datos e información del área en estudio

(Componentes Estructurales, Demográficos, Socioeconómicos-culturales, Ambientales, Servicios de salud)

### DESCRIPCIÓN LA POBLACIÓN:

La descripción de la población sobre la cual va a realizarse el Diagnóstico de situación de salud se realiza de acuerdo a los siguientes componentes:

#### *Componentes Estructurales:*

- Espacio geográfico: Delimitación del área de estudio, extensión por Km<sup>2</sup>, accidentes geográficos y características climáticas.
- Aspectos históricos: Hechos históricos relacionados con el origen y desarrollo de la comunidad.
- Aspectos culturales
- Principales medios de comunicación
- Recursos naturales: Descripción de los recursos naturales existentes en la comunidad, y si esta se beneficia de ellos, si les da empleo a sus moradores o si incide en la salud.
- Organización política administrativa: Descripción de cómo está organizada la comunidad, número de circunscripciones.

#### *Componentes Demográficos:*

- Estructura de la población según sexo y edad: Caracterización de la población según principales grupos de edad y población económicamente activa. Confección de la pirámide de población.
- Ocupación de la población: Trabajos más frecuentes y per cápita familiar
- Características migratorias de la comunidad
- Tamaño y la distribución geográfica que ocupa (densidad de población)

-Mortalidad y natalidad.

*Componentes Socio-económico-culturales:*

- Nivel de instrucción, analfabetismo
- Características de la vivienda
- Distribución por Necesidades Básicas Insatisfechas y Línea de Pobreza
- Tasas de empleo/desempleo
- Centros educativos, guarderías, jardines de infantes, escuelas, universidades; clubes deportivos, iglesias, plazas y espacios verdes
- Medios de transporte.

*Componentes Ambientales:*

- Empresas de la zona
- Fuentes de trabajo
- Presencia de insectos y roedores
- Criaderos clandestinos
- Asentamientos precarios
- Basurales endémicos
- Contaminación de agua, suelo y aire.

*Componente de Organización de Servicios de Salud:*

- Incorporar policlínicas y centros de salud
- Médicos generalistas / de familia
- Sistemas de referencia y contra referencia
- Recursos humanos; agentes comunitarios, médicos, enfermeras, odontólogos, asistentes sociales y otros integrantes del equipo de salud
- Programas en desarrollo y actualmente en vigencia.

*Componentes Epidemiológicos:*

- Mortalidad por edad, sexo y causa
- Morbilidad (Prevalencia e Incidencia), según edad y sexo.
- Tasas de natalidad

## Fuentes de información

Para la elaboración de los DSS como también para un ASIS, se recurre a diferentes fuentes de información, tanto del sector salud como de otros sectores.

En general, las fuentes que se utilizan deben estar relacionadas con el nivel del sistema donde se realice el estudio y lo que se quiera mostrar como resultado.

Las fuentes más frecuentemente utilizadas son:

- Los censos nacionales y proyecciones.
- Encuestas de población.
- Estadísticas vitales.
- Estadísticas de morbilidad (Sistema de Vigilancia, de egresos hospitalarios, de atención médica, registros de Obras Sociales y seguros de salud y de accidentes laborales, etc.)
- Estadísticas hospitalarias sobre recursos, coberturas de programas, etc.
- Otras provenientes de diferentes sectores de gobierno (Economía, Educación, Vivienda, Desarrollo Social, etc.).

Al identificar las fuentes no sólo se recurre a las conocidas, sino que se debe realizar una búsqueda de información mediante contactos personales, cartas a instituciones, búsquedas bibliográficas, encuestas no publicadas o parcialmente publicadas, actividades de investigación, agencias de cooperación, periódicos, registros locales en clínicas u hospitales, etcétera.

Pueden encontrarse diferentes informaciones sobre un mismo tema en la misma fuente u otras, por lo que debe considerarse cuidadosamente la fuente a utilizar.

Ante la falta de disponibilidad de datos, se puede recurrir a diferentes métodos alternativos para obtener información complementaria de acuerdo con lo que estemos buscando.

Por ejemplo:

- Proyección de datos
- Información anecdótica
- Inferencias de otra información
- Estimaciones basadas en el Método Delphi
- Encuestas rápidas
- Comités de expertos

Por ejemplo, en el caso de necesitar analizar la asociación entre el dengue y la presencia de factores ambientales y socioeconómicos de riesgo en determinada zona geográfica, tendremos que contar con la información de condiciones de vida de la población de esa zona, incluyendo el conocimiento en relación con medidas de prevención e higiene, condiciones del medio ambiente, entre otras. Ante este propósito, además de recurrir a las fuentes de información general de la región, se deberá contar con información particular del área, por lo que se tendrá que apelar a registros locales; para la valoración de conocimientos será necesario implementar una encuesta especial.

### **Tipos de información**

La información puede ser, básicamente, cualitativa y cuantitativa:

**Información cualitativa:** es de gran utilidad como antecedente, así como para decidir la gravedad de un problema de salud. También ayuda a lograr una mayor comprensión de los cambios temporales y de los posibles instrumentos de control; permite asimismo una mejor comprensión de los problemas políticos, humanos, sociales, económicos y ambientales. También aportar datos sobre el funcionamiento del sistema de atención en salud. Puede darnos idea de los problemas que requieren de más documentación y también puede darnos información sobre los posibles factores de riesgo que deberían considerarse para la definición de problemas prioritarios, e incluirse en un estudio epidemiológico. Mediante el Método Delphi, modificado o por consenso, pueden tratar de identificarse las relaciones causales que existen en los problemas de salud en estudio. Este análisis cualitativo del problema ayuda a enfocar la atención de los investigadores en los problemas de salud más importantes.

**Información cuantitativa:** esta información muchas veces está presente pero en ocasiones no en la forma requerida. En general se cuenta con información sobre:

Enfermedades y eventos específicos (mortalidad, morbilidad, discapacidad, embarazo, accidentes, etc.)

Efectos sociales de las enfermedades y condiciones específicas (ausentismo laboral o escolar, productividad, contaminación ambiental, etc.).

Enfermedades y condicionantes asociados a factores ambientales (pobreza, desigualdades, vivienda inadecuada, falta de agua potable, etc.).

Condiciones que contribuyen a dificultades en la satisfacción de necesidades de la población (escasez de recursos humanos y financieros en los servicios, falta de desarrollo tecnológico, falta de capacitación del recurso humano, etc.)

Con la información proveniente de una misma o diferente fuente se pueden construir diferentes indicadores.

Recordemos que el término **indicador** deriva del latín *indicare* que significa anunciar, apuntar o mostrar. De esa forma se usa un indicador para expresar en forma resumida, oportuna y sensible las características de la problemática específica de salud de la población.

A continuación presentamos algunos indicadores comúnmente utilizados en los análisis. Cabe recordar que no se trata de una lista exhaustiva.

### Indicadores

Como tales, los indicadores representan algo más que los datos crudos en los cuales están basados; facilitan un medio que da a los datos un valor adicional al convertirlos en información que puede ser empleada de manera directa por los tomadores de decisiones. Por esto, los indicadores son un nexo crucial en la cadena de la toma de decisiones. Las mediciones producen datos crudos, éstos son agregados y resumidos para proveer estadísticas, las estadísticas son analizadas y vuelven a expresarse en la forma de indicadores; finalmente, estos indicadores son ingresados en la toma de decisiones. ( Corvalán et al )

Los indicadores poseen una definición teórica y una operativa. La definición teórica es la expresión conceptual de la variable en consideración, la definición operativa es la fórmula que representa mejor el contenido teórico y que será utilizada para medir el comportamiento observado.

El indicador debe expresar en forma resumida, oportuna y sensible las características de la problemática específica de salud de la población.

El indicador ideal de salud debería satisfacer los siguientes requisitos:

- Validez: debe ser la verdadera expresión de los factores a los que teóricamente mide. Esto debe ser probado por algún sistema externo.
- Sensibilidad: debe ser sensible a los cambios en la situación que le concierne y evidenciarlos precozmente.
- Especificidad: debe reflejar sólo los cambios producidos en el fenómeno del cual es expresión.
- Fácil elaboración: debe calcularse fácilmente, sin insumir grandes costos en términos de recursos requeridos para su obtención.

- Accesibilidad: debe ser posible de obtener sin investigaciones complejas
- Oportunidad: debe estar disponible en el momento que sea preciso utilizarlo.
- Aceptación: debe ser ampliamente aceptado y comprendido, sin dudas, en cuanto a los métodos y pasos utilizados en su desarrollo.
- Universalidad: debe expresar el efecto combinado de un número de componentes medidos independientemente.
- Cobertura: debe cubrir la totalidad de la población estudiada en cuanto a la situación que pretende reflejar.

Del cumplimiento de estos requisitos surge que los indicadores deben ser comparables, temporal y geográficamente para señalar similitudes o diferencias.

### **Clasificación de los indicadores**

Para caracterizar un fenómeno como es la “Salud”, debe estudiarse un conjunto de indicadores. Algunos de los indicadores comúnmente utilizados en los análisis, agrupados según su naturaleza son: —→

<b>Indicadores</b>	Demográficos	Población total (miles) Población por edad y sexo Tasa bruta de natalidad(‰) Media anual de nacimientos(miles) Crecimiento demográfico anual(%) Tasa global de fecundidad(%) Población urbana (%) Esperanza de vida al nacer (años)
	De Salud	Mortalidad Morbilidad Incapacidad
	Socioeconómicos	Tasa de alfabetización (%) Población económicamente activa Población con acceso a Servicios de agua potable (%) Población con Servicio de alcantarillado y eliminación de excretas (%) Producto Nacional Bruto per cápita Crecimiento anual del PBI (%) Población bajo la línea de pobreza(%) Población con NBI(%)
	Recursos, cobertura y utilización de servicios de salud	Médicos x 10.000 habitantes Enfermeros x 10.000 habitantes Odontólogos x 10.000 habitantes Camas hospitalarias x 10.000 habitantes Partos atendidos en establecimientos asistenciales, en relación al total de nacidos vivos (%) Egresos hospitalarios (Nro) Consulta ambulatoria (%)

## INDICADORES DEMOGRÁFICOS

Indicadores →	Población total (miles)
	Población por edad y sexo
	Tasa bruta de natalidad(‰)
	Media anual de nacimientos(miles)
	Crecimiento demográfico anual(%)
	Tasa global de fecundidad(%)
	Población urbana (%)
	Esperanza de vida al nacer (años)

De acuerdo a Hauses y Duncan (citado por Urquijo C., de Ustarán K. J.Milic, 1970. Nociones Básicas de Epidemiología General.)

“La demografía es el estudio del tamaño, distribución geográfica y composición de la población, de sus variaciones y de las causas que la rigen, las que pueden identificarse como natalidad, mortalidad, movimientos territoriales migratorios y movilidad social, entendiéndose por tal el cambio de status y de estado civil. Su sustrato está constituido por el estudio de variables típicamente demográficas así como elementos de referencia obtenidos de otras ciencias (sociales, biológicas, económicas, etc.)”

Esta disciplina aporta todos los elementos para responder a la siguiente pregunta:

¿Cuál es la población?, Para lo cual se ocupa de conocer la estructura y la dinámica poblacional (Ver Capítulo II). En cuanto a la estructura se refiere, estudia el tamaño, la distribución geográfica, la urbanización, la densidad de población y la composición por edad y sexo. . Y en relación con la dinámica observa los cambios que ocurren en la composición de la población con el transcurso del tiempo y en función de la natalidad, la fecundidad, la mortalidad y las migraciones

### ***Población total(miles)***

Todos los habitantes de un país, territorio o área geográfica, dados, en un punto de tiempo específico. En términos demográficos es el número de habitantes que viven efectivamente dentro de los límites fronterizos del país, territorio o área geográfica en un punto de tiempo específico, usualmente a mitad de año.

### ***Población por edad y sexo (miles)***

Todos los habitantes de un país, territorio o área geográfica, para un sexo y/o grupo etáreo dados, en un punto de tiempo específico. En términos demográficos es el número de habitantes de un determinado sexo y/o grupo etáreo que viven efectivamente dentro de los límites fronterizos del país, territorio o área geográfica en un punto de tiempo específico, usualmente a mitad de año.

La edad y el sexo son características básicas de una población. Áreas con grandes diferencias en su composición por edades habrán de tener también diferencias en la proporción de población económicamente activa o en edad escolar, así como distintas necesidades de atención de la salud.

Estas variables influyen sobre los patrones de enfermedad y el grado de utilización de los servicios, por lo tanto el análisis de ellas es un requisito previo fundamental para la planificación y administración de los servicios de salud.

La composición por edad y sexo que presenta una población en un momento dado depende de su dinámica previa o de cambios ocurridos anteriormente. Los nacimientos, las defunciones y las migraciones, afectan la dinámica de la población y consecuentemente la composición en cualquier momento.

Una población relativamente joven tiene más posibilidades de verse afectada por enfermedades infecciosas, en cambio en una población con edad más avanzada las causas más importantes de mortalidad y morbilidad serán las enfermedades crónicas y degenerativas.

Los países más desarrollados con una población envejecida deben destinar más recursos para atención de enfermedades crónicas

Para visualizar la información según edad y sexo se diseñan las pirámides de población que son representaciones gráficas de barras agrupadas por edades, de los datos recolectados en los censos. (Capítulo II)

### ***Tasa bruta de natalidad (‰)***

Tasa de cambio medio anual en el número de nacidos vivos en una población, para un determinado país, territorio o área geográfica, durante un periodo específico. Expresa el cociente entre el número de nacidos vivos en una población durante un año específico y la población total a mitad de año, para el mismo año, usualmente multiplicada por 1.000.

### ***Media anual de nacimientos (miles)***

Número total promedio de nacimientos vivos esperados en un año específico, para un determinado país, territorio o área geográfica.

### ***Crecimiento demográfico (%)***

Tasa de cambio medio anual en el tamaño de la población, para un determinado país, territorio o área geográfica, durante un periodo específico. Expresa el cociente entre el incremento anual del tamaño poblacional y la población total para dicho año, usualmente multiplicada por 100. El incremento anual del tamaño poblacional se define como la suma de diferencias: la diferencia entre nacimientos menos defunciones y la diferencia entre

inmigrantes menos emigrantes, en un determinado país, territorio o área geográfica para un año dado.

### ***Tasa global de fecundidad***

Número promedio esperado de hijos que habría de tener una mujer durante su vida, si en el transcurso de sus años reproductivos experimentase las tasas de fecundidad específicas por edad prevalentes en un determinado año o periodo, para un determinado país, territorio o área geográfica.

### ***Población urbana (%)***

Porcentaje de población total de un país, territorio o área geográfica que vive en zonas definidas como urbanas, en un punto de tiempo específico, usualmente a mitad de año. El término urbano se refiere esencialmente a ciudades, pueblos y otras áreas densamente pobladas. La demarcación de zonas urbanas es generalmente definida por los países como parte de sus procedimientos censales y se basa usualmente en el tamaño de las localidades y/o la clasificación de áreas como centros administrativos o en función a criterios especiales como densidad poblacional o tipo de actividad económica de sus residentes. No existe una definición de área urbana internacionalmente consensuada y las definiciones operacionales nacionales pueden variar de país a país. Para la Argentina son aquellas poblaciones de más de 2.000 habitantes. Este concepto requiere de la comprensión de Urbanización, entendida ésta como el aumento en la proporción de la población que vive en áreas urbanas; el Crecimiento Urbano, como el aumento del número de personas que viven en las ciudades y el Urbanismo, como el resultado cualitativo que se manifiesta en la adopción del estilo de vida urbano.

Los dos primeros conceptos se refieren al proceso de cambio en la distribución geográfica relativa y absoluta en la población de un país, mientras que el tercero encierra un proceso de cambio socio cultural concomitante con la distribución espacial.

La pobreza y el desarraigo que acompañan generalmente al desplazamiento de la población rural han acentuado ciertos problemas de salud de las grandes ciudades que la reciben, tal como accidentes, suicidios, alcoholismo, drogadicción, infecciones, etc.

Otra de las consecuencias de la urbanización es el aumento de densidad de población, que es la relación entre el número de habitantes y la superficie que ocupan.

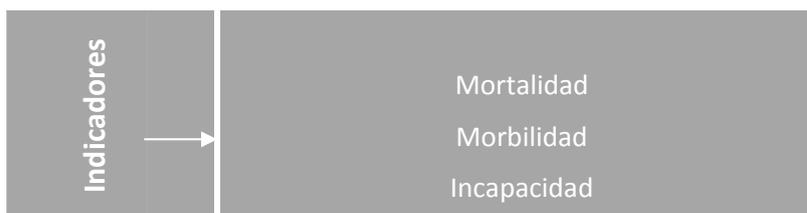
Comúnmente se expresa como el número de personas por kilómetro cuadrado. Las características del denominador se ajustan a los objetivos del estudio, área urbana, rural, cultivable, etc. Para describir la distribución espacial de una población se utilizan mapas y medidas sencillas como densidad poblacional y distribuciones porcentuales de población urbana – rural y otras.

Las posibilidades de representar los sujetos y objetos en el medio geográfico son innumerables. Hay mapas puramente geofísicos, otros epidemiológicos, orográficos, vías de comunicación, sistemas de transporte, comercio, producción agrícola, industrial, localización de áreas urbanas y rurales, de densidad de población, etc. Tal como se ha mencionado en el Capítulo II existen programas informáticos, incluso algunos de uso público y gratuito, que permiten realizar mapas y manejar datos georreferenciados brindando excelentes herramientas para este fin.

### ***Esperanza de vida al nacer (años)***

Número promedio de años que se espera viviría un recién nacido, si en el transcurso de su vida estuviera expuesto a las tasas de mortalidad específicas por edad y por sexo prevalentes al momento de su nacimiento, para un año específico, en un determinado país, territorio o área geográfica.

### **INDICADORES DE SALUD**



### **Indicadores de mortalidad**

Si se utiliza la mortalidad como indicador para describir la situación de salud y sobre todo para describir las diferencias de condiciones de vida y salud, debe considerarse que la muerte no es sólo un hecho tardío en los procesos de salud-enfermedad, sino un acontecimiento único e inexorable en la vida de cada persona.

En consecuencia, las relaciones entre las condiciones de vida y la mortalidad están afectadas por un gran número de procesos intermedios de tipo biológico, ecológico, cultural y económico, los cuales afectan la frecuencia de los procesos de riesgo, morbilidad y precocidad.

Los indicadores de salud utilizados con mayor frecuencia son los de mortalidad, debido a la accesibilidad de la información requerida.

Según Shapiro: " Las estadísticas de mortalidad representan la única fuente continua de información sobre una manifestación inequívoca del estado de salud que se retrotrae muchos años y cuya continuidad está asegurada en el futuro previsible, y los datos se pueden examinar a un nivel geográfico desagregado a menudo hasta llegar a subáreas dentro de una ciudad, llegando incluso a nivel de las subdivisiones administrativas..."

Los análisis basados en Estadísticas de Mortalidad se utilizan con cierta frecuencia y en general brindan el conocimiento aproximado del estado de salud de una población.

Las medidas básicas de mortalidad, su concepto y construcción ya han sido señaladas, sin embargo aquí se hará referencia al aporte que algunas de las mismas hacen al análisis de situación de salud como así también se mencionarán otros indicadores como Años de Vida Potencial Perdidos (AVPP), Principales Causas de Defunción y Causas Evitables.

### **Tasa bruta de mortalidad (TMB):**

Es la medida de mortalidad más simple, mide el riesgo de morir de los habitantes de un área determinada durante cierto periodo de tiempo. Por sus características resulta poco útil para ser utilizada con fines comparativos ya que depende de la estructura de edad de la población. Es la proporción entre el número de defunciones en una población durante un año

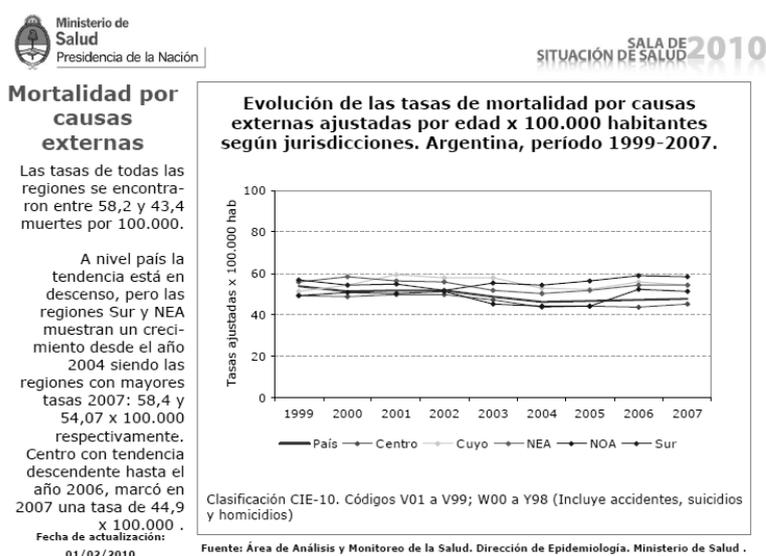
específico y la población total a mitad de año, para el mismo año, usualmente multiplicada por 1.000.

### Tasas específicas de mortalidad (TEM)

Una tasa puede ser específica por edad, sexo, causa, ocupación, condición social, otras variables o alguna posible combinación de las mismas. Estas tasas pueden orientar acciones de salud hacia determinados subgrupos poblacionales.

Corresponde al número total de defunciones por alguna causa en una población total o de determinado sexo y/o edad, dividido por el total de esa población, expresada por 100.000 habitantes, para un año dado, en un determinado país, territorio o área geográfica.

En el siguiente gráfico las tasas específicas de mortalidad por causas externas y jurisdicción en Argentina para el período 1999 - 2007. muestra cómo este problema afecta fundamentalmente a las regiones Sur y Noreste de nuestro país.



### Tasa de mortalidad infantil (TMI)

Es el cociente entre el número de muertes de niños menores de un año de edad en un determinado año y el número de nacidos vivos en el mismo año, para un determinado país, territorio o área geográfica, expresado por 1.000 nacidos vivos, según reportado por la autoridad sanitaria nacional.

La Tasa de Mortalidad Infantil indica el riesgo de muerte para los niños menores de 1 año.

Este indicador no sólo señala la ocurrencia de fenómenos biológicos sino que sugiere condiciones de vivienda, alimentación, educación, saneamiento ambiental y otros factores que caracterizan el estilo de vida y la calidad de vida de la población en que ocurren.

La Tasa de Mortalidad Infantil suelen analizarse desglosándola en dos componentes, la Tasa de Mortalidad Neonatal(MNN), que comprende las muertes de menores de 27 días y la Tasa de Mortalidad Postneonatal(MPNN), que incluye las muertes comprendidas entre los 28 días hasta el momento de cumplir el año de edad.

La muerte neonatal se relaciona más con los factores biológicos (mortalidad endógena). Asimismo, influyen otros factores entre los que cabe mencionar los procesos congénitos, la edad y el nº de partos previos de la madre y su estado nutricional.

La mortalidad postneonatal se vincula predominantemente, con factores socioeconómicos y de agresividad del medio (mortalidad exógena).

La MNN se considera más difícil de reducir y para ello se requieren esfuerzos importantes por parte de los servicios de salud institucionalizados de mayor complejidad.

La MPNN se podría reducir significativamente mediante la aplicación de buenas medidas de salud a la par que se logran mejoras socioeconómicas.

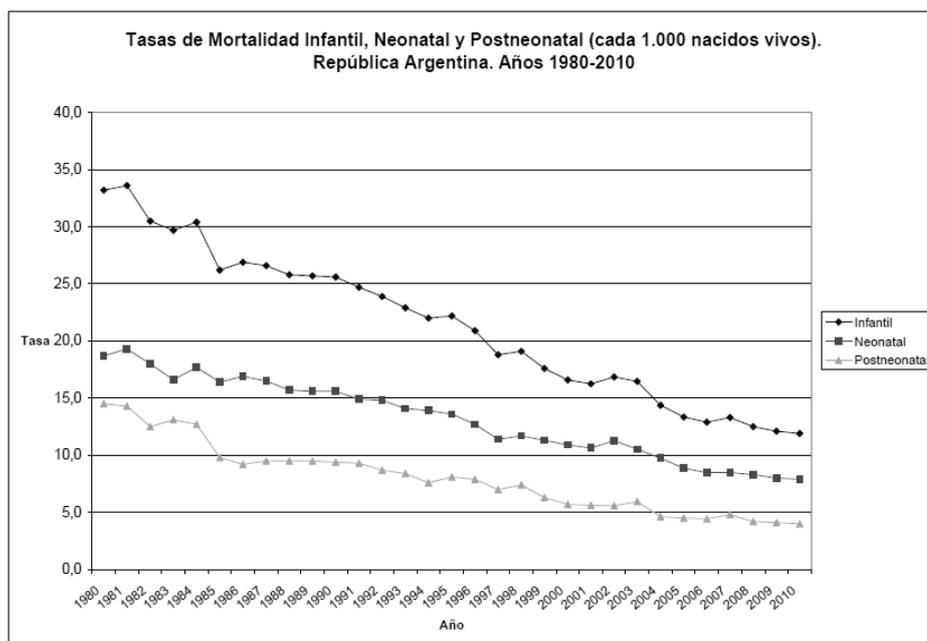
La mortalidad infantil es el indicador más comúnmente usado como indicador de salud. Su estudio reviste interés para caracterizar los niveles de salud infantil, aunque posee algunas limitaciones: informa sólo sobre enfermedades letales en los niños y depende de la definición de nacido vivo, la cual no es uniforme en los diferentes países y en distintos períodos.

El conocimiento adecuado de la mortalidad infantil se ha visto entonces restringido por múltiples deficiencias (imprecisiones, omisiones) que se notan tanto en el registro de los nacidos vivos, como en el de las defunciones. La falta de registro es mayor cuanto más reducida es la edad.

El indicador que nos ocupa, permite prevenir y tratar con buen éxito las patologías causantes de gran número de defunciones infantiles, poner énfasis en acciones preventivas y en la aplicación de tecnologías apropiadas para la atención materno infantil.

Por lo tanto es muy útil para la programación pre y posnatal, para la comparación en términos de tiempo y lugar y para poder planificar y lograr objetivos de salud.

El gráfico siguiente muestra la evolución de la Mortalidad Infantil, con sus dos componentes, en el país entre los años 1980 y 2010. Notamos que la TMI fue descendiendo a lo largo del período analizado.



**AVPP Años potenciales de vida perdida.**

Esta cifra es la suma de los años que todas las personas que mueren prematuramente deberían haber vivido si hubieran experimentado una esperanza de vida determinada.

Por ejemplo para un hombre de 20 años que muere de un accidente, considerando que la esperanza de vida en la población de donde proviene es de 70 años, este suceso representa para esta persona, 50 años de vida potencial perdida.

El AVPP se calcula multiplicando el número de defunciones (B) debidas a determinada causa en cada grupo de edad por la diferencia (A) entre el punto medio del intervalo de edad considerado y la edad límite (máxima) elegida

Ejemplo:

AVPP por accidentes Ciudad Soñada - 2012

Grupos de edad	Punto medio de intervalo de clase	AVPP promedio (A)	Nº de defunciones (B)	Total AVPP (A) x (B)	% AVPP
< 1	0,5	64.5	556	35.862	12.9
1 – 4	3	62.0	512	31.744	11.4
5 – 14	10	55.0	702	38.610	13.8
15 – 24	20	45.0	1.700	78.750	28.2
25 – 34	30	35.0	1.298	45.430	16.3
35 – 44	40	25.0	1.083	27.075	9.7
45 – 54	50	15.0	1.092	16.380	5.9
55 – 64	60	5.0	978	4.890	1.8
Subtotal	-	-	7.921	278.741	100.0

Fuente: INE “Dr. Juan H. Jara”. 2012

\* Defunciones totales: 10.519

Promedio de AVPP por individuo causado por accidentes:

Es el producto del cociente: número total de AVPP por accidentes / número de defunciones por la misma causa.

$$278741/7921= 35,2$$

Esta cifra significa que por cada defunción que se produce por accidentes en promedio se pierden 35,2 años de vida.

Los AVPP pueden ser caracterizados por sexo, edad, causa de muerte, estado socioeconómico, área geográfica.

El límite de edad superior elegido en el ejemplo fue 65 años.

Los límites que se utilizan para la elaboración del AVPP son arbitrarios y pueden variar; límite inferior (0, 1 año) límite superior (65, 70, 84 etc.). Con respecto al límite superior muchos autores dicen que la edad límite a considerar es 70 años dado que el nivel corriente de la

esperanza de vida al nacer en los estudios fue de 75 años. Las decisiones sobre la adopción de límites se relacionan con las condiciones de salud de la población y la expectativa de vida. Algunos países como EE.UU., omiten las defunciones de menores de 1 año en la construcción del indicador debido a su particular situación en mortalidad infantil, criterio que tal vez no se puede adoptar en otros países donde la Mortalidad Infantil es elevada. Las muertes de los infantes son excluidas del cálculo por dos razones, una de ellas es que las causas de muerte son de etiología distintas a las edades mayores y la otra es que cada muerte de un niño representa aproximadamente 70 años de AVPP.

La elección de la edad límite puede depender de los objetivos del estudio, por ejemplo, el final de la edad adulta o la edad de la jubilación. El indicador puede ser elaborado considerando la expectativa de vida para cada uno de los grupos de edad en particular, en lugar de usar el mismo límite superior para todos los grupos.

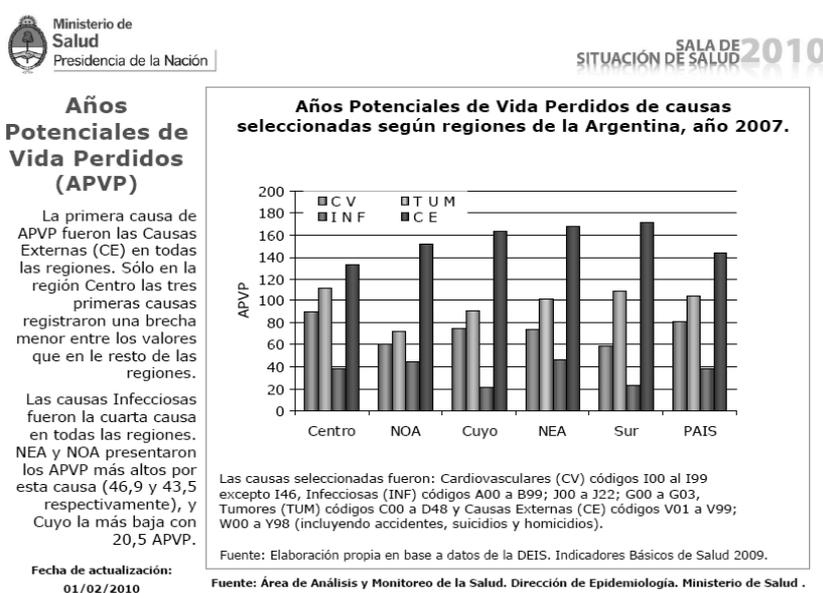
Otra característica de este indicador es que la importancia de la causa de muerte varía dependiendo de la edad de los límites elegidos.

El indicador, a través de un cálculo sencillo, permite realizar comparaciones entre las distintas causas de defunción.

Cualquier condición de salud que sea fatal en edad temprana, tiene mayor impacto sobre el AVPP.

Se usa con fines comparativos (Jenicek, M, 1996), es mejor comparar varias causas de muerte de personas en edades comparables. Tiene más sentido comparar AVPP en Enfermedades crónicas, Accidentes y Trastornos mentales a los 20-40 o 60 años, que pensar en todas las edades juntas donde las muertes por accidente en los individuos jóvenes predominarán por su impacto sobre cualquier enfermedad aunque ésta aparezca de forma frecuente en gente de edad avanzada.

Otra característica de este indicador es que la importancia de la causa de muerte varía dependiendo de la edad de los límites elegidos.



### Causas de defunción

El análisis de las causas de muerte es un indicador que revela aspectos fundamentales del estado de salud y condiciones de vida de una población. Para determinar los principales grupos de causas se pueden seguir distintos criterios, utilizando tasas, razón de mortalidad proporcional, o AVPP. Dependerá del fenómeno que queramos recalcar, el indicador elegido. En la siguiente tabla, se presenta un ejemplo en el cual se han priorizado las causas a través de tasas y mortalidad proporcional.

Los grupos se conformaron en este caso reuniendo categorías de la CIE revisión (Clasificación Internacional de Enfermedades), 10a revisión El número entre paréntesis corresponde a las categorías (códigos) contenidos en cada grupo.

Principales causas de defunción para todas las edades y ambos sexos – Argentina 2010 (C.I.E. 10a revisión)

Grupos de Causas	Nº de Defunciones	Tasa*10.000	%
Enfermedades del Corazón (I20-I25/I50-I51-I52)	85.547	211,1	26,9
Tumores Malignos (C00-C97)	58.218	143,7	18,3
Infecciones Respiratorias Agudas (J00-J14)	20.208	49,9	6,3
Todas las causas	318.602	786,3	100,0
Enfermedades Cerebrovasculares (I60-I69)	19.218	47,4	6,0
Causas Externas (V01 – Y98)	19.024	46,9	6,0
Septicemia (A40-A41)	10.983	27,1	3,4
Diabetes Mellitus (E10-E14)	8.069	19,9	2,5
Hipertensión Arterial (I10-I14)	6.326	15,6	1,9
Demás causas definidas (Todas las categorías, excepto R00-R99)	13.153	193,8	4,1
Mal definidas (R00-R99)	26.772	26,9	8,4

Fuente: Agrupamiento de Causas de Mortalidad por División Político Territorial de Residencia, Edad y Sexo. Argentina – Año 2010. Boletín 136. Mayo de 2012. Ministerio de Salud de la Nación

Es conveniente que las causas de mortalidad se analicen separadamente según sexo y edad ya que se presentan diferencias importantes con respecto a esos factores.

### **Criterio de evitabilidad o reducibilidad**

El porcentaje de mortalidad por causas reducibles es otro indicador de mortalidad, consiste en la posibilidad de evitar o disminuir un daño en un plazo determinado según la tecnología conocida y la forma de utilización de ésta.

Con base en el criterio precedente, se ha desarrollado una metodología de análisis consistente en agrupar las causas de defunción de acuerdo a la posibilidad que tienen las enfermedades de ser evitadas o controladas por diferentes acciones de salud u otras acciones: inmunizaciones, educación sanitaria, curativos y medidas de saneamiento ambiental.

Estudiar las causas de muerte según criterio de evitabilidad tiene como objeto detectar problemas, sustentar la toma de decisiones y guiar las actividades de forma tal que faciliten la instrumentación de medidas correctivas adecuadas. Estos criterios definen diferentes causas de muerte para el período neonatal (0 a 27 días de vida) y para el período post neonatal (28 a 365 días).

En distintos países de América se comenzó a utilizar esta metodología en las últimas décadas del siglo pasado.

A modo de ejemplo presentamos el modelo argentino. El mismo comenzó a utilizarse en 1979 en lo que se refiere a mortalidad infantil, ello permitió que los datos elaborados de esta forma pudieran ser utilizados para orientar las acciones sectoriales en el área materno infantil en función del riesgo, guiar la normatización de las patologías prevalentes en el medio y sustentar la programación de actividades y servicios.

A partir del año 1985 comenzó a utilizarse la clasificación basada en “Criterios de Reducibilidad” a fin de optimizar la detección de problemas, dar sustento a la toma de decisiones y facilitar las acciones preventivas.

En la reunión de expertos, realizada en julio de 1996 con el auspicio de OPS/OMS, se revisaron los agrupamientos de muertes infantiles y se reformularon de acuerdo al avance del conocimiento y la tecnología, y las modalidades de atención que ocurrieron desde 1985. Se acordó reagrupar las causas de muerte en reducibles (incluyen las defunciones cuya frecuencia podría disminuirse en función del conocimiento actual, y por distintas acciones desarrolladas, fundamentalmente a través de los servicios de salud), y difícilmente reducibles (incluye las defunciones que en la actualidad no son reducibles).

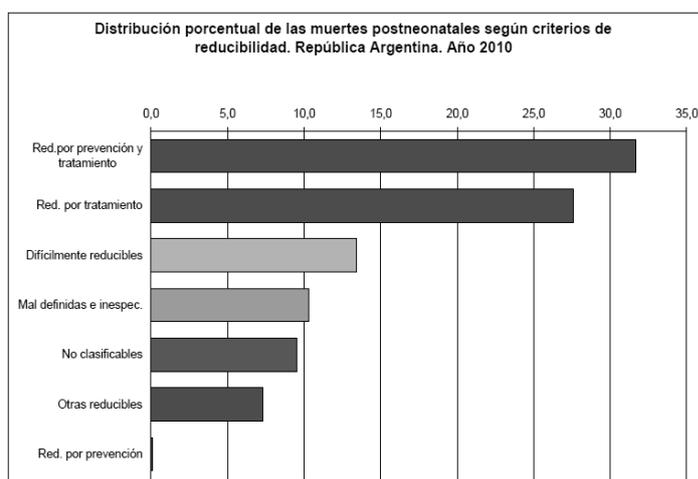
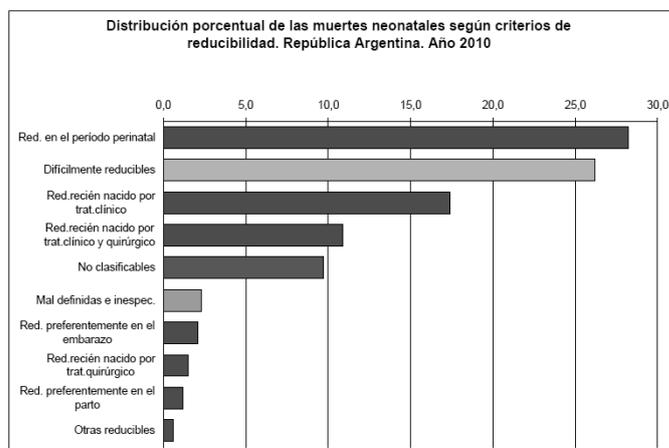
Nuevamente se revisaron los agrupamientos de causas de muertes infantiles en el año 2011, y tomando en cuenta los cambios en los modelos de atención, los avances científico tecnológicos, se incorporó tanto para el período neonatal como para el período pos neonatal, la categoría no clasificables (incluye las enfermedades raras –aún para los especialistas, tanto que no pudieron aventurar un pronóstico o respuesta al tratamiento-, aquéllas de difícil interpretación –cuando la clasificación de la CIE-10 resultaba difícil de

compatibilizar con las clasificaciones utilizadas en la práctica actual en el país- y los casos de diagnósticos incompletos o insuficientes)<sup>4</sup>.

AGRUPAMIENTO DE CAUSAS DE MUERTE SEGÚN CRITERIOS DE REDUCIBILIDAD	
MORTALIDAD NEONATAL	MORTALIDAD POSTNEONATAL
<p><b>Reducibles por Prevención Diagnóstico o Tratamiento Oportuno</b></p> <p>En el embarazo                      Ej.: Sífilis congénita, retardo del feto, desnutrición fetal, síndrome de dificultad respiratoria.</p> <p>En el parto                      Ej.: Hemorragia subaracnoidea, hipoxia uterina, asfixia al nacer, traumatismo del nacimiento.</p> <p>En el recién nacido                      Ej.: Meningitis bacteriana, bronquitis y bronquiolitis agudas, trastornos de los líquidos de los electrolitos y del equilibrio ácido básico.</p> <p>Otras reducibles                      Ej.: Tuberculosis pulmonar, sarampión, rubéola.</p> <p>Difícilmente reducibles                      Ej.: Candidiasis, tumores malignos</p> <p>No Clasificables</p>	<p><b>Reducibles por prevención</b>                      Ej.: Tos ferina, sarampión, hepatitis vírica.</p> <p><b>Reducibles por tratamiento</b>                      Ej.: Septicemia, defectos de la coagulación, persistencia del conducto arterioso.</p> <p><b>Reducibles por prevención y tratamiento</b>                      Ej.: Tuberculosis pulmonar, infecciones meningocócicas, sífilis congénita.</p> <p><b>Otras reducibles</b>                      Ej.: Cólera, varicela, leucemia linfoide.</p> <p><b>Difícilmente reducibles</b>                      Ej.: Candidiasis, tumores malignos, encefalitis, mielitis y encefalomiélitis.</p> <p><b>No Clasificables</b></p>

En los gráficos siguientes se observa la distribución porcentual de las muertes neonatales y pos neonatales según criterios de reducibilidad, en la Argentina en el año 2010.

<sup>4</sup>Estadísticas Vitales. Información Básica 2011. Serie 5 N° 55. Diciembre de 2012. Ministerio de Salud. Argentina.



### Indicadores de morbilidad

Los indicadores de morbilidad son las tasas de Prevalencia e Incidencia. Tanto unas como otras son herramientas fundamentales para la evaluación de los problemas de salud.

La Incidencia es un indicador de riesgo directo; una alta tasa de incidencia indica un alto riesgo de enfermedad. Por su parte la Prevalencia se puede utilizar como indicador de necesidad de recursos de salud. Contrariamente a la tasa de Incidencia, la de Prevalencia no refleja necesariamente riesgo: una prevalencia elevada puede ser el resultado del aumento de la sobrevivencia debido a mejor atención médica o cambios de comportamiento, del mismo modo que una baja prevalencia puede ser el reflejo de un proceso fatal rápido o de una atención rápida y efectiva. (Capítulo V)

La vigilancia, con todas sus virtudes y limitaciones, es la que mejor nos puede aportar los datos de morbilidad. No nos detendremos ahora en este tema, debido a que el mismo será ampliamente desarrollado en capítulos posteriores.-

Los grandes hospitales urbanos constituyen también una fuente de acceso a los datos de morbilidad a través de los diagnósticos de egresos. En nuestro país las estadísticas de morbilidad de pacientes internados se publican anualmente y forman parte del Sistema Estadístico de Salud. Contienen la información de los establecimientos con internación del subsector oficial de los niveles nacionales, provinciales y municipales. Los datos se procesan según edad, sexo, diagnóstico y jurisdicción. 5

### Indicadores de discapacidad

Este indicador determina Años de vida Ajustada por discapacidad (AVAD), o DALYs, por sus siglas en inglés; consiste, en la suma de años de vida perdidos debidos a una mortalidad prematura y al número de años de vida transcurridos con una discapacidad, ajustados según la severidad de la discapacidad.

La severidad de la discapacidad está basada en la medición de las preferencias sociales acerca del tipo de vida según estados de salud; por lo tanto es difícil conciliar los diferentes puntos de vista de los valores sociales acerca de los estados de salud.

### INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

A través de ellos puedes aproximarse a la comprensión de algunos aspectos de las condiciones de vida de la población en estudio.

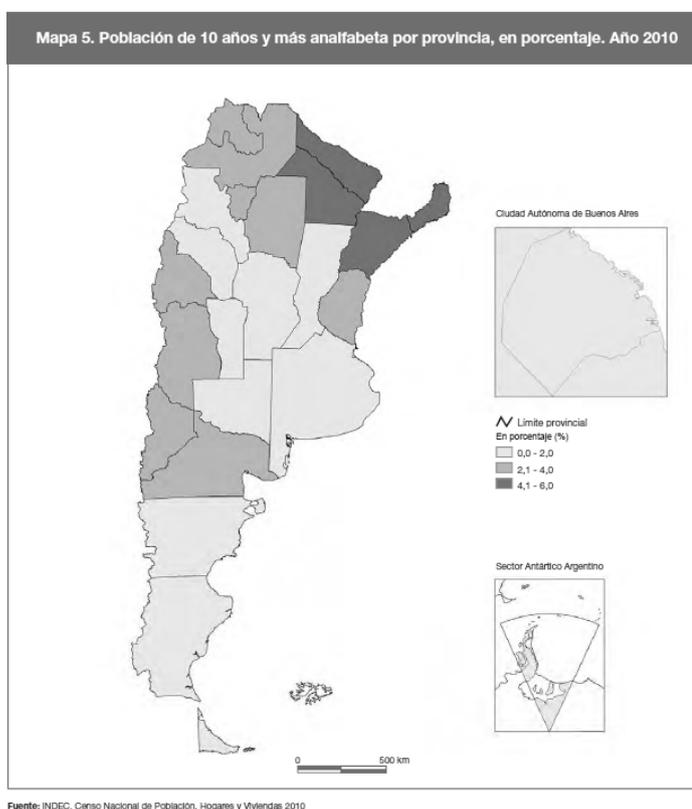
Indicadores →	Tasa de alfabetización (%)
	Tasa neta de escolarización (%)
	Población económicamente activa
	Población con acceso a Servicios de agua potable (%)
	Población con Servicio de alcantarillado y eliminación de excretas (%)
	Producto Nacional Bruto per cápita
	Crecimiento anual del PBI (%)
	Población bajo la línea de pobreza(%)
	Población con NBI(%)

**Alfabetización:** “Proporción de la población adulta de 15 y más años de edad que es letrada, expresada como porcentaje de la correspondiente población, en un determinado país, territorio o area geográfica, en un punto de tiempo específico, usualmente a mitad de año.

<sup>5</sup>Egresos de Establecimientos Oficiales por Diagnóstico. Año 2009. Serie 11 N° 7. Ministerio de Salud. Argentina

Para propósitos estadísticos, una persona es letrada si, con entendimiento, puede leer y escribir una comunicación corta y simple sobre su vida cotidiana”.<sup>6</sup>

Según el censo 2010, el porcentaje de analfabetos en el país es de 1,92%, siendo Chaco la provincia con mayor analfabetismo del país (5,48%).



**Tasa neta de escolarización:** indica las tasas de escolarización por nivel educativo: inicial, primario, medio, terciario y universitario, se observa un ejemplo en la tabla que se presenta a continuación.

Tasa neta de escolarización (2010) en porcentaje

Nivel Inicial	91,1%
Nivel Primario	99,0%
Nivel Medio	82.2%
Nivel Terciario y Universitario	22,0%

<sup>6</sup>Organización Panamericana de la Salud. Análisis de Salud y Sistemas de Información (AIS).

**Población económicamente activa:** la integran las personas que tienen una ocupación o la están buscando activamente (entre 14 y 65 años).

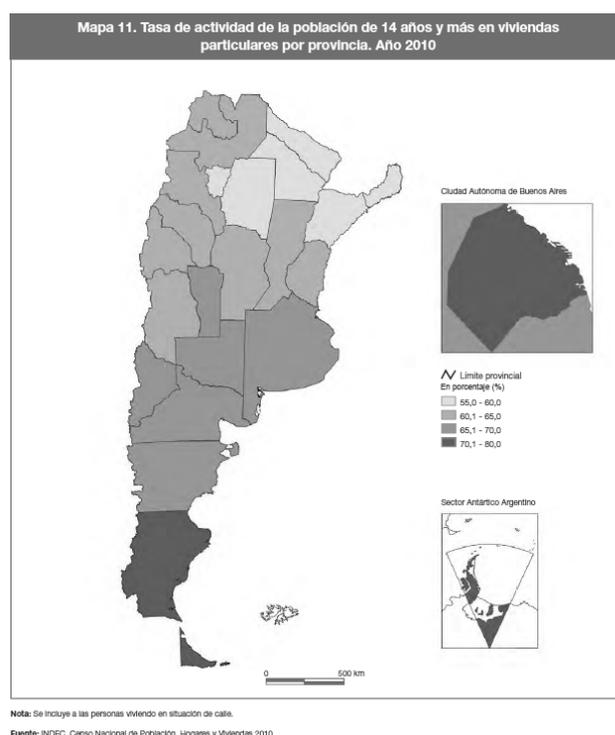
**Ocupación:** refleja indirectamente a través de algunos indicadores calidad y estilo de vida

**Ocupados:** conjunto de personas que tienen por lo menos una ocupación. Operacionalmente se considera que un individuo es ocupado cuando ha trabajado durante una hora en forma remunerada o quince horas de manera no remunerada durante la semana de referencia.

**Desocupados:** el conjunto de personas, que no teniendo ocupación la buscan activamente.

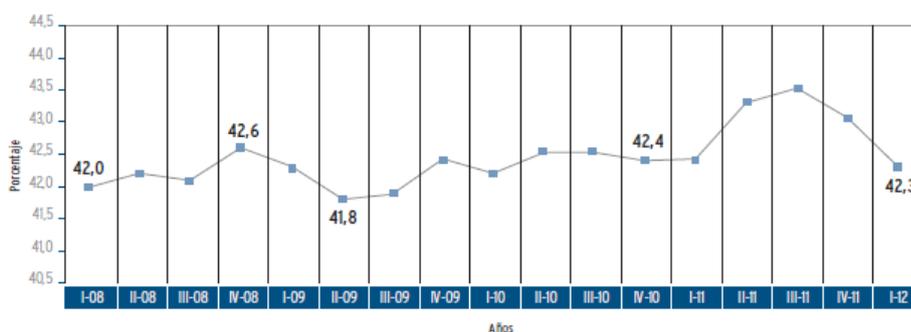
**Subocupados:** personas que trabajan involuntariamente menos de 35 horas semanales y manifiestan su deseo de trabajar más horas.

**Tasa de actividad:** calculada como porcentaje entre la población económicamente activa y la población total.



**Tasa de empleo:** calculada como porcentaje entre la población ocupada y la población total.

GRÁFICO II. Tasa de empleo. Evolución trimestral. Años 2008-2012.



Fuente: Dirección de Información y Coyuntura, Secretaría de Política Económica y Planificación del Desarrollo, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

*Tasa de desocupación:* calculada como porcentaje entre la población desocupada y la población económicamente activa.

### **Producto Nacional Bruto (PNB)**

El Producto Nacional Bruto (PNB) mide, en unidades monetarias, el valor total agregado, interno y externo, que se atribuyen los residentes del país.

Comprende el Producto Bruto Interno (PBI), más el ingreso neto de los factores procedentes del exterior.

PNB per cápita representa una aproximación razonable de los recursos de que dispone cada país para atender las necesidades básicas de la población.

### **Crecimiento anual del Producto Bruto Interno (PBI) (%)**

El Producto Bruto Interno (PBI), mide el valor total de la producción de bienes y servicios para uso final de un país, correspondiente a residentes y no residentes, independiente de su distribución entre origen interno y externo.

El crecimiento medio anual del PBI es la tasa de cambio medio anual del producto interno bruto (PBI) a precios de mercado basada en moneda doméstica constante, para una determinada economía nacional, durante un periodo de tiempo específico.

Expresa la diferencia entre los valores de los PBI de un periodo a otro como proporción del PBI del periodo inicial, usualmente multiplicada por 100.

### **Línea de Pobreza**

Supone la determinación de una canasta básica de bienes y servicios que se construye respetando las pautas culturales de consumo de una sociedad en un determinado momento histórico. Es decir una canasta de tipo normativo que una vez valorizada marca la línea de pobreza citada. Según este criterio se consideran pobres los hogares con ingreso inferior al valor de la línea de pobreza en la medida en que no disponen de recursos que le permitan cubrir el costo de esa canasta básica.

La línea de pobreza se definió como más del doble de la indigencia, duplicación que permite atender las necesidades de salud, transporte, vivienda y educación.

Con el criterio de línea de pobreza se detectan los hogares pauperizados que son los hogares en los que estas necesidades básicas son satisfechas, pero cuyos ingresos son inferiores al valor de la línea de pobreza.

***Necesidades básicas insatisfechas (NBI)***

Se definen como pobres los hogares que no alcanzan a satisfacer algunas de las necesidades definidas como básicas. Esta clasificación se refiere a la falta de acceso a cierto tipo de servicio tales como la vivienda, el agua potable, la electricidad, la educación y la salud entre otros. Los pobres estructurales son los hogares que no satisfacen algunas de las cinco necesidades básicas consideradas tengan o no ingresos inferiores al valor de la línea de pobreza.

Con el método NBI se detectan los llamados pobres estructurales.

Los hogares que satisfacen las necesidades básicas consideradas y cuyos ingresos son superiores al valor de la línea de pobreza (mayores que el costo de la canasta básica normativa) son los denominados no pobres

Con la información obtenida de los censos de población y viviendas y la encuesta permanente de hogares se obtienen los indicadores anteriormente mencionados y algunos autores clasifican la pobreza combinando la Línea de pobreza y el NBI según el siguiente esquema:

		Necesidades Básicas	
		Satisfechas	Insatisfechas
Ingresos	Mayores LP	No Pobres	Transicionales
	Menores LP	Pauperizados	Estructurales

***Necesidades Insatisfechas, inequidad y brechas***

“...las Américas también afrontan -simultáneamente y en contraste- persistentes desigualdades sociales y en materia de salud. De hecho, actualmente se dispone de abundantes datos que indican que esas desigualdades sociales son determinantes de las inequidades de salud: las desigualdades sociales persistentes generan desigualdades de salud continuas. Este reconocimiento, inequívocamente expuesto por la Comisión sobre

Determinantes Sociales de la Salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS), nos lleva a comprender que la reducción y la eliminación de las desigualdades de salud solo se pueden lograr modificando los determinantes sociales de la salud en todo el espectro del gradiente social. “Salud en las Américas. Cap.1 Edición 2012, en: [http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com\\_content&view=article&id=57&Itemid=163&lang=es](http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com_content&view=article&id=57&Itemid=163&lang=es)

“La exclusión social y las inequidades persistentes en la distribución de la riqueza y en el acceso y la utilización de los servicios se reflejan en los resultados de salud. Estos factores siguen siendo los principales obstáculos para el desarrollo humano inclusivo en la Región y obstaculizan las estrategias de lucha contra la pobreza, así como la unidad social y el mejoramiento de las condiciones de salud de la población. La discriminación racial y por razón de género agravan aún más la exclusión social y la inequidad” Salud en las Américas. Cap. 2 Edición 2012, en: [http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com\\_content&view=article&id=58&Itemid=165&lang=es](http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=165&lang=es)

Las desigualdades son de tal significación que hoy se considera que su reducción es una condición indispensable para la viabilidad y factibilidad de los planes de desarrollo económico.

Las brechas son diferenciales establecidos en la composición de diferentes indicadores por ejemplo: tasa de mortalidad, tasa de fecundidad, tasa de alfabetización y PBI (algunos de estos indicadores fueron desarrollados en el punto anterior).

Para poder comparar países entre sí o regiones de un mismo país, debe considerarse las condiciones de vida de cada población relacionados a su vez con el desarrollo económico.

Estudios demográficos en ocho países de América Latina, han encontrado que la tasa de fecundidad para mujeres sin educación formal está por encima de seis hijos, mientras que aquellas con siete o más años de educación están por debajo de tres.

La relación entre los cambios en las condiciones de vida y los problemas prioritarios de la salud se modifican mediante las intervenciones, es decir, mediante las respuestas sociales que se ofrecen frente al conjunto de necesidades y problemas derivados de dichas condiciones de vida, específicas de cada grupo social.

La tendencia de las tasas de mortalidad a descender, y la magnitud de los descensos presentan, sin embargo, diferenciales y brechas significativas entre lo alcanzado en diferentes poblaciones, aún en circunstancias económicas similares.

En otras palabras, existe una gran diferencia entre lo logrado y lo que podría haberse logrado, dado el nivel de desarrollo económico de cada país.

Es necesario destacar que los valores promedio de un país ocultan con frecuencia diferenciales de gran magnitud entre distintos sectores de su población.

***Población con Acceso a Servicios Agua Potable (%)***

Tamaño de la población con acceso a agua potable que ha sido tratada con métodos capaces de eliminar la presencia de agentes biológicos a concentraciones nocivas a la salud, en un año dado, expresado como porcentaje de la correspondiente población a mitad de año, en un determinado país, territorio o área geográfica.<sup>7</sup>

***Población con acceso a servicios de eliminación de excretas (%)***

Tamaño de la población con acceso a servicios de eliminación de excretas en un año dado, expresado como porcentaje de la correspondiente población a mitad de año, en un determinado país, territorio o área geográfica.

La definición de acceso a servicios de eliminación de excretas varía según se aplique a poblaciones urbanas o rurales. En un escenario urbano, se define como acceso directo a través de conexión domiciliaria a sistemas públicos de alcantarillado y/o a través de tanque séptico o letrina como sistemas individuales para la disposición de excretas. En un escenario rural, se define como acceso directo a través de letrina, tanque séptico o drenaje como sistemas individuales para la disposición de excretas. Los datos son proporcionados por las oficinas de país y programas técnicos regionales OPS/OMS con base en la información reportada por la autoridad sanitaria nacional<sup>8</sup>

**INDICADORES DE RECURSOS, COBERTURA Y UTILIZACION DE SERVICIOS DE SALUD**

Indicadores	Médicos x 10.000 habitantes
	Enfermeros x 10.000 habitantes
	Odontólogos x 10.000 habitantes
	Camas hospitalarias x 10.000 habitantes
	Partos atendidos en establecimientos asistenciales, en relación al total de nacidos vivos (%)
	Egresos hospitalarios (Nro)
	Consulta ambulatoria (%)

<sup>7</sup><http://paho-hq-chat1.paho.org/spanish/atlas/>

<sup>8</sup><http://paho-hq-chat1.paho.org/atlas/>



### **Indicador de cobertura**

Éste indicador sirve para identificar oportunidades de mejora, focalizar la asistencia técnica y promover las mejores prácticas. Permite definir estrategias que garanticen en mejoramiento de la calidad, cobertura y eficiencia.

Los indicadores de cobertura de los servicios de salud reflejan la medida en que las personas que lo necesitan reciben de hecho intervenciones de salud importantes. Tales indicadores incluyen la atención a mujeres durante el embarazo y el parto, los servicios de salud reproductiva, la inmunización para prevenir las infecciones más comunes de la infancia, la administración de suplementos en niños, y el tratamiento de las enfermedades más comunes de la infancia y las enfermedades infecciosas en adultos.

Los datos muestran que se han introducido mejoras significativas en la cobertura de las intervenciones de salud pública desde 1990. Por ejemplo, las tasas de inmunización para el sarampión, la difteria, la tos ferina y el tétanos, la hepatitis B y la *Haemophilus influenzae* de tipo B han aumentado en la mayoría de las regiones. Sin embargo, hay variaciones importantes entre regiones. Las tasas de inmunización más altas se encuentran en la Región de las Américas y la Región de Europa, y las tasas más bajas en la Región de Asia Sudoriental. Los indicadores de cobertura se calculan dividiendo el número de personas que recibe una intervención definida por la población que tiene derecho a recibirla o la necesita.

Por ejemplo:

El indicador de cobertura de inmunización entre niños de 1 año se calcula dividiendo el número de niños que ha recibido una vacuna específica por el total de la población infantil menor de un año en cada país.

Para los indicadores de atención prenatal y partos atendidos por personal de salud calificado, el denominador es el número de nacidos vivos.

Las principales fuentes de datos sobre cobertura:

Son las encuestas de hogares y las respuestas de los encuestados a preguntas acerca de la utilización de servicios.

Los registros administrativos de prestación sistemática de servicios, que proporciona datos acerca del numerador. El denominador se estima sobre la base de las previsiones de los censos.

Ninguna fuente de datos es infalible: los registros administrativos tienden a sobreestimar la cobertura como resultado del cómputo doble en el numerador y la incertidumbre en el denominador. En general, las encuestas de hogares se consideran más fiables, si bien adolecen de errores de notificación de los encuestados y presentan márgenes de incertidumbre debido a errores de muestreo.

Los valores agregados por regiones no están disponibles para varios indicadores de cobertura, lo que refleja la disponibilidad limitada de los datos relativos a varios indicadores y se debe también al hecho de que algunas afecciones, por ejemplo la malaria, no son relevantes para la salud pública de varios países.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup>[www.who.int/whosis/whostat/ES\\_WHS09\\_Table4.pdf](http://www.who.int/whosis/whostat/ES_WHS09_Table4.pdf)(2009)

### **Indicador de Recursos Humanos en Salud**

Para fines de comparación internacional y dada la disparidad de datos disponibles para muchas profesiones, se usa la definición de la Organización Mundial de la Salud, que integra en esta definición a médicos, enfermeras y parteras. Sin perjuicio de esto, se alienta a los países a recolectar información sobre todas las profesiones relevantes del equipo de salud.

- Médicos
- Enfermeras con formación universitaria o de institutos técnicos mínima de 3 años, se excluyen de esta definición auxiliar de enfermería o personal que ejerce su actividad bajo supervisión.
- Parteras u obstétricas: se refiere a personal con formación universitaria o de institutos técnicos tituladas con un mínimo de tres años de capacitación. Se excluyen parteras empíricas o entrenadas en programas de la comunidad

En todos los casos deberán incluirse los profesionales que se encuentran trabajando a largo plazo en el país

Razón de densidad de recursos humanos en salud

$$\frac{\text{Nº médicos + Nº enfermeras + Nº parteras en el año t}}{\text{Total de la población de un país en el año t}} \times 10.000 \text{ habitantes}$$

Definición del indicador

Número de personal de la salud (médicos, enfermeras y parteras) que, en un determinado año, trabajan a tiempo completo en establecimientos de salud públicos o privados, expresado en una tasa cada 10.000 habitantes.

La tasa demográfica expresa la frecuencia de casos (recursos humanos) por un determinado número de habitantes. Se calcula dividiendo el número de recursos humanos contados en determinado año para la población existente en ese mismo año. El número de personas utilizado como referente en una tasa es convencional y depende de las cifras obtenidas: puede variar entre 1 habitante (per cápita) y 100.000. En este caso se lo definió por 10.000 como factor de ampliación

El año t se refiere al año en el que se recogen los datos de los recursos humanos y que debe coincidir con el de la población de ese mismo año

### **Indicadores de utilización de los Servicios de Salud**

Los indicadores de salud representan medidas-resumen que capturan información relevante sobre distintos atributos y dimensiones del estado de salud y del desempeño del sistema de salud; vistos en conjunto intentan reflejar la situación sanitaria de una población, permitiendo vigilarla. Son instrumentos de evaluación que pueden determinar, directa o indirectamente, modificaciones. Así, brindan una idea del estado que guarda una condición de salud

Algunos indicadores de utilización de los servicios de salud han sido empleados dentro de los Secretaría de Salud (SESA) como parte de sus actividades regulares, con el fin de monitorear el desempeño de los servicios. A continuación encontrarán ejemplos del uso de algunos de ellos, con el fin de presentar un acercamiento a su cálculo e interpretación:

Indicadores usados en el ámbito hospitalario:

- Promedio diario del número intervenciones quirúrgicas por quirófano
- Porcentaje de ocupación hospitalaria
- Promedio del número días de estancia hospitalaria
- Porcentaje de partos por cesárea
- Razón de médicos por cama censable

Indicadores usados en el ámbito de los centros de consulta externa:

- Promedio del número consultas por consultorio
- Porcentaje de embarazadas captadas por trimestre
- Promedio del número consultas prenatales
- Porcentaje de consultas por infección respiratoria aguda
- Porcentaje de pacientes controlados con hipertensión arterial

Estos son algunos de los indicadores útiles en el campo de la evaluación. Cada unidad hospitalaria o centro de salud debe determinar aquellos indicadores que implementará dadas sus necesidades particulares.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup>[http://www.dged.salud.gob.mx/contenidos/dess/descargas/ind\\_hosp/Manual-ih.pdf](http://www.dged.salud.gob.mx/contenidos/dess/descargas/ind_hosp/Manual-ih.pdf)

## Segundo paso: Determinantes, posibles factores causales y riesgos de cada problema identificado.

### Determinantes sociales de la salud

La OMS se refiere a los determinantes sociales de la salud señalando que “son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el Sistema de Salud.

Esas circunstancias son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional y local, que depende a su vez de las políticas adoptadas. Los determinantes sociales de la salud explican la mayor parte de las inequidades sanitarias, esto es, de las diferencias injustas y evitables observadas en y entre los países en lo que respecta a la situación sanitaria” 11

De manera genérica, se pueden señalar como distintos tipos de determinantes sociales de la salud: la situación económica y productiva de un país, las condiciones sociales y de empleo, las condiciones institucionales y la organización de las políticas públicas, la situación de la infraestructura básica (acceso al agua, cloacas, etc.).

La relación entre el contexto social y la salud tiene desde hace tiempo un reconocimiento de importancia (Lalonde, 1974) 12.

El concepto de salud del autor citado hace referencia a la incidencia de los contextos:

“Se entiende por salud el estado de las personas resultante del proceso de interacción de distintos factores entre los que se cuentan la biología humana (condiciones biológicas de los individuos), las incidencias del medio ambiente, los diferentes estilos de vida que desarrollan y experimentan las poblaciones y los servicios de salud que son prestados por el Estado y otros agentes”.

El enfoque de los determinantes sociales de la salud propone contribuir a la identificación de las acciones que puedan llevar a la construcción de nuevos modelos de desarrollo humano y social sustentable. Estos últimos cuando están basados en relaciones armónicas donde las personas, las instituciones y los estados, mejoran y mantienen el más alto bienestar de sus condiciones biofísicas, mentales, sociales, espirituales y ambientales.

Los determinantes sociales de salud son entendidos como las condiciones sociales en las cuales viven y trabajan las personas, es decir, las condiciones en las que se despliega el ciclo de vida de las personas, las condiciones de su producción y reproducción ampliada, las condiciones de acceso a sus derechos y a la protección social en todas las dimensiones humanas y sociales.

Algunos autores señalan que los determinantes sociales pueden ser considerados “las causas de las causas” de las enfermedades y de las precarias o limitadas condiciones de salud de las poblaciones.

---

<sup>11</sup>[http://www.who.int/social\\_determinants/es/](http://www.who.int/social_determinants/es/)

<sup>12</sup>Lalonde, M.A. (1974) *New Perspective on the Health of Canadians*. Ottawa: Government of Canada.

Estas causas de las causas comprenden lo relativo a:

- pobreza estructural (vivienda y condiciones ambientales);
- pobreza por ingresos (trabajo);
- niveles educativos alcanzados;
- inequidad en la distribución del ingreso y de los recursos sociales disponibles en una sociedad dada;
- relación entre la oferta de servicios de salud y la demanda de servicios de salud por parte de la población; condiciones de migración;
- condición étnica;
- condición de género e identidad de género;
- condiciones de religiosidad;
- pertenencia a grupos de minorías sociales o culturales;
- residencia urbano / rural;
- exclusión, vulnerabilidad y marginación.

## **FACTORES ASOCIADOS AL PROCESO DE SALUD – ENFERMEDAD**

Para una mayor comprensión de los factores asociados al proceso de salud – enfermedad, éstos pueden clasificarse según diferentes categorías.

### Factores genéticos

El peso de los factores genéticos en el desarrollo de las enfermedades es muy variable. Mientras que en algunas enfermedades la herencia juega un papel “determinante”, en otros procesos el peso de los factores genéticos es mínimo o inexistente. Con excepción de las posibilidades de dar un consejo genético a aquellas parejas con altas chances de transmisión de enfermedades hereditarias, las posibilidades de intervención para disminuir el impacto de estos factores en los procesos salud-enfermedad de las poblaciones son escasas.

La existencia de genes que incrementan entre los portadores las posibilidades de desarrollar determinadas enfermedades es hoy en día bien conocida; sin embargo, aún no se sabe con claridad qué conductas deben aplicarse entre estos portadores para disminuir su riesgo, lo que genera importantes problemas éticos.

### Condiciones de vida

La situación de salud de cada grupo de población se articula estrechamente con sus condiciones de vida y con los procesos que las reproducen o transforman. A su vez, cada individuo o pequeño grupo de ellos, como puede ser la familia, tiene un estilo de vida singular,

relacionado con sus propias normas y valores, sus hábitos, su nivel educativo, su medio residencial y laboral, así como su participación en la producción y en la distribución de bienes y servicios.

#### Factores demográficos

La distribución etaria y el sexo, la distribución geográfica (ruralidad-urbanidad) y las migraciones adquieren un rol capital cuando se trata de analizar los problemas de salud y su resolución. En las poblaciones jóvenes serán prioritarias la identificación y resolución de los problemas relacionados con la reproducción y el desarrollo de sus individuos, mientras que en aquellos grupos humanos con alta proporción de adultos y viejos se presentarán mayores necesidades relacionadas con la aparición de problemas crónicos. Por otra parte, los inmigrantes son un grupo seleccionado de individuos en general más vulnerables, que “arrastran” consigo sus problemas de salud muchas veces agravados por las dificultades de inserción en el nuevo medio.

#### Factores socioeconómicos

Es ampliamente sabido que los pobres enferman más, mueren más precozmente y presentan más discapacidades que los no pobres. En los últimos años en América Latina ha cobrado gran importancia el estudio de las diferencias de la situación de salud según el grado de pobreza de la población.

Esta línea de trabajo ha sido impulsada ante la evidencia de un crecimiento significativo de la proporción de habitantes que viven en condiciones de pobreza o indigencia, sobre todo a partir de los años 1980 y 1990, en el contexto de la crisis económica y de los procesos de ajuste estructural acontecidos en esta región.

#### Factores culturales – estilo de vida

Cada sociedad, en cada momento histórico, tiene un modo de vida que le es propio. Éste es expresión de las características del medio natural donde se asienta, del grado de desarrollo de sus fuerzas productivas, de su organización económica y política, de su forma de relacionarse con el medio ambiente, de su cultura, de su historia y de otros procesos generales que conforman su identidad como formación social. Todos estos procesos generales se expresan, en el espacio de la vida cotidiana de las poblaciones, en lo que se ha llamado el estilo de vida de cada sociedad.

#### Factores ambientales

El problema ecológico es hoy un problema de interacciones hombre-naturaleza; hombre – hombre; sociedad – sociedad, mediadas por la naturaleza de interrelaciones entre niveles, dimensiones y realidades físicas, económicas, políticas y socioculturales.

Se han acelerado los daños ambientales y sus consecuencias para la humanidad y, por lo tanto, la preocupación por la calidad de vida y por el incremento de las enfermedades.

El creciente deterioro ambiental es también un problema de equidades, de quién paga los daños, de quiénes tienen agua potable y de quiénes no, de quién puede y quiere ordenar una disminución en la producción de contaminantes; reubicación de los desechos nucleares, etcétera.

Producimos y padecemos desigualmente esas relaciones y consecuencias, tanto en las enfermedades crónicas que hoy predominan en los países desarrollados, como, las infecciosas en los países pobres.

Las radiaciones y los contaminantes están asociados a ciertos tipos de cánceres, como la contaminación aérea a problemas pulmonares y la hídrica al cólera.

La urbanización y la comercialización de los productos en las grandes ciudades generan lo que podemos llamar contaminación del campo visual, con la proliferación de avisos e indicadores que distraen al usuario originando accidentes.

### Servicios de salud

Los sistemas sanitarios son estructuras sociales complejas de naturaleza heterogénea, destinados a satisfacer las necesidades de la población de cada país en materia de salud y enfermedad.

Los servicios de salud también presentan características disímiles según el estadio de desarrollo en el que se encuentran los países. Todo esto enmarcado, por un lado, en la política sanitaria y, por otro en la de cobertura poblacional.

La distribución de estos servicios no siempre tiende a la equidad, y en la mayoría de los sistemas, el gasto en salud es mayor entre quienes tienen un nivel de desarrollo económico más elevado.

El nivel de oferta y de demanda de servicios de salud dependerá, por un lado, de la necesidad sentida del individuo y, por otro, de la accesibilidad a diferentes calidades de servicios.

Un factor importante a tener en cuenta es la disponibilidad de los servicios de salud; ésta sería la relación entre los recursos existentes y el sujeto o población a la cual están destinados.

Medir la disponibilidad permite evaluar la equidad. A mayor necesidad, serán necesarios mayores recursos humanos, físicos y financieros para atender las necesidades de la población.

Otro elemento importante es la accesibilidad a los servicios de salud y su conocimiento por parte de la población a la cual van dirigidos, para que pueda asegurarse de alguna manera la utilización de los mismos.

### **DISTRIBUCIÓN DE LOS FACTORES ASOCIADOS AL PROCESO SALUD–ENFERMEDAD**

Como consecuencia de notorias diferencias entre los factores que determinan las condiciones de vida, estas condiciones varían significativamente entre las poblaciones y aun dentro de ellas. En los análisis sobre la asociación entre problemas de salud y condiciones de vida se puede detectar la existencia, en las poblaciones estudiadas, de necesidades, desigualdades e inequidades.

#### Necesidad:

Mazzáfero considera que “El concepto de necesidad básica” se relaciona con la supresión de las privaciones masivas que agobian a los grandes grupos de población. Delinea en detalle las necesidades humanas en términos de salud, alimentación, educación, vivienda y transporte, tanto como en necesidades no materiales: participación, identidad, cultura y propósito de la vida y el trabajo, que interactúan con las necesidades materiales<sup>13</sup>.

“La necesidad es un concepto cambiante basado en factores culturales, condiciones económicas, provisión y disponibilidad de servicios de salud”<sup>14</sup>.

Las necesidades de Salud pueden ser abordadas desde la percepción que la población tiene de sus propias necesidades o desde su valoración de la salud y de la información que posee con respecto a las posibilidades de mejorar su calidad de vida, o desde la óptica de las instituciones de Salud. Frecuentemente estas percepciones no son coincidentes.

Por otra parte, la no percepción de necesidad, así como la falta de conocimiento de la oferta de servicios, resulta en la mala utilización de éstos. La diferencia en la percepción y la noción de demanda que existe en algunos grupos humanos distrae la capacidad de los Servicios de Salud hacia acciones innecesarias y desmedidas.

Lograr el equilibrio entre necesidad, demanda y oferta es un objetivo imprescindible para aumentar la cobertura de los grupos poblacionales desprotegidos y ajustar esta cobertura a la disponibilidad de recursos del sistema.

#### Desigualdad:

Podemos definir desigualdad como la existencia de diferencias en las condiciones de vida y de salud. A diferencia de la diversidad, donde no se hace referencia a mejores o peores condiciones de vida o estilos de vida, al referirnos a las desigualdades estamos asumiendo que existen situaciones más favorables que otras. Estas desigualdades pueden ser el producto de factores difíciles de ser modificados, como los genéticos, o, por el contrario, vulnerables a acciones de prevención.

#### Inequidad:

La desigualdad innecesaria, injusta y evitable se define como inequidad. Abarca desigualdades sociales, económicas, culturales, tecnológicas, de género, etarias y alimentarias. No toda desigualdad puede ser considerada una inequidad, pero toda desigualdad que determina diferencias en las condiciones de vida representa una inequidad.

En la distribución de la mortalidad según lugar geográfico surgen importantes diferencias como resultado de las diferentes condiciones de vida y de salud de las poblaciones, tanto en el plano internacional como a nivel nacional.

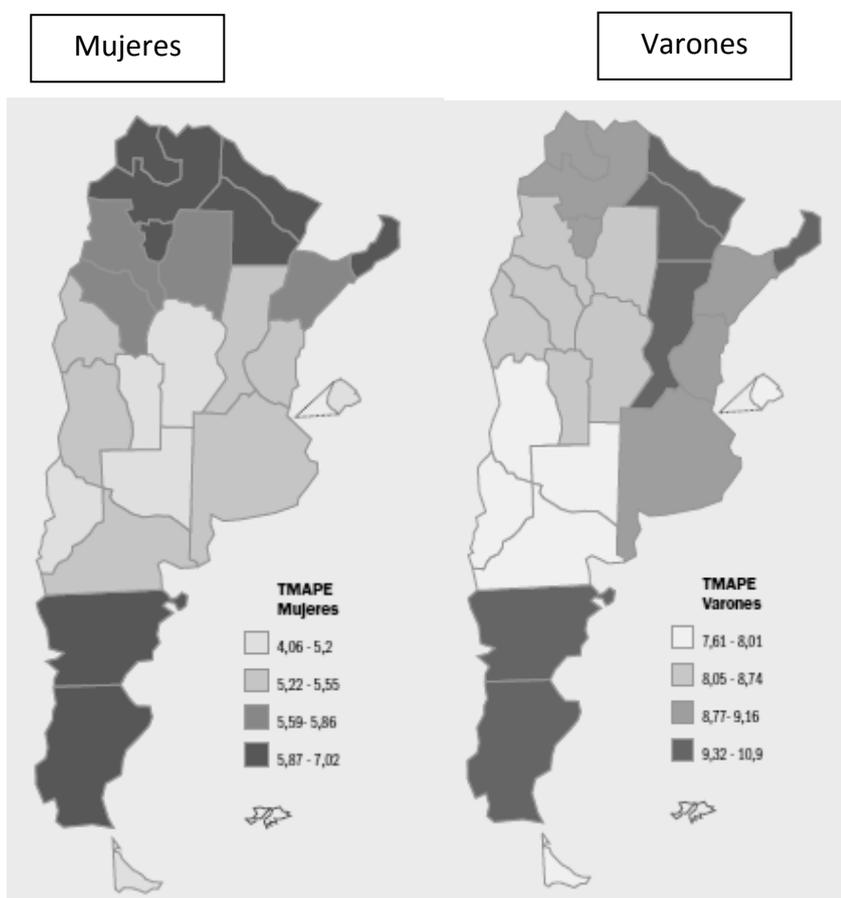
---

<sup>13</sup>Mazzáfero V.E. y colaboradores, *Revista Medicina en Salud Pública*. Buenos Aires, 1994.

<sup>14</sup>Castillo Salgado, C. OPS/OMS. “Usos de la Epidemiología en la Programación, 1995

Por ejemplo, las figuras que siguen muestran cómo las tasas de mortalidad por sexo son mayores en las provincias del norte y sur del país.

Tasas de mortalidad ajustadas por edad (por mil habitantes) Argentina, 2010.



Fuente: Indicadores Básicos Argentina 2012. Ministerio de Salud. OPS/OMS-Argentina.

La posibilidad de identificar las necesidades y las inequidades estarán en relación directa con el nivel de agregación de la información.

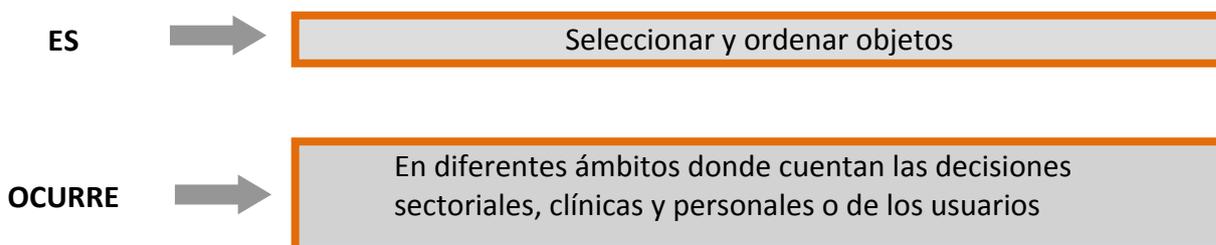
Los promedios nacionales, regionales y provinciales homogeneizan valores que pueden tener una amplia dispersión: en cambio, el mantener unidades de análisis más pequeñas pone al descubierto diferencias que deben ser abordadas para resolución de las necesidades de los diferentes espacio-población.

## Tercer paso. Identificación de los problemas de salud y su priorización

### Priorización

La priorización no tiene como propósito otorgar importancia a un problema de salud por sobre otro, sino que tiende a concederles preferencia, e implica decidir cómo van a utilizarse los recursos disponibles. En este proceso deben estar involucrados todos los grupos interesados y el resultado obtenido debe ser una lista jerarquizada de los problemas detectados en la población diagnosticada

### ¿Qué es priorizar?



### ¿Por qué priorizar?

El establecimiento de prioridades sanitarias en los Servicios de Salud es un proceso complejo que no depende exclusivamente de factores clínicos o epidemiológicos, sino que interfieren múltiples circunstancias como son las decisiones políticas, la situación económica y las demandas sociales, entre otras.

Todos estos condicionantes hacen que, el proceso de establecimiento de prioridades, logre conseguir un equilibrio entre todos estos elementos que lo integran, debiendo asimismo ser tomada en cuenta la opinión de todos los participantes, y actores sociales que componen una comunidad particular.

### ¿Que se prioriza?

Entre los factores que han sido detectados en un diagnóstico de situación sobre los que se analizan los problemas sanitarios pueden encontrarse, las Regiones de un país (aisladas, pobres, etc.), los grupos poblacionales (marginales, de alto riesgo, etc.), los problemas de salud (según sean frecuentes, graves, etc.) y los tipos de intervenciones proyectadas (según si son efectivas, baratas, inocuas, etc.)

La determinación de prioridades en salud, se define como:<sup>15</sup>

La selección de los servicios, programas o actividades de salud que se proporcionarán primero, con el objeto de mejorar los beneficios en salud y la distribución de los recursos en salud.

La priorización es posterior a la determinación de necesidades., que se conocen a través de:

- Diagnóstico de Situación de salud
- Análisis de Situación de Salud

Por lo tanto forma parte de la formulación de planes y antecede a las intervenciones en salud por medio de la ejecución de proyectos.

Los métodos para determinar prioridades pueden ser muy simples, como la construcción de un listado de problemas de salud y criterios con los cuales se han seleccionado, y otros relativamente complejos,

Para decidir prioridades de salud es indispensable contar con información de base sobre los problemas de salud en una comunidad.

Se pueden agregar datos provenientes de otras fuentes, incluidos los aportados por la comunidad, que resulten de interés para completar el diagnóstico de situación.

También es apropiado incorporar información proveniente de análisis de costos, que ilustran sobre la repercusión económica y social de algunas enfermedades prevalentes.

Algunos métodos para la determinación de prioridades pueden ser (ver sección de ASIS, allí se dará una reseña de cómo armar las tablas de priorización):

1. Steward.
2. Hanlon.
3. Enfoque de Riesgo.
4. Carga de enfermedad: AVPP y AVADS.
5. Matriz de Priorización en Salud Pública.

---

<sup>15</sup> Bobadilla, 1996

## Análisis De Situacion De Salud (ASIS)

Los Análisis de situación de Salud son procesos analítico – sintéticos que incluyen diferentes métodos de estudio, a través de los cuales se puede caracterizar, medir y explicar el perfil de salud – enfermedad de una población, incluyendo los daños y problemas de salud y sus determinantes, ya sean éstos del ámbito del sector salud o de otros sectores.

Los ASIS se basan en el estudio de la interacción de las condiciones de vida y el nivel existente de los procesos de salud de un país u otra unidad geográfico – política. Los ASIS incluyen, como sustrato, a grupos de población con diferentes grados de postergación resultantes de las condiciones y calidad de vida desigual y definida según características específicas tales como sexo, edad, ocupación, etc., que se desarrollan en ambientes específicos.

Los ASIS facilitan también la identificación de necesidades y prioridades en salud, así como la planificación de intervenciones y programas apropiados y su impacto en salud.

**A modo de resumen**, los dos procedimientos definidos (DSS y ASIS) tienen el mismo propósito, conocer la situación de salud de acuerdo a los estilos de vida, servicios de salud, medio ambiente natural y genética.

Si se profundiza el análisis de un DSS de modo de caracterizar, medir y explicar el perfil de salud – enfermedad de una población en estudio, y evaluar los resultados y el cumplimiento de los objetivos, se los denomina Análisis de Situación de Salud, los que se identifican con la sigla A.S.I.S. En estos análisis siempre se debe considerar las relaciones entre las condiciones de salud y las condiciones de vida ya que estas pueden determinar los problemas de salud de los diferentes grupos.

### Propósitos de los Análisis de Situación de Salud

El propósito principal es contribuir, con información pertinente y/o necesaria, para que los técnicos de salud puedan mejorar los procesos de conducción, gerencia y toma de decisiones, orientadas a dar satisfacción a las necesidades de salud de la población, con un máximo de equidad, eficiencia y participación social

Forman parte de este propósito la:

- Definición de necesidades y prioridades en salud,
- Detección de factores determinantes del proceso salud-enfermedad,
- Identificación de inequidades,
- Formulación de estrategias de promoción, prevención y control de daños a la salud,
- Construcción de escenarios prospectivos,
- Evaluación de la pertinencia y el cumplimiento de políticas de salud y estrategias de promoción, prevención y control.

## Tipos de ASIS

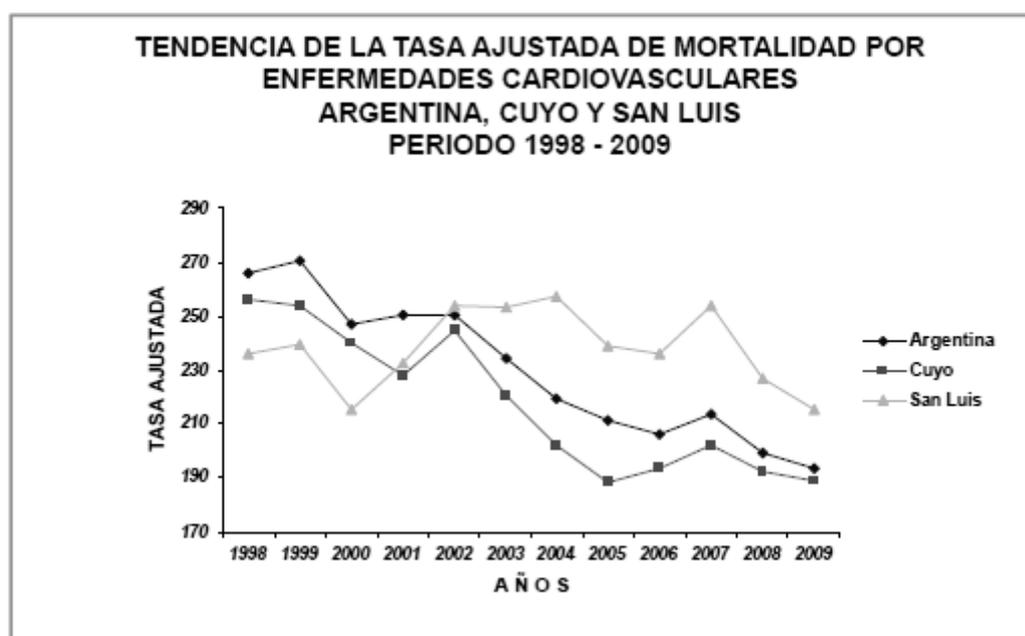
Entre las varias modalidades de diseño de los ASIS, pueden destacarse dos tipos básicos:

- los análisis de tendencia y
- los de coyuntura.

### Análisis de tendencias

Los análisis de tendencias están orientados a la identificación y determinación de cambios en el proceso de salud-enfermedad de las poblaciones en períodos de mediano y largo plazo. Con ellos se podrán evaluar cambios en la tendencia de las enfermedades y otros eventos y, de este modo, evaluar potenciales impactos de las acciones de salud, así como establecer proyecciones para la creación de escenarios esperados que permitan determinar necesidades futuras.

En este tipo de análisis, la información suele presentarse en gráficos, como el que a continuación se presenta, en el cual podemos observar la evolución de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares (ECV) en el periodo comprendido entre el año 1998 y el año 2009, donde se compara la tendencia de la mortalidad por ECV en la provincia de San Luis respecto de la Argentina y la región de Cuyo.



Fuente: Sala de Situación. Ministerio de Salud de la Provincia de San Luis. Julio de 2012

## Análisis de coyuntura

Los análisis de coyuntura, buscan responder a situaciones puntuales, planteadas en un corto plazo y que requieren la toma de decisiones inmediatas. Característicamente son usados como elemento de decisión política en situaciones de emergencias.

Por ejemplo:

Tres semanas después del terremoto ocurrido en Haití el 12 de enero de 2010, un equipo de OPS/OMS actualizaba la siguiente información a partir de los análisis de situación relevados en terreno:

### Actualización de la respuesta sanitaria al terremoto de Haití 9 de febrero del 2010

Según las estadísticas oficiales de la Dirección de Protección Civil de Haití, el terremoto del 12 de enero dejó un saldo de más 200.000 muertos, aproximadamente 300.000 lesionados y más de un millón de haitianos desplazados.

Resumen de la población afectada en Haití, por departamento

Departamento	Muertos	Desaparecidos	Accidentados	Familia afectadas	Personas en albergues	Personas desplazadas	Casas	
							Destruídas	Dañadas
Artibonite	9		19	783	45	162.509		
Centro	12		39	4.279		90.997		
Grande-Anse						55.167	80	703
Nippes						33.350	257	4.022
Norte						13.531		
Nordeste						8.500		
Noroeste						45.862		88.762
Oeste	211.607	369	299.803	91.523	1.215.790	32.253	23.029	
Sud						25.532		
Sudeste	441	14	711	39.334	21.242		7.621	30.478
<b>TOTAL</b>	<b>212.069</b>	<b>383</b>	<b>300.517</b>	<b>135.919</b>	<b>1.237.077</b>	<b>467.701</b>	<b>30.987</b>	<b>123.965</b>

Fuente: Ministerio del Interior, Haití, 6 de febrero de 2010

En un momento dado, más de 600 organizaciones estaban proporcionando ayuda humanitaria a Haití y, actualmente, 274 organizaciones están realizando actividades sanitarias por lo menos en 15 comunidades. Inmediatamente después del terremoto, la necesidad más apremiante era rescatar a las personas enterradas en los escombros y prestar atención de urgencia inmediata a los pacientes con traumatismos.

Ahora han cambiado las necesidades y el foco se ha centrado en la atención posoperatoria y el seguimiento de pacientes que ya fueron sometidos a cirugías, así como en los servicios básicos de atención primaria de la salud, como la salud materno infantil, los servicios de rehabilitación y las enfermedades crónicas como la diabetes, la cardiopatía, la infección por el VIH y la tuberculosis, entre otras.

El Grupo de Acción Sanitaria sirve de enlace con otros grupos, dado que son muchas las especialidades que tienen implicaciones en la salud de la población. Algunos de los temas principales son los siguientes:

El Programa Mundial de Alimentos (PMA) ha prestado asistencia a 1,6 millones de personas en Puerto Príncipe y en sus alrededores desde que se produjo el terremoto; en los cinco últimos días se han contactado más de 620.000 personas mediante el nuevo sistema de distribución. Otras 48.000 personas más recibieron alimentos que fueron distribuidos en hospitales, orfanatos y cocinas comunitarias.

Según el Grupo CCCM, existen en la actualidad siete asentamientos organizados que están siendo administrados por miembros del grupo, en los cuales se alberga un total de 42.569 personas. En la lista de todos los asentamientos temporales espontáneos figuran 315 sitios ocupados por 468.075 personas (91.112 familias). El saneamiento está convirtiéndose en un motivo de gran preocupación en muchos de los sitios temporales.

El Grupo WASH sigue proporcionando agua potable (5 litros por persona por día) a más de 780.000 personas en 300 lugares de Puerto Príncipe, Leogane y Jacmel. En Jacmel, más de 260 asentamientos temporales están recibiendo agua gracias a los esfuerzos de distribución de los miembros del grupo. La prioridad más alta para el grupo sigue siendo el saneamiento y el fortalecimiento de los sistemas de vigilancia de las actividades de saneamiento.

En todo el territorio haitiano se han abierto o reabierto unos 87 centros comunitarios de atención de pacientes ambulatorios o unidades móviles para el tratamiento de la desnutrición aguda severa. Los miembros del Grupo de Nutrición señalaron que tienen planes de abrir otros 52 centros en las próximas dos o tres semanas. En dos de los dos departamentos más afectados, Oeste y Sudeste, el terremoto afectó a unos 577.246 lactantes, niños y mujeres embarazadas y que amamantan. Se está capacitando a las mujeres de los asentamientos informales como asesoras de lactancia materna.

UNICEF informa que se han instalado 23 tiendas grandes en Puerto Príncipe con el fin de ofrecer a los niños un lugar donde refugiarse y jugar. Las familias se resisten a enviar a los niños a la escuela porque temen que se produzca otro terremoto.

UNICEF está colaborando con el gobierno para distribuir mensajes a los haitianos, alentándolos a que vuelvan a enviar a sus hijos a la escuela. Las escuelas de las regiones no afectadas reanudaron las clases el 1 de febrero, y el Gobierno de Haití afirmó que las escuelas restantes abrirán a más tardar el 1 de marzo. El 45% de la población de Haití tiene menos de 14 años de edad, por lo que la protección de los niños es también un área que preocupa mucho.

El 15 de enero, las Naciones Unidas emitieron el componente sanitario del Llamamiento Urgente con las siguientes líneas de acción: Coordinación, Control de brotes de enfermedades y salud ambiental, Agua potable, Restauración de servicios básicos de atención sanitaria, Disponibilidad de medicamentos esenciales., Dado que las necesidades no se conocieron en su totalidad inmediatamente después del desastre, se está emitiendo otra vez el Llamamiento Urgente el 17 de febrero; se tendrán en cuenta diversas necesidades (sanitarias y de otra índole) y se incluirán actividades generalizadas para la población de Haití.

Fuente: PAHOWHO. SituationReports. Informe de Situación Especial del Centro de Operaciones de Emergencia - Terremoto en Haití - 9 de febrero de 2010

## Niveles de aplicación de los ASIS

Los ASIS pueden y deben ser aplicados en todos los niveles del Sistema de Salud donde tendrán una intencionalidad distinta según el nivel en que se los desarrolle. Se destaca su importancia en la negociación política, en la conducción institucional, en la orientación de recursos y en la diseminación de información en salud en cualquier nivel que se realice.

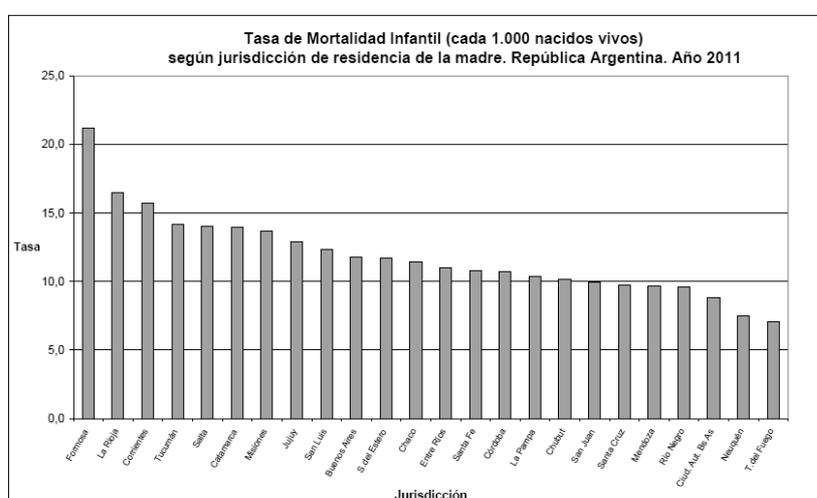
Se pueden plantear modelos de análisis para efectuar comparaciones entre países o jurisdicciones de un mismo país; no obstante, el modelo a aplicar será otro cuando la unidad de análisis fuere más pequeña que una jurisdicción política, ya sea ésta una localidad o unidades más pequeñas (lo que algunos autores llaman nicho socio – geográfico)

Para las grandes comparaciones, los indicadores serán cuantitativos generales. Cuanta más pequeña es la unidad de análisis, sin dejar de lado los indicadores ya mencionados, utilizaremos otro tipo de información, de tipo más cualitativo, donde la participación comunitaria se hace casi imprescindible.

En este último tipo de análisis observemos con más detenimiento los procesos de tipo cultural: hábitos, costumbres, organización comunal y las distintas formas de representación social de la salud.

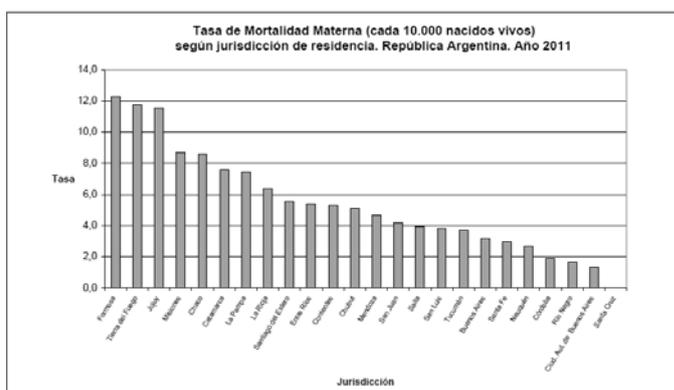
La tendencia generalizada de analizar los datos globales enmascara situaciones particulares que, al ser individualizadas, evidencian la existencia de inequidades.

Por ejemplo, para el año 2011 la tasa de mortalidad infantil de la Argentina fue de 11,7 por mil. Sin embargo, el gráfico que sigue muestra las diferencias existentes entre provincias, con promedios que van desde 21,2 por mil en Formosa a 7,1 por mil en Tierra del Fuego.<sup>16</sup>



<sup>16</sup> Estadísticas Vitales. Información Básica 2011. Serie 5 N° 55. Diciembre de 2012. Ministerio de Salud.

Realizado el mismo análisis para la Mortalidad Materna, observamos que en el año 2011, la tasa para la Argentina era de 4 por diez mil nacidos vivos. Sin embargo este promedio oculta disparidades, si observamos el gráfico siguiente, podemos apreciar que la provincia de Formosa tiene la TMM más alta del país, con 12,3 muertes maternas por cada diez mil nacidos vivos, mientras que Santa Cruz, no tuvo muertes maternas en ese año.<sup>17</sup>



A modo de resumen presentamos un cuadro adaptado de un antiguo documento oficial elaborado por la entonces existente Comisión Nacional de Epidemiología (1988).

NIVELES	UNIDADES	CARACTERÍSTICAS GENERALES	FUENTES Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	INDICADORES Y HERRAMIENTAS
NACIONAL ↓ ↑ REGIONAL ↓ ↑ PROVINCIAL ↓ ↑ LOCAL ↓ ↑ NICHOS ECOLÓGICO-SOCIALES.	Unidades geográficas, político-administrativas  Unidades geo-culturales	Técnicas cuantitativas  Técnicas cualitativas • necesidades sentidas • participación social • recursos comunitarios • Autogestión	CUANTITATIVAS: • Censos de población y vivienda • Encuesta permanente de hogares • Estadísticas Vitales • Información de programas sociales • Procesos histórico-político-sociales • Estadísticas de establecimientos.  CUALITATIVAS: • Recopilación documental: tradiciones orales y escritas • Entrevistas guiadas • Informantes claves, etc.	DEMOGRÁFICOS SALUD: • Mortalidad • Morbilidad • Discapacidad ESTRATIFICACIÓN SOCIAL: • % de NBI • IDH • Mapas de pobreza • Líneas de pobreza. • Enfoque de riesgo RECURSOS DE SALUD: • Oferta y demanda • Coberturas • Necesidades • Accesibilidad • Grado de satisfacción del usuario  HERRAMIENTAS • Censos locales • Encuestas por muestreo • Mapas autóctonos y aerofotografía catastral • Mapeo de casos • Mapeo de factores de riesgo • Pautas conductuales y creencias populares • Graficación de redes sociales • Cuadernos y fichas de casos.

<sup>17</sup> Estadísticas Vitales. Información Básica 2011. Serie 5 N° 55. Diciembre de 2012. Ministerio de Salud.

## Métodos para Identificación de Necesidades<sup>18</sup>

- Enfoque por indicadores.
- Enfoque por encuestas.
- Enfoque de búsqueda de consenso.
- Trazadores o marcadores.

### Enfoque por indicadores

Éste es probablemente el método más corrientemente usado. Consiste en la observación de una serie de indicadores reconociendo aquellos que representan una situación favorable o desfavorable. Los indicadores corrientemente usados son de salud, sociales y de extrapolación / suposición.

- Indicadores de salud: dado que las necesidades de atención se basan en el estado de salud de la población, los indicadores utilizados con este fin también pueden servir para la medición de necesidades de la población. Estos resultan del análisis de la mortalidad, la morbilidad y la discapacidad. Entre las fuentes de información se encuentran las estadísticas hospitalarias, los sistemas de vigilancia, de mortalidad y las tablas de vida e índices de discapacidad para poblaciones específicas.
- Indicadores sociales: tal como los indicadores de salud, la necesidad surge de las mediciones de la condición social de la población. Se utilizan como indicadores aproximados. Las fuentes de información para la formación de indicadores sociales incluyen las estadísticas por edad, sexo, educación, trabajo, ingresos, etcétera.
- Extrapolación/suposición: aplica la información epidemiológica a la prevalencia e incidencia de enfermedades y de ciertas condiciones sanitarias de una pequeña población usada como referencia para la creación de escenarios supuestos. El propósito es estimar las necesidades de salud asociadas con esas mismas condiciones en una población mayor. La calidad de las estimaciones dependerá de la validez de las tasas calculadas para la población de referencia y de su aplicabilidad a la población en estudio.

---

<sup>18</sup> Dever, G.E. Alan Dever 1991, "Epidemiología y Administración de Servicios de Salud". OPS/OMS.

## Enfoque por encuestas

Estos métodos comprenden, entre otros, los estudios de utilización de servicios de salud y las encuestas tipo de la población general.

Los estudios de utilización consideran el tipo y la calidad de los servicios brindados, las características de los usuarios, los problemas de acceso consultantes.

Si bien tienen la desventaja de informar sólo sobre las necesidades de la población que ha tenido contacto con los servicios de salud, lo cual no necesariamente coincide con las necesidades de salud de la población en general, orientan sobre cuál es el tipo de demanda más frecuente y en algunos casos son buenos estimativos de la necesidad.

No reemplazan a los estudios epidemiológicos, pero los complementan.

Las encuestas generales en la población otorgan una mayor definición de necesidades desde el punto de vista epidemiológico. Las necesidades se determinan reuniendo datos de problemas de salud, discapacidad, percepción de las necesidades, directamente de los encuestados en sus hogares.

A mayor definición de necesidad las posibilidades de acción se multiplican, por cuanto es posible aplicar los conocimientos de las condiciones de salud y actuar en los puntos críticos con la estrategia adecuada de servicios.

## Enfoques de búsqueda de consenso

Entre ellos se pueden mencionar los siguientes:

- **Foro comunitario:**  
Estos métodos permiten evaluar las opiniones profesionales y no profesionales de la necesidad de atención de salud en discusiones participativas de grupo.  
Se realizan reuniones abiertas donde todos los presentes exponen sobre las necesidades del área. Este método puede usarse como complemento de métodos más detallados.
- **Grupo nominal:**  
Se realizan reuniones muy estructuradas y multifacéticas de individuos que se encuentran íntimamente relacionados con el área que se está evaluando. Intervienen usuarios de los servicios, personal administrativo, profesionales de la salud, etc. Al final del proceso se definen las necesidades.
- **Informantes claves:**  
Se realizan entrevistas a miembros de la comunidad que tengan experiencia directa en el área. Se obtiene una visión global de la comunidad desde la perspectiva de los informantes.

- **Método Delphi:**  
Ha sido definida como: “Método de reunión sistemática de opiniones sobre un tema en particular, por medio de una serie de cuestionarios cuidadosamente diseñados que se retroalimentan en opiniones derivadas de respuestas anteriores”. Esta técnica reúne y perfecciona las opiniones en un proceso reiterativo que da como resultado la evaluación de la naturaleza y la variedad de las necesidades.

## Método de trazadores o marcadores

Se utiliza para medir necesidades insatisfechas y calidad de la atención ambulatoria, en relación con patologías seleccionadas. Para que una enfermedad o grupo de enfermedades sean “trazadoras” deben reunir ciertas características: problema bien definido y de fácil diagnóstico, de alta prevalencia, que exista uniformidad de criterio en el manejo médico de esas afecciones, historia natural conocida y, por último, que tengan impacto social. Existen algunas enfermedades trazadoras “universales” como: otitis media, anemia ferropénica, infección del tracto urinario, hipertensión arterial, etcétera.

## Métodos para la determinación de Prioridades

Los métodos para determinar prioridades pueden ser muy simples, como la construcción de un listado de problemas y los criterios con los cuales se han seleccionado, y otros relativamente complejos, que permiten calcular la cantidad de vida sana que puede, atribuirse a diferentes problemas de salud.

Algunos de estos procedimientos tienen cierto grado de subjetividad en relación con los criterios utilizados, con los puntajes y pesos relativos dados a cada uno, y con los problemas analizados.

Para decidir prioridades de salud es indispensable contar con información de base sobre los problemas de salud en una comunidad.

Se pueden agregar datos provenientes de otras fuentes, incluidos los aportados por la comunidad, que resulten de interés para completar el diagnóstico de situación.

En el caso de ser posible, también conviene incorporar información proveniente de análisis de costos, que ilustran sobre la repercusión económica y social de algunas enfermedades prevalentes.

Algunos métodos pueden ser:

1. Steward.
2. Hanlon.
3. Enfoque de Riesgo.
4. Carga de enfermedad: AVPP y AVADS.
5. Matriz de Priorización en Salud Pública.

## Método de Steward

Este método propone una fórmula para establecer las prioridades donde compara Magnitud, Vulnerabilidad y Trascendencia con el Costo. Así, resulta:

$$\text{Prioridad} = \frac{\text{Magnitud} \times \text{Vulnerabilidad} \times \text{Trascendencia}}{\text{Costo}}$$

## Método de Hanlon:

Se utiliza para la determinación de prioridades el mismo tipo de información, pero debe incluir indefectiblemente datos sobre el costo de las enfermedades.

Los problemas se priorizan de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$(A+B) * C * D$$

Se utilizan cuatro criterios que tienen rangos determinados de puntaje. El equipo que efectúa la priorización tiene que establecer un valor dentro del rango.

Componentes	Nombre del Componente	Puntaje
A	Magnitud	0 a 10 puntos
B	Severidad	0 a 10 puntos
C	Eficacia de la solución	0,5 a 1,5 puntos
D	Factibilidad del programa o intervención	0 a 5 puntos

El componente A o magnitud del problema fue definido por Hanlon como el número de personas afectadas en relación a la población total y para ello propuso la escala que se representa en la tabla. La escala se puede adaptar al territorio que se estudia.

Unidades por 100.000 habitantes	Puntuación
50.000 o más	10
5.000 a 49.999	8
500 a 4.999	6
50 a 499	4
5 a 49	2
0.5 a 4.9	0

*El componente B o severidad del problema* no tiene una definición unívoca.

Podemos tener en cuenta las tasas de mortalidad, las tasas de morbilidad y/o las tasas de incapacidad, además de considerar los costes que produce la enfermedad.

Se asigna un valor de una escala de 0 a 10, otorgando este valor para el grado máximo de severidad.

Se evalúa cada uno de los aspectos señalados (mortalidad, morbilidad e incapacidad) en cada problema y se obtiene la media

*El componente C o eficacia de la solución* se refiere a la posibilidad de modificar el problema con los recursos y tecnologías actuales.

Se propone crear una escala que varía entre 0,5 para los problemas difíciles de solucionar y 1,5 para aquellos en los que existiría una solución posible.

Este componente multiplica a la suma de los componentes A y B, por lo tanto tiene el efecto de reducir o aumentar el producto obtenido en función de que la solución sea eficaz o no.

Para el *componente D o factibilidad del programa o de la intervención*, Hanlon propone un grupo de factores que determinan si un programa puede ser aplicado y que resume en las siglas PERLA, donde:

Factor	Nombre del Factor	Puntaje
P	Pertinencia	0 a 1 punto
E	Factibilidad económica	0 a 1 punto
R	Disponibilidad de recursos (humanos, físicos, financieros)	0 a 1 punto
L	Legalidad	0 a 1 punto
A	Aceptabilidad (por parte de la población)	0 a 1 punto

En este caso, en cada uno de los factores se responderá con un “sí” que se le asignará un valor de 1 o “no” al que le corresponderá el valor 0.

Este componente multiplica al resto del producto obtenido en los componentes A, B y C, por lo tanto, un valor de 0 en todos los factores del componente D considera inviable el problema que se está abordando.

En este sentido, un valor positivo en la factibilidad es una condición necesaria, aunque no suficiente, para que un problema se considere como prioritario

Veamos el siguiente ejemplo:

PROBLEMA	A Magnitud	B Gravedad	C Eficacia	D Factibilidad	Puntuación (A+B)CxD
Alta morbimortalidad por Enfermedades Cardiovasculares	7	10	1.5	1	25.5
Alta morbilidad por Enfermedades de Transmisión Sexual	3	4	1.5	1	10.5
Alta morbilidad por Hepatitis A	5	8	1	1	13
Mortalidad perinatal elevada	3	10	1	1	13
Alta morbilidad por neoplasias de cuello de útero	3	8	1.5	1	16.5
Alta morbilidad por caries	8	5	1.5	1	19.5
Tabaquismo	8	9	1	1	17
Bajo peso al nacer	5	7	1	1	12

Características sobresalientes del método:

- Dificultad para definir criterios.
- Incluye costo.
- Puntajes determinados previamente

## Método por enfoque de riesgo

El enfoque de riesgo es un método que se emplea para identificar a grupos de individuos con diferentes necesidades de atención. Esta identificación permite delinear acciones específicas para estos grupos, esperando así tener una mayor eficacia y eficiencia en las intervenciones. Para la identificación de estos grupos pueden usarse un factor aislado o un grupo de factores en conjunto, mediante un score o puntaje de riesgo. Estos factores determinan un mayor riesgo para un problema de salud específico; por ejemplo, los trabajadores sexuales constituyen un grupo con conductas de riesgo para las enfermedades de transmisión sexual,

por lo que es conveniente realizar en ellos un programa especial de prevención y diagnóstico.

El enfoque de riesgo está presente en la actividad cotidiana de los servicios de salud, así si un paciente es diabético, hipertenso y obeso, su médico lo citará en forma más frecuente que a un paciente que no presenta estos riesgos. Un score de riesgo es una forma sistematizada de ponderar varios factores de riesgo. Según la presencia o ausencia de estos factores se incrementa o disminuye el valor del score. Se puede luego establecer uno o más puntos de corte en el valor del score y programar acciones para aquellos que superen estos límites. Por ejemplo podría desarrollarse un score de riesgo para identificar familias con mayor riesgo de accidentes del hogar en niños menores, con el objeto de implementar en ellas algún programa de prevención de este tipo de accidentes.

## Método de carga de enfermedad

Los datos de mortalidad reflejan sólo uno de los aspectos y tienen un valor limitado en enfermedades raramente mortales.

Las mediciones de morbilidad reflejan otro aspecto importante de la Carga de Enfermedad.

Han de tenerse en cuenta indicadores que valoren globalmente los efectos de la enfermedad en la sociedad.

Cada vez se presta más atención a la medición de las consecuencias de la enfermedad, es decir, a las deficiencias, discapacidades y minusvalías que produce.

La Carga de Enfermedad en número de casos creados por un determinado factor ambiental, se denomina impacto sobre la salud pública de ese factor ambiental.

Dentro de los indicadores más conocidos se pueden mencionar:

AVAD: Años de Vida Ajustados por Discapacidad

AVAC: Años de Vida Ajustados por Calidad

Las ventajas de este método se basan esencialmente en que la información que valora no sólo corresponde a enfermedades específicas o mortalidad.

Las desventajas se relacionan principalmente con el querer plantear esta metodología para estudio de la carga de enfermedad como la principal metodología para priorizar los problemas de salud y querer dar prioridad a acciones sólo sobre este método. Otra de las grandes desventajas es que es un método muy caro, que normalmente requiere fondos internacionales para su realización.

En estos complejos indicadores intervienen muchas suposiciones, por lo que es necesario interpretarlos con precaución; sin embargo, permiten racionalizar la elección de opciones en los servicios de salud.<sup>19</sup>

## Matriz de Priorización en Salud Pública

La matriz de priorización en Salud Pública es un instrumento que pretende facilitar la priorización de problemas DE SALUD PÚBLICA con un enfoque epidemiológico.

Priorizar es ordenar de acuerdo con el grado de importancia que confiere el analista. Existen múltiples técnicas y modelos de priorización, alguna de ellas apoyadas en valoraciones cuantitativas, otras en juicios cualitativos. La priorización es un proceso ético y político de contrastación de valores e intereses alrededor de los hechos y no un proceso frío de medición. En todos los casos, aun cuando las mediciones son numéricas y aparentemente objetivas, la priorización refleja los intereses y experiencias subjetivas de los analistas frente a las observaciones cualitativas o cuantitativas del fenómeno.

### Matriz De Priorizacion De Problemas De Salud Pública

Nº	PROBLEMA A VALORAR	CRITERIO DE VALORACION					PUNTAJE TOTAL
		Gravedad	Frecuencia	Tendencia	Valoración social	Vulnerabilidad	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

*Problemas a valorar:* Luego de revisar la información disponible y pertinente, se construye un listado de las situaciones consideradas como problema para la organización. Los problemas se definen en términos operativos, como situaciones desfavorables que ameritan transformación. Esta lista debe ser lo más exhaustiva posible.

<sup>19</sup> Información adaptada de "Epidemiología Básica" de R.Beagle..hole, R.Bonita, T.Kjellstron.OPS/OMS y apuntes del Curso de Carga de Enfermedad de J.C.L. Murray

**Criterios de valoración**

Criterio		Puntos				
		0	1	2	3	4
Gravedad	Consecuencias	-	Leves	Moderadas	Importantes	Muy importantes
	Incapacidad	-	Menor a 7 días	De 7 a 90 días	Mayor a 90 días	-
	Discapacidad	-	No	No	moderada	severa
	Muerte	-	No	No	-	Si
Frecuencia	Porcentaje de población afectada	-	menos del 1%	1 a 5%	6 a 10%	Más del 10%
Tendencia	Ocurrencia del problema	-	Tiende a disminuir	Estable en los últimos años	Aumento progresivo	Crecimiento marcado e inusitado
Valoración social	Interés por el problema por parte de los actores sociales	-	No muestran interés	Muestran poco interés	Problema entre sus principales intereses	Especial interés en el problema y la solución
Vulnerabilidad	Respuesta del problema ante medidas de intervención	Invulnerable. Poco o nada que hacer	-	Parcialmente	-	Buena

Puntaje total de prioridad: Multiplica entre sí los diferentes puntajes. Ordena los problemas de acuerdo con su puntaje total. Evalúa la calidad del análisis en función de la confiabilidad de la información y de los juicios realizados.

### **A modo de síntesis...**

La elaboración de los DSS-ASIS exige asumir un marco conceptual que facilite interpretar y/o explicar la naturaleza de las relaciones que existen entre los fenómenos de salud-enfermedad en grupos diferenciados de población. Por ello la primera parte del módulo está destinada a brindar una serie de elementos mínimos e indispensables que se necesitan tener en mente para iniciar un análisis.

Como no existe una única manera de realizar estudios de investigación y se dispone de diferentes técnicas y procedimientos, que inclusive se pueden combinar entre sí, se presentan modelos y ejemplos de acuerdo a diferentes niveles administrativos como así también algunos procedimientos metodológicos sencillos que permitan realizar los proyectos. Cabe recordar además que antes de emprender un DSS-ASIS el investigador debe definir el área de análisis, ya que esta puede ser un nivel nacional, una región sanitaria, un área local.

Una buena parte de estas decisiones dependen del cargo o nivel en el cual está ubicado el investigador; así el foco de interés a nivel nacional es la situación de las grandes unidades geográficas, a nivel regional las unidades pertinentes para el responsable del mismo, pueden ser las localidades.

Por lo tanto, las condiciones de los análisis dependerán de los niveles de organización, pues sabemos que la información (tipo, cantidad, calidad, accesibilidad, desagregación) difiere de un nivel a otro.

Por ejemplo:

Nivel nacional: dispone sólo de una fracción de los datos que se registran a nivel local, pues en el proceso de consolidación de los datos de la periferia al centro, necesariamente se descarta información detallada ya que sería difícil manejar y analizar una exagerada cantidad de datos

Nivel intermedio (provincial): tendrá información un poco más desagregada que la del nivel nacional por estar más en contacto con unidades regionales efectoras de salud y/o áreas locales.

Nivel local: las localidades o municipios tienen la facilidad de tener una mayor discriminación de los datos hasta la posibilidad de obtener una información mucho más rica.

Las fuentes de información constituyen los principales recursos para materializar los análisis, debe tenerse presente que el acceso a dichas fuentes tal vez no sea tan fácil, ya que la naturaleza y la calidad de los datos varía según los lugares; pero no hay que dejar de hacer un DSS-ASIS pensando que no hay información. El investigador debe hallar distintas opciones de acceso, "saber buscar", o bien generar información. En este sentido es más sencillo para el personal de un primer nivel por ejemplo definir individuos y grupos por factores conocidos

de alto riesgo biológico (niños con bajo peso, hipertensión, embarazo complicado), social (%de personas que viven en villas reemergencia) o ambiental (% de trabajadores de minas u otras ocupaciones de alto riesgo). Aunque no es sencillo ni barato también se puede recurrir a encuestas en la población para conocer las necesidades de la gente principalmente aquéllos que no concurren a los servicios de salud.

En salud contamos con los sistemas de estadísticas vitales y de vigilancia epidemiológica y por otro lado con los datos de población proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, las cuales constituyen nuestras principales fuentes de información básica (ya se ha hecho referencia a otras fuentes). Se debe recordar que en esencia la vigilancia tiene una doble función en el sistema de monitoreo de los principales problemas de salud, ya que también puede serlo de los factores de riesgo por lo tanto provee información que vuelca a los programas para su implementación y a su vez tiene una retroalimentación que la redefine constantemente. También proporciona elementos informativos que pueden utilizarse para realizar DDS-ASIS, tal es la relevancia de sus funciones.

Una vez definida el área de estudio y los recursos de información necesarios para su cometido, el epidemiólogo pasará a preguntarse qué aspectos va a analizar, y cuáles serán los métodos a ser aplicados.

Con respecto a qué analizar considerará en primer término la descripción de las principales características del área y los aspectos relevantes de la población.

Recurrirá a distintos indicadores: de salud-enfermedad, de servicios de salud, de condiciones de vida, así como al conocimiento de factores de riesgo biológicos, genéticos, sociales y ambientales.

En cuanto al tema metodológico viene la siguiente pregunta ¿qué métodos se aplican para efectuar un ASIS? De acuerdo a lo que se ha visto no existe un solo método y no hay una receta para ello. En nuestro medio, ha sido y continúa siendo frecuente, enfocar el estudio de la situación de salud en algunos aspectos meramente descriptivos, sin embargo vimos que existen numerosas posibilidades de realizar un análisis más integral, que incorpore otros aspectos fundamentales que ayudan a comprender la realidad del proceso de salud-enfermedad abordando la situación a partir de las condiciones de vida de la población con los instrumentos de los que se dispone en el presente.

## Bibliografía

- Apuntes del Curso de Carga de Enfermedad de J. C. L. Murray (1998). Vermont. USA. ARGENTINA: Situación de salud y tendencias 1986-1995, Publicación Nº 46 Representación OP-S/OMS Argentina.
- *Bulletin of the World Health Organization* (1997), C. J. L Murray; A. D. López “The utility of DALYs for public health policy and research: a reply”, 75 (4): 377-381.
- Dever A. (1991) *Epidemiología y Administración de Servicios de Salud*, Serie PALTEX, OPS.
- *Encuesta Nacional de Demografía y Salud* (1998) Ministerio de Salud de Bolivia.
- INDEC (2012) *Censo Nacional de Población 2010*. Argentina.
- Mazzáfero V. y col. (1994) *Medicina en Salud Pública*, 2da. edición, Buenos Aires, Ed. El Ateneo.
- Ministerio de Salud y Acción Social Argentina (1994). PROMIN Programa Materno Infantil y Nutrición. Indicadores Sociales. Cuaderno de Trabajo Nº 2.
- Ministerio de Salud y Acción Social Argentina (1988). Análisis de situación de salud. Comisión Nacional de Epidemiología (CONEP).
- Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación Argentina (1994). Agrupación de causas de muerte por jurisdicción de residencia, edad y sexo, Nº 73.
- Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación Argentina (1997). Estadísticas Vitales. Serie 5 Nº 40.
- OPS, (1986) Serie Paltex para ejecutores de programas de salud. Manual sobre el Enfoque de Riesgo en la Atención Materno Infantil.
- OMS/OPS (1994) *Las Condiciones de Salud en las Américas*, Publicación Científica Nº549.
- OPS / Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación Argentina (1996– 1997). Indicadores Básicos.
- OPS, *Boletín Epidemiológico* (1996). Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-9 y CIE-10): impacto en las estadísticas de salud, Vol. 17, Nº 2 .
- OPS, *Boletín epidemiológico* (1989). Análisis de la mortalidad - nuevos usos para Indicadores Antiguos, Vol. Nº10, Nº2.
- OPS, Castillo Salgado, C. (1995). Curso de “Usos de la Epidemiología en la Programación”. Argentina.
- OPS, *Boletín Epidemiológico* (1993). Metodología para el estudio de desigualdades en la situación de salud, Vol. 14, Nº 2.
- OPS, *Boletín Epidemiológico* (1996). Iniquidades en salud y la Región de las Américas, Vol. 17, Nº 3.
- OPS, *Boletín Epidemiológico* (1988). Diferenciales de salud según condiciones de vida, Vol. 9, Nº 3.
- OPS, *Boletín Epidemiológico* (1990). El concepto de salud-enfermedad. Descripción y explicación de la situación de salud, Vol. 10, Nº 4.
- OPS/OMS (1995). “Epidemiología Básica” de R. Beaglehole, R. Bonita, T. Kjellström.
- OPS/OMS (1995). Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. 10ª Revisión.