

# ANALISIS DE LA CALIDAD DE LOS INDICADORES DE CARGA SANITARIA MUNDIAL DE LA ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) COMO INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA SITUACION SANITARIA Y LAS INTERVENCIONES DE LA SALUD MUNDIAL

Dr. Pedro de Sarasqueta

## INTRODUCCION

La evaluación de la situación y la calidad de la salud de las poblaciones ha sido realizada tradicionalmente por el monitoreo de los datos de mortalidad y morbilidad. Un nuevo enfoque se ha desarrollado en las últimas dos décadas a través de nuevos indicadores, como la medición cuantitativa de la carga sanitaria expresada por la muerte prematura y por las consecuencias no fatales de discapacidad producida por las enfermedades y las lesiones.

Este enfoque de la carga sanitaria se fundamenta en la incidencia de las enfermedades y las lesiones y permite estimar los años de vida absolutos perdidos por muerte prematura (AVPP) y los vividos con discapacidad (AVPD). Los resultados de estos indicadores de la calidad de la salud de las poblaciones fueron usados por primera vez en el informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 1993 "Invertir en Salud".

Desde entonces sus aplicaciones se han extendido y son usados por los organismos internacionales de salud (OMS, OPS) o económicos (Banco Mundial u otros), países e instituciones no solo para evaluar la calidad de la salud de las poblaciones en países, regiones, continentes sino además como normativa para evaluar las grandes tendencias de la evolución de la carga sanitaria en su mejoría o empeoramiento global para distintos grupos de enfermedades. También se emplean como una guía de toma de decisiones que analiza la eficacia y efi-

ciencia de las intervenciones y la calidad de los sistemas de salud de los países pertenecientes a la OMS.

En el presente trabajo se presentarán las limitaciones de estos indicadores de calidad desde dos puntos de análisis:

1. Las imperfecciones y defectos de las fuentes primarias o secundarias de información de los indicadores de calidad de la salud para la mayor parte de las áreas y países ya que los cálculos de la OMS de los AVPP, AVPD, son en general teóricos o de fuentes de datos muy poco precisas que limitan la evaluación de las intervenciones realizadas para mejorar la calidad de la salud a nivel regional o global.
2. La segunda es una especulación personal referida a la falta de inclusión en las tendencias de la salud futuras en la carga sanitaria de la OMS de variables independientes de extraordinaria importancia económico-social como el aumento masivo del desempleo mundial, con su efecto directo en el incremento de la carga sanitaria de los trastornos psiquiátricos severos y la migración a muy corto plazo de centenares de millones de personas hacia las grandes ciudades con probables malas condiciones de vida, con la transformación económica acelerada de China e India y sus consecuencias posibles de violencia, marginación, lesiones y aumento de las enfermedades psiquiátricas.

El análisis no incluye en cambio el impacto de guerras y conflictos armados por no ser posible hacer predicciones adecuadas aunque es probable un aumento de conflictos locales o regionales.

Jefe del Servicio de Neonatología.  
Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan

Estos cambios epidemiológicos, económicos y sociales pueden producir, si no son incluidos en la carga sanitaria mundial, una subestimación grande de la misma con serios errores en la programación regional o global de las intervenciones en salud con las consiguientes consecuencias desfavorables de gran magnitud en la calidad de la salud de las poblaciones. Finalmente los otros elementos subestimados en el análisis de la carga sanitaria mundial por la OMS son las posibles externalidades del efecto invernadero con su impacto en el aumento de las enfermedades conocidas por vectores o la aparición de nuevos agentes o nuevas epidemias.

### **LIMITACIONES DEL CALCULO DE LA CARGA SANITARIA**

EN 1993 se categorizó la carga sanitaria según la causa principal de muerte en tres categorías.

I) Comunicables, maternas y perinatales; II) No comunicables y crónicas; III) Lesiones, divididas en causas específicas según la clasificación internacional de las enfermedades para sexos y edades.

Al analizar la fuente de datos de las diferentes regiones se comprueba que solo las economías desarrolladas y los países ex-socialistas que representan 1500 millones de habitantes tiene un registro casi completo y confiable de las causas de muerte(99%).

Este registro disminuye a 61% para América Latina y es 23% para Medio Oriente y 11% para Asia Meridional y sus islas. Para China que representa un quinto de la población mundial y para la India que casi alcanza otro quinto de la población del mundo se carecía de datos directos de registro y no había información de salud confiable para 1993.

Para salvar esta baja calidad de los indicadores en China se realizó un análisis de la muerte en una parte de los registros hospitalarios y la autopsia verbal en la población rural con un sub-registro que alcanzaba a 30% según cálculos del Banco Mundial.

En el caso de la India solo se practicó autopsia verbal en 1300 centros de salud que cubrieron solo 1% de las áreas rurales.

De acuerdo a estos datos resulta evidente que los cálculos de AVPP tienen un importante sesgo y baja confiabilidad ya que la información de la causa de muerte son para casi dos tercios de la población mundial sumamente inseguros. Debido a ello pueden subestimarse los AVPP por ciertas causas en China al aumentar la carga sanitaria con causas del grupo II por el predominio de las muertes hospitalarias. Por el contrario los AVPP en India pueden mostrar mayor carga sanitaria de muerte en el medio rural por el método usado con predominio de las causas de tipo I.

Pero más allá de estas consideraciones puntua-

les respecto de los métodos empleados el aspecto central del cálculo de la carga sanitaria es la extrema debilidad y la baja confiabilidad de las fuentes de datos para gran parte de la población mundial.

Para controlar estas limitaciones del informe de 1993 se realizaron estudios de las causas de muerte en los países desarrollados, con registros seguros y se extrapolaron sus resultados a países y regiones con mortalidad moderada y elevada para las categorías diagnósticas descriptas. Se observó una relación no lineal que subestimaba la mortalidad del grupo I en los países con alta mortalidad y sin datos. Para resolver este sesgo se efectuó regresión logística de los datos siendo el ajuste estadísticamente significativo ( $p < 0.05$ ). Sin embargo la confiabilidad final de los cálculos actuariales de AVPP para países sin registros proyectados con este método fue débil.

Finalmente se efectuó un estudio de la descripción epidemiológica teórica de la carga sanitaria por parte de epidemiólogos de países desarrollados y subdesarrollados que con información predominantemente teórica y parcial intentaron determinar la incidencia, prevalencia, mortalidad y remisión para cada enfermedad en especial para calcular la discapacidad.

En el caso de la muerte por cáncer, por ejemplo, solo se emplearon modelos de registros de los países desarrollados que se extrapolaron a modelos de incidencia por regiones. Un método semejante se usó para las enfermedades psiquiátricas, pulmonares y cardiovasculares.

Respecto a las lesiones el problema es aún mayor por las evidencias existentes de patrones de lesiones distintos en diferentes regiones como por ejemplo la mayor incidencia de suicidio y muerte por sumersión en China.

Si bien los autores de esta fundamentación de la carga sanitaria advierten sobre las enormes debilidades del cálculo de la carga sanitaria mundial con los métodos empleados y proponen el desarrollo de mejores métodos con extensión a cada vez más regiones del mundo, el problema central consiste en que los datos presentados han quedado como línea de base a partir de la cual se desarrollaron las comparaciones ulteriores de control de calidad.

Las dificultades presentadas con la mortalidad obviamente se multiplican en el análisis de la morbilidad y la discapacidad. Para la gran mayoría de las regiones del mundo, aún en el final de los 90, no existían datos de incidencia de morbilidad, frecuencia y edad de comienzo de la discapacidad, su duración y la calificación de la severidad de la misma en los seis grados aceptados internacionalmente.

Por estas razones las estimaciones de la dis-

capacidad presentadas en 1993 fueron teóricas y construidas por expertos internacionales en las siguientes etapas:

- a- selección de las 100 condiciones básicas más frecuentes a través de una construcción general de la carga de discapacidad para los tres grupos de padecimientos (tipos I, II y III).
- b- Ulteriormente se seleccionaron expertos de diversas áreas representativas del mundo y éstos calcularon con datos publicados y cálculos teóricos, la carga de discapacidad mundial con importante contribución de la estimación teórica y la extrapolación de los escasos datos directos de las regiones de las naciones desarrolladas a la mayoría de las regiones del mundo sin datos directos o indirectos.

Estos cálculos fueron luego ajustados también a través de la prevalencia teórica de la discapacidad para las diferentes patologías. Nuevamente los autores asumen las limitaciones empíricas de estos cálculos y postulan una posible subestimación de la carga de discapacidad estimada, con consecuencias sobre la validez de los juicios de la calidad de salud global poblacional, su baja calidad técnica y los límites respecto a la programación de las acciones de salud regional y global fundamentadas en esos datos.

Asimismo los autores solicitan la realización de futuros estudios de estimación y medición prospectiva de la discapacidad por causas y regiones, con inclusión de la morbilidad y el monitoreo permanente de los cambios que generan las nuevas patologías, las acciones preventivas o curativas efectivas y el análisis costo eficiencia de las intervenciones. La síntesis hasta ahora expuesta motiva los siguientes comentarios respecto a la validez de la línea de base de la carga sanitaria mundial:

Si bien el esfuerzo realizado del cálculo de la carga sanitaria mundial por la OMS constituye la fuente inicial de medición de la carga de enfermedad, muerte y discapacidad como instrumento central de la programación de intervenciones que midan efectividad y cambios en la calidad de vida de las poblaciones, las enormes debilidades de los datos hacen que un marco con tanta inseguridad y baja evidencia constituya más un impedimento que un instrumento favorecedor de la construcción y desarrollo de las acciones saludables globales que puedan ser medidas en forma objetiva.

Uno de los elementos centrales de la información en todo proceso de análisis de calidad en cualquier contexto es la fuerza de la evidencia de la información inicial de los indicadores para poder estimar el impacto de las intervenciones, comparar el resultado de las distintas acciones y componentes, realizar cálculos presupuestarios, monitorear y diseñar políticas de salud.

Resulta evidente que la medición de la carga sanitaria del documento de la OMS presentado no cumple este objetivo.

El análisis mundial de la carga sanitaria hubiera requerido en mi opinión una construcción más sólida y con más tiempo, tal vez por etapas escalonadas desarrolladas por países o regiones con estudios epidemiológicos prospectivos.

#### **DESARROLLOS ULTERIORES DEL ANALISIS DE LA CARGA SANITARIA PARA EL INFORME DE LA EFICIENCIA DE LOS SISTEMAS DE SALUD DE OMS 2000**

En la preparación del documento "Health Systems Improving Performance" del 2000 la OMS utilizó como uno de los elementos conceptuales más importantes los indicadores de calidad de salud de las poblaciones y los países para evaluar el rendimiento y los resultados de los sistemas de salud de los países y establecer un ranking de los mismos que expresa una gradación de la calidad del funcionamiento de los sistemas, en cuanto a su efectividad, eficiencia y aceptabilidad por parte de las comunidades.

Los parámetros usados en este estudio tienen una metodología insuficiente en su evidencia ya que gran parte de los progresos logrados en la revisión del año 2000, aunque importantes, tienen límites en su calidad para servir como base segura de la carga sanitaria mundial.

Uno de los progresos realizado en el año 2000, respecto al registro de causas de muertes de 1993 fue un incremento en la captura de datos que permitió registrar 16.7 millones de causas de muerte anuales en forma directa del total de 49,9 millones lo que aumentó significativamente la proporción respecto de 1993.

Además se desarrollaron técnicas epidemiológicas diversas para mejorar la precisión de caracterización de las causas de muerte, sobre todo en el grupo II (no comunicables).

Finalmente se mejoraron los indicadores de discapacidad como los años de discapacidad ajustados por la expectativa de vida. Sin embargo este análisis es insatisfactorio en su calidad pues estudios controlados demuestran que la variabilidad en la expectativa y calidad de vida entre países y regiones es mucho mayor que la calculada por estos modelos y que por esa razón los cálculos de ajuste teóricos pueden tener grandes diferencias con la realidad a medida que es mayor el subdesarrollo de un país o región.

En otro sentido a los efectos de la comparación de la carga sanitaria mundial, la OMS modificó la distribución geográfica de los países en razón de los cambios geopolíticos mundiales. De este modo se eliminaron los países ex-socialistas europeos y estos son incluidos en Europa y Asia. A su vez

Estados Unidos y Canadá están ubicados junto al resto de América.

El conjunto de limitaciones expuestas dificulta establecer comparaciones de la carga sanitaria mundial y la mejoría realizada en el año 2000 no permite por ahora que los resultados sean de calidad adecuada para establecer los niveles de salud poblacional y el impacto y la calidad de las intervenciones.

En la tabla siguiente se presenta un ejercicio con la comparación de la carga sanitaria mundial global preparada en forma personal con datos de la OMS en los años 1990 y 1999 ajustando los indicadores de cambio de la población mundial (Tabla 1).

**TABLA 1: COMPARACION DE LA CARGA SANITARIA MUNDIAL TOTAL (1990-1999) POR CAUSAS DE MUERTE. (Variación porcentual de la carga sanitaria/variación porcentual de la población mundial). (Elaboración propia con datos de la OMS)**

Grupos	Variación de la carga sanitaria mundial 1990-1999
Grupo I (AVPP)	0.93*
Grupo II (AVPP)	1.03*
Grupo III (AVPP)	1.08*

Población mundial: 1990: 5267.4 / 1999: 5967.6. millones.  
Fallecimientos en el mundo: 1990: 49.7 / 1999: 55.65 millones.  
Coeficiente: variación de los fallecimientos / variación de la población.

Puede observarse que en la década hubo una disminución del 7% de la carga sanitaria global mundial de AVPP en las condiciones de tipo I (transmisibles y perinatales). Por el contrario aumentaron los indicadores relacionados a las condiciones de tipo II por enfermedades crónicas psiquiátricas y neoplasias.

Finalmente también aumentaron las relacionadas a lesiones en forma global. Hubo aumento de las lesiones y accidentes sobre todo por quemaduras, a causa del tráfico y suicidios.

Entre las causas psiquiátricas, los incrementos más importantes fueron por psicosis (1.36) y alcoholismo (1.24).

## **NUEVOS PROBLEMAS DEL DESARROLLO MUNDIAL QUE PUEDEN AFECTAR EN FORMA CRITICA LA CARGA SANITARIA MUNDIAL**

### **1. La transformación final de la población campesina en urbana y la mayor migración de todos los tiempos bajo el desempleo estructural global.**

A pesar del extraordinario avance del capitalismo en el siglo 20 y la denominada

globalización económica aun hoy la mitad de la población es campesina y concentrada en África, Asia meridional y fundamentalmente en China e India. Sin embargo el rápido desarrollo económico de estas últimas naciones que representan un tercio de la población mundial, provocará un gran cambio en la estructura de la población con disminución muy importante de los campesinos y aumento de la población urbana.

En la actualidad se estima por ejemplo que existe entre 25 y 100 millones de personas en China que son migrantes urbanos sin detectar. A esta masa humana gigantesca se le agregará más de un centenar de millones de ilegales que no tendrán el beneficio de los servicios sociales más indispensables en los próximos 20 años. Aunque la información de India, Asia meridional y otras regiones del mundo es fragmentaria existe acuerdo de todos los expertos en que las transformaciones económicas del desarrollo serán absolutamente insuficientes para incorporar a estos migrantes mundiales a una ciudadanía plena. El ingreso de China a la OMC (Organización Mundial de Comercio) por las reformas liberales a su mercado interno aumentará probablemente el desempleo y la magnitud de personas fuera del mercado formal.

Como único recurso final para centenares de millones de personas el destino será la marginalidad, la ilegalidad y la delincuencia. Los cálculos económicos de China, por ejemplo, demuestran que con la marcha actual de la transformación económica estructural, la aplicación de las nuevas técnicas de producción agrícola determina que la cantidad de población óptima en términos de tecnología productiva eficiente serían cincuenta millones de personas, produciendo este límite un excedente poblacional de 400 millones de personas que pasarán a formar la masa marginal desempleada y sin derechos sociales.

En términos de la carga sanitaria es evidente que este fenómeno social masivo, inevitable en el marco del sistema capitalista neoliberal actual producirá un aumento importante de la morbilidad en todos sus componentes pero en especial en el referido al grupo III, debido a lesiones en todas sus formas diagnósticos y del grupo II relacionados a enfermedades vinculadas al paro y la degradación ciudadana con enfermedades psiquiátricas tales como depresión y suicidio.

Asimismo las peores condiciones de vida podrían aumentar la carga sanitaria relacionada a las causas transmisibles y perinatales (grupo I).

La grave situación del desempleo mundial sobre todo en el mundo subdesarrollado está íntimamente vinculada a los cambios descriptos. La OMT (Organización Mundial del Trabajo) ha calculado que la población ocupada en 1990 era 2700 millones y para 2010 el total de la fuerza laboral sería

de 2800 millones de personas. Si bien los organismos internacionales han calculado en 120 millones a las personas con desempleo abierto en 1990, existen informes de organismos no oficiales y estudios académicos que muestran que por lo menos la cifra real es varias veces mayor, con un valor absoluto en aumento.

Estos desempleados se concentran en la periferia de las grandes urbes de los países subdesarrollados y su número aumenta con las graves crisis económicas actuales de estos países. Por otra parte la reconversión tecnológica de la producción mundial, concentrada en los países desarrollados, muestra una tendencia irreversible hacia una producción con utilización creciente de la informática, nuevas técnicas de producción biológicas y de servicios dirigidas a alta valorización del capital y de obtención de altas ganancias financieras que agrandan la inequidad.

Estos hechos aumentan la riqueza en poblaciones de mayores ingresos de los países más ricos y las élites de los subdesarrollados. La consecuencia de estos cambios de transformación productiva post fordista no es solo la mayor exclusión de miles de millones de personas del mercado y del consumo sino fundamentalmente del trabajo, la ciudadanía y la seguridad social.

## 2. El efecto invernadero

Existe evidencia de un recalentamiento paulatino del planeta como consecuencia de varios factores de los cuales el más importante es el aumento de la producción de residuos industriales especialmente CO<sub>2</sub>.

A pesar de los acuerdos técnicos y los informes de los ecologistas los acuerdos políticos y económicos como la cumbre de Kyoto constituyeron un gran fracaso por la opción de los países desarrollados y especialmente los Estados Unidos. Este país se retiró del compromiso mundial para disminuir la emisión de gases tóxicos a pesar de ser el mayor productor de CO<sub>2</sub> en la atmósfera (25% de emisión con 4% de la población mundial).

Del mismo modo, los países europeos bajaron sus metas y gastos para disminuir la contaminación. Ambos hechos determinan que la contaminación mundial aumentará en forma muy importante no sólo por estos factores sino también por efecto generado por los nuevos países de gran crecimiento económico, como China.

El aumento de 0.2 grados cada diez años de la temperatura del planeta con una aceleración a partir de 1990 hizo que esta fuera la década más caliente en 1000 años. Los ecologistas piensan que por este cambio de la temperatura el nivel del mar aumentará entre 10 y 20 cm, se agravara el fenómeno del Niño y se adelgazara 40% la capa de hielo ártica.

El efecto mayor desfavorable pronosticado por estos cambios ocurriría en los países tropicales y del sur con posible menor efecto en el norte desarrollado.

Las principales hipótesis de investigadores ecológicos y sanitarios aventuran un crecimiento grande de enfermedades transmisibles por vectores como el paludismo, la aparición de nuevas enfermedades transmisibles y efectos graves sobre la producción de alimentos y la provisión de agua para consumo humano.

## CONCLUSIONES

De los resultados presentados hasta ahora la conclusión central es que tanto en sentido histórico como con proyección futura, el cálculo de la carga sanitaria mundial presenta grandes deficiencias que no permiten evaluar en forma objetiva la calidad de la salud de la población de nuestro planeta.

En otro sentido las proyecciones realizadas en algunos documentos sobre la situación de salud para el siglo 21 carecen de aspectos fundamentales vinculados a los nuevos cambios poblacionales o ambientales con posibles graves efectos como el desempleo, las migraciones, la marginalidad y el efecto invernadero entre otros.

Como propuestas hacia el futuro para corregir estas fallas se propone lo siguiente:

1. Fortalecer las acciones locales nacionales de construcción de la carga sanitaria de modo de armar las estructuras regionales o continentales, desde las unidades geográficas más pequeñas hacia las estructuras más grandes.
2. Construir la carga sanitaria con la mayor cantidad de fuentes primarias de datos locales.
3. Desarrollar la formación epidemiológica de los profesionales a nivel regional, local y nacional con especial énfasis en los países subdesarrollados.
4. Fuerte inversión de OMS en los países para formación del recurso humano y realización de investigaciones directas de la carga sanitaria local con el mayor desagregamiento posible con consideración de las singularidades regionales y culturales.
5. Comenzar a construir un nuevo paradigma epidemiológico que incluya no solo la morbilidad, mortalidad y discapacidad sino además los grandes cambios económico- sociales que se están produciendo como factores productores predecibles de la carga sanitaria mundial, a fin de planificar y programar acciones que a través de indicadores de calidad objetiva tengan impacto real en la calidad de vida de la población.
6. Articulación de un modelo de epistemología convergente entre la economía, las políticas sociales y la epidemiología clásica.

## RESUMEN

Se realiza el análisis de la calidad de los indicadores de la carga sanitaria mundial AVIPP, AVPD propuestos en 1993 por la OMS y modificados en el año 2000.

Se presentan argumentos que demuestran su debilidad y baja calidad como evidencia para medir y comparar la evolución de la salud poblacional mundial así como para evaluar el impacto de las intervenciones sanitarias.

Se expone además aspectos de los grandes cambios ecológicos, económicos y sociales no considerados por la OMS o analizados con insuficiencia, que podrían aumentar en forma importante la carga sanitaria mundial. Esta falta de análisis e inclusión podrían producir fallas serias en las acciones de programación preventiva o curativa global o regional.

Se realiza una propuesta alternativa de construcción de la carga sanitaria mundial desde unidades menores, regionales, nacionales, con fuentes de datos más seguros y estudios de cohortes para mejorar los indicadores y obtener otras bases de evidencia para las intervenciones futuras, incluyendo proyecciones reales de los grandes cambios desfavorables económicos, sociales y ecológicos.

Terminando la última versión de este manuscrito el diario Clarín del 11-07-04 informa que el gobierno chino ha comunicado oficialmente por primera vez la existencia de 840 mil personas seropositivas para el VIH con franca expansión de

la epidemia en toda la población en especial en las zonas rurales pobres.

Datos oficiales de distintos organismos admiten que la cifra es mucho mayor y la OMS plantea que habría 10 millones de infectados en China en el año 2010.

En otro sentido se estima que 1 millón de chinos han adquirido SIDA por vender su sangre en bancos ilegales que usaban los equipos sin esterilizar en varias personas para bajar costos.

## REFERENCIAS

1. Murray C. L., Lopez A. D.: Global comparative assessments in the health sector WHO Geneve 1994.
2. Murray C. L., Lopez A. D.: Disease burden, Expenditure and international packages. WHO Geneve 1994.
3. Murray C. L., Lopez A. D.: Global and regional causes of death. WHO Geneve 1994.
4. Lopez A. D., Jarrison D.: Quantifying disability data methods and results. WHO Geneve 1994.
5. Health System 2000 Improving Performance WHO Geneve 2000.
6. Murray C. L., Lopez A. D.: WHO system of model life table. WHO Geneve 2000.
7. Countries J., Murray C. L.: Life tables for 191 countries. WHO Geneve 2000.
8. Boschi Pinto, Murray C. L. Cancer survival by site in 14 regions of the world. WHO Geneve 2000.
9. Gakidou E., King J. Estimates of child survival in 191 countries. WHO Geneve 2000.
10. Global report Giec thincl assessment summary an policy makers UNEP/NIVIO 2001.
11. Ramón Tames. China 2001. Alianza editorial pp 111-116.
12. The world health report 1999 life in the 21 th century a vision for all WHO Geneve 2000.
13. Rifkin J. El fin del trabajo. Editorial Paidós pp 16-19- 1996.
14. Lopez A. D., Murray C. L. Life expectancy for small areas in selected countries WHO Geneve 2000.