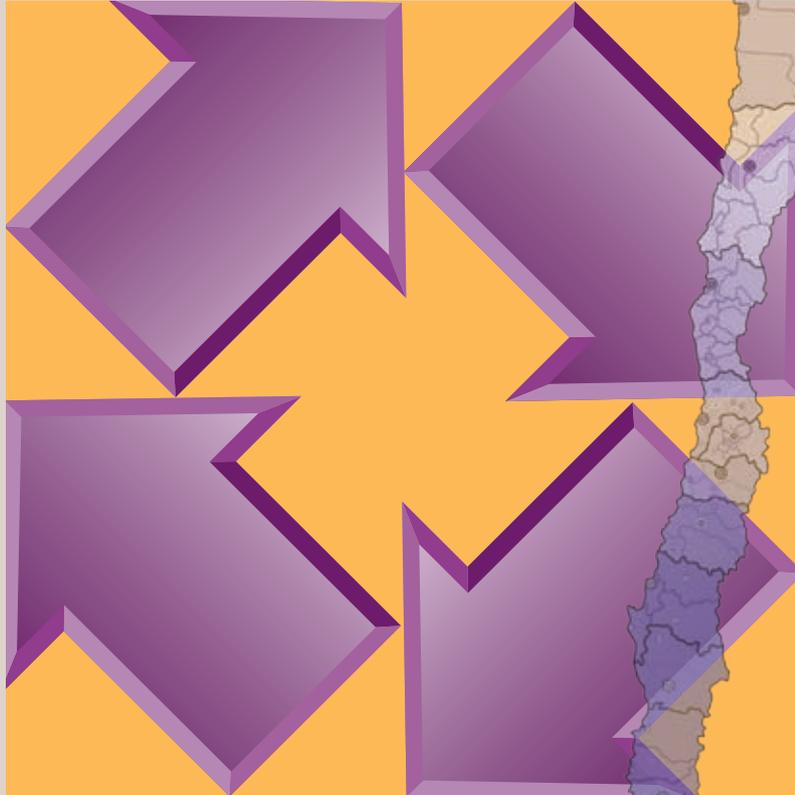


**MEDICIÓN Y MONITOREO DE LAS**

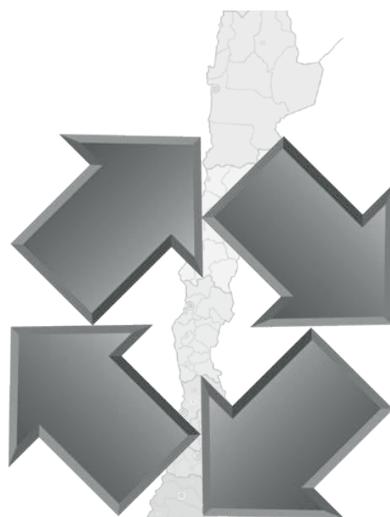


**Desigualdades  
Intercomunales  
en Salud**

**Chile 2005**



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD



# MEDICIÓN Y MONITOREO DE LAS **Desigualdades Intercomunales** en Salud

CHILE 2005

Editor:  
**Dr. Carlos Montoya-Aguilar**



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD

AGOSTO DE 2006

---

**Contribuyeron al proceso de diagnóstico y monitoreo de la equidad en salud:**

El ex Subsecretario de Salud, Dr. Antonio Infante Barros;  
y los miembros de su Gabinete, Dr. Patricio Bustos y Sr. Gerardo Herrera.

Los "referentes" del respectivo Compromiso de Gestión en las Autoridades Regionales de Salud:  
Margarita María Osorio, Alejandra Ramírez, Abelardo Centrón, Alejandra Manquilef, Rosa Clavería,  
Víctor López del Pino, Sandra Lara, Ivonne Sanhueza, Mirta Córdova, Eugenia Schnake, Marco Acuña,  
Beatriz Galetovic, Elizabeth López Tagle y María Isabel Banciella.

Secretarios Regionales Ministeriales que intervinieron directamente en el proceso:  
Dra. Marta Werner, VIII Región; Dr. Dagoberto Duarte, X Región.

Jefe del Departamento de Estadística e Información en Salud, Dra. Danuta Rajs;  
Sr. Claudio Acuña y Sra. Gloria Reyes, del mismo Departamento.

Ex Jefe del Departamento de Estudios, Sr. David Dekker.

Ex Jefe del Departamento de Control de Gestión, Sr. Adrián Torres; y Sr. Pablo Pizarro, del mismo Departamento.

DEL MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN: Sra. Fernanda Melis  
DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA: Sres. Hugo Rivas y Bartolomé Pallas; Sra. Carolina Martín.

**Han auspiciado la publicación del libro:**

Dra. Marisol Barría, Ministra de Salud; Dra. Lidia Amarales, Subsecretaria de Salud Pública;  
Dr. Fernando Muñoz, Jefe del Departamento de Estudios; Sra. Nydia Contardo, Jefe de Gabinete de la Ministra;  
Sr. Alex Alarcón, Jefe de Gabinete de la Subsecretaria.

---

**Medición y Monitoreo de las Desigualdades Intercomunales en Salud**

Una publicación del Ministerio de Salud de Chile

Agosto de 2006

Editor: Dr. Carlos Montoya Aguilar

Registro de Propiedad Intelectual, Inscripción N° 156921, del 17 de agosto de 2006

El Ministerio de Salud autoriza la reproducción total o parcial de los capítulos, con la condición de citar la fuente.

**Equity and Health: Diagnosis and Monitoring of Inter-Comunal Differences in Chile**

A publication of the Chilean Ministry of Health

Santiago, August 2006

Editor: Dr. Carlos Montoya Aguilar

Parts of this book may be reproduced, on condition the source is quoted in full.

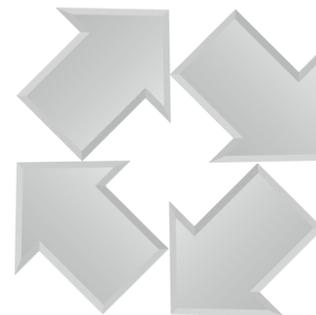
Impresión: Howard

# ÍNDICE DE MATERIAS

PREFACIO	5
RESUMEN EJECUTIVO	9
EXECUTIVE SUMMARY	13
<b>CAPÍTULO I</b> CONCEPTOS DE INEQUIDAD EN SALUD. INEQUIDAD Y DESARROLLO. SITUACIÓN EN EL MUNDO Y EN CHILE. UNA POLÍTICA DE EQUIDAD EN SALUD Dra. Beatriz Heyermann González	17
<b>CAPÍTULO II</b> ESTUDIO Y MANEJO DE LAS DESIGUALDADES EN LA SOCIEDAD. DIVERSIDAD DE ENFOQUES. PREMISAS LÓGICAS DEL MONITOREO DE LA INEQUIDAD EN SALUD Dr. Carlos Montoya-Aguilar	29
<b>CAPÍTULO III</b> GUÍA DE APLICACIÓN DEL MONITOREO DE LA EQUIDAD INTERCOMUNAL EN SALUD. CHILE, 2005 Dr. Carlos Montoya-Aguilar	53
<b>CAPÍTULO IV</b> TELÓN DE FONDO: DESIGUALDADES ENTRE SERVICIOS DE SALUD Dra. Beatriz Heyermann González	59
<b>CAPÍTULO V</b> DESIGUALDADES INTERCOMUNALES DE 29 INDICADORES EN LOS SERVICIOS DE SALUD REGIÓN METROPOLITANA Dra. Elizabeth López Tagle y Dr. Alvaro Flores	73

<b>CAPITULO VI</b>	EL COMPORTAMIENTO DE LOS COEFICIENTES DE DESIGUALDAD INTERCOMUNAL Dra. Sandra Madrid Flores y Dr. Carlos Montoya-Aguilar	93
<b>CAPÍTULO VII</b>	RELACIÓN ENTRE LOS VALORES COMUNALES DE LOS INDICADORES Y LOS DEL PAÍS Y DEL RESPECTIVO SERVICIO. USO DE LOS NÚMEROS: DAÑO ATRIBUIBLE A LA COMUNA DE RESIDENCIA. EJEMPLOS. FORMULACIÓN DE METAS DE EQUIDAD EN SALUD Dr. Carlos Montoya-Aguilar	99
<b>CAPÍTULO VIII</b>	PROBLEMAS Y "SÍNDROMES" PRIORITARIOS DE SALUD Y DE ATENCIÓN DE SALUD EN LAS COMUNAS Dr. Carlos Montoya-Aguilar y Dr. Víctor López del Pino	107
<b>CAPITULO IX</b>	BÚSQUEDA DE LA EXPLICACIÓN DE LOS NIVELES COMUNALES Y DE LAS DESIGUALDADES INTERCOMUNALES DE SALUD EN LOS TERRITORIOS DE LOS SERVICIOS DE SALUD DE CHILE Dra. Sandra Madrid Flores y Dr. Carlos Montoya-Aguilar	115
<b>CAPÍTULO X</b>	INTERVENCIONES DIRIGIDAS A REDUCIR LOS PROBLEMAS DE SALUD EN LAS COMUNAS Y LAS DESIGUALDADES INTERCOMUNALES EN SALUD Dr. Carlos Montoya-Aguilar, Dra. Elizabeth López Tagle y Dr. Víctor López del Pino	147
<b>CAPÍTULO XI</b>	SERIES TEMPORALES QUE SE ESPERA GENERAR POR EL MONITOREO DE LA INEQUIDAD EN SALUD Y ATENCIÓN DE SALUD Dr. Carlos Montoya-Aguilar	157
<b>ANEXOS</b>		
ANEXO 1	Lista de Indicadores	161
ANEXO 2	Significado e Interpretación de los Indicadores utilizados en el Monitoreo de la Equidad en Salud	163
ANEXO 3	Indicadores utilizados en el Monitoreo de la Equidad en Salud. Servicios de Salud Central, Sur Oriente, Sur y Oriente de la Región Metropolitana	167

## PREFACIO



La experiencia que se describe en este libro tiene una significación cuádruple: ética, política, científico-sanitaria y económica.

**La significación ética** reside en que se ha perfeccionado un instrumento necesario para lograr más justicia en salud. La connotación ética se da también en la siguiente característica del trabajo: cada comuna, rica o pobre, grande o pequeña, es tratada con el mismo enfoque; cada comuna de la misma manera que las otras. Equidad es democracia, y viceversa.

**La significación política** es amplia. La equidad es un principio central de la política nacional: es un derecho humano, tanto natural como jurídico.

La equidad es factor del desarrollo en cuanto determina paz y estabilidad social. Esto es tan verdadero en el campo de la salud como en todos los demás aspectos de la actividad nacional.

Las medidas pro equidad son un compromiso y un vínculo político entre Regiones y Centro; entre Región y provincias y comunas. Con la estrategia aquí propuesta, alcanza a los lugares más pequeños, donde vive la gente.

La equidad requiere ineludiblemente la vinculación entre los distintos sectores de la actividad nacional. El proceso de monitoreo de las desigualdades geográficas fortalece la misión y la autoridad de las administraciones regionales y comunales y el papel de las organizaciones sociales.

El seguimiento de la salud genera un conocimiento cercano de la situación humana en las 346 comunas de Chile, por parte de los distintos niveles del Sistema. Esta información social

es de alto valor político, al sumarse a aquella que generan los Ministerios de Planificación, de Economía y otros organismos del Estado.

**La significación científico-técnica** de la experiencia corresponde principalmente al dominio de la salud pública.

El conocimiento de las magnitudes y de las desigualdades de aspectos importantes de la salud y de la atención de la salud forma parte del diagnóstico en los planes y programas del sector. Tal conocimiento orienta hacia el logro de los Objetivos Sanitarios del 2010: de los objetivos de reducción de problemas, y de los objetivos de disminución de las desigualdades que permanecen en este campo.

Los indicadores utilizados dan la debida importancia a la equidad de género y a aquella parte de la población que se encuentra en la edad de producir y de formar y sostener a las familias que constituyen nuestra sociedad. Se llama así la atención sobre la mayoría postergada de nuestro país.

El monitoreo de la equidad en salud da lugar a un trabajo de priorización de problemas y de análisis de sus posibles factores causales. Suministra así una base para el diseño de intervenciones sectoriales, multisectoriales y comunitarias destinadas a corregir dichos factores. En suma, se fortalece toda la planificación en salud de la comunas, de los Servicios de Salud, de las Autoridades Sanitarias Regionales y del Ministerio.

La necesaria continuidad del proceso revelará las tendencias de cada indicador y de las desigualdades observadas. De esta manera contribuirá a medir la Efectividad del Sistema de Atención de Salud y de la política social.

La ejecución del monitoreo estimula a todos los equipos de salud a pensar en términos de salud pública, población y territorio. Impulsa la integración y el desarrollo de las funciones de la salud y la coordinación entre los niveles y entidades del Sistema.

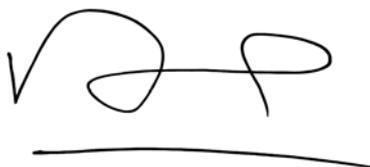
Finalmente, la información obtenida ayudará a la comparación con la realidad de salud de otros países.

**La significación económica** del monitoreo de la equidad es evidente. El conocer qué problemas predominan en cuáles comunas es un mecanismo esencial para que los directivos utilicen los recursos con Eficiencia y eleven la costo-efectividad en el sector. El aumento de eficiencia, por esta vía, permite que un volumen dado de recursos contribuya a generar más y mejores resultados finales de salud y satisfacción humana.

Cabe esperar que este volumen sirva para impulsar el uso de la información disponible en el Sector Salud y para apoyar a los equipos profesionales en la discusión y perfeccionamiento de los distintos aspectos técnicos y metodológicos que aquí se ejemplifican con datos de la realidad nacional.

Por ello recomiendo la difusión, el estudio y la consulta del libro a todos los ejecutivos del Sistema de Salud y de otros sectores afines, tanto administrativos como académicos, y también a los estudiantes de postgrado de las distintas disciplinas relacionadas con la Salud Pública.

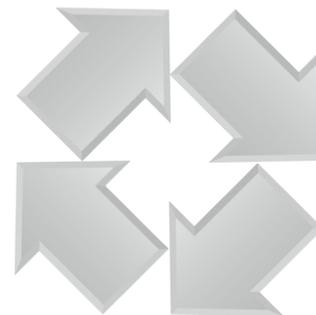
Finalmente, agradezco a los equipos de las Autoridades Sanitarias Regionales y del Ministerio que han hecho posible contar con la experiencia que aquí se describe y que constituye un paso más en la tarea de aumentar progresivamente la Equidad, la Efectividad y la Eficiencia de nuestros servicios a la población.



DRA. MARÍA SOLEDAD BARRÍA  
MINISTRA DE SALUD



# EQUIDAD Y SALUD: DIAGNÓSTICO Y MONITOREO DE LAS DESIGUALDADES INTERCOMUNALES EN CHILE



## RESUMEN EJECUTIVO

A comienzos del año 2005, el Ministerio de Salud de Chile instaló un proceso de diagnóstico y monitoreo de la salud, de algunos factores de riesgo y de la atención de salud en el nivel comunal, así como de las respectivas desigualdades intercomunales.

El proceso fue iniciado por las trece Autoridades Regionales de Salud, para los 28 Servicios de Salud del país, con la orientación técnica de un "referente" (coordinador) situado en el nivel ministerial.

El presente volumen reúne la experiencia derivada del proceso en su primer año de ejecución; registra y presenta los conceptos y métodos utilizados, ilustrándolos con ejemplos seleccionados de la abundante información elaborada por el personal de las Autoridades Regionales y analizada ulteriormente por los autores del libro. En este análisis se han incorporado lecciones aprendidas en el curso de la actividad.

Los conceptos de inequidad y desigualdad en salud que se utilizaron son aquellos que se aceptan corrientemente en la literatura especializada sobre el tema, y a los cuales se hace referencia en el Capítulo I, donde además se citan ejemplos impactantes de la desigualdad de algunos indicadores de salud en Chile y se alude al imperativo ético de abordarlos en todos los niveles.

El estudio y manejo de las desigualdades en salud –y en la sociedad en general– se da a distintos niveles. Algunas investigaciones se limitan a describir las desigualdades. Otras enfatizan la explicación de ellas y el manejo de algunos determinantes. Ciertas publicaciones se centran en las intervenciones concretas que se han efectuado para corregirlas. En el proceso que aquí se describe se combinan distintas fases de un ciclo de planificación, a saber: primero, el diag-

nóstico; luego, la determinación de los probables factores de la situación encontrada; a continuación, el diseño de las intervenciones sobre la base de las etapas anteriores; y después, el seguimiento o monitoreo de la situación y la repetición del ciclo.

En el Capítulo II se definen esos enfoques y luego se explicitan y fundamentan las características del presente enfoque de “diagnóstico y monitoreo”. En primer lugar, se destaca la responsabilidad del propio Sector de la Salud en cuanto a conocer y dar a conocer el diagnóstico; la continuidad, esencia del monitoreo; la convergencia entre el seguimiento de la equidad y el de la efectividad del sistema; las etapas del proceso; la elección de la dimensión geográfica (comunal) para el reconocimiento de las desigualdades entre grupos poblacionales; el manejo de las cifras cuando corresponden a poblaciones pequeñas o eventos poco frecuentes (y sin embargo importantes); los criterios de selección de los 29 indicadores de salud y atención que se utilizaron y que el Departamento de Estadística e Información del Ministerio elaboró para todas las comunas; el modo de uso de las variables explicativas propuestas por los equipos regionales y el de las variables explicativas ya medidas por el Censo y la Encuesta Socio Económica Nacional (CASEN); la relación entre los resultados empíricos y posibles construcciones teóricas, donde debe llamarse a participar a las Univesidades; finalmente, los usos y los usuarios de los resultados.

El Capítulo III es una adaptación de la Guía Técnica entregada a los equipos de las autoridades Sanitarias Regionales. Contiene: los pasos sucesivos a dar, la forma de ordenar los valores comunales de los distintos indicadores; la manera de presentar las posiciones relativas (“ranking”) de las comunas, al interior de cada Servicio, respecto a cada uno de los indicadores; la forma de cálculo de las medidas de igualdad/desigualdad (coeficiente de Gini y otros); el análisis en busca de los factores probables; y el diseño de las intervenciones a considerar en los planes de los Servicios y Comunas.

El Capítulo IV resume los resultados del proceso **para el nivel de los 28 Servicios de Salud**, es decir, las desigualdades encontradas entre ellos para cada indicador y sus posiciones relativas.

El Capítulo V ocupa una posición central en el libro, en el sentido de que presenta los valores y las desigualdades de los indicadores **para el nivel de las comunas**, al interior de cada Servicio de Salud. Muestra además una aproximación a la definición de los problemas de salud prioritarios en las Comunas y Servicios. Como ejemplo, se comunican aquí los resultados de los Servicios de Salud de la Región Metropolitana. La metodología es idéntica para todas las demás Regiones y Servicios.

El Capítulo VI contiene un análisis del comportamiento de los coeficientes de igualdad/desigualdad según los Servicios y según los indicadores. Se muestra la influencia del tamaño de las poblaciones comunales y la de la naturaleza de las variables representadas por los indicadores.

Más allá de las posiciones relativas de las comunas respecto a los indicadores **al interior** de sus Servicios, importa precisar también las relaciones exactas de los valores de dichos indicadores con **los de los Servicios y los del país**. Este procedimiento se ilustra en el Capítulo VII. Con los mismos datos se muestra cómo calcular el **daño atribuible** al hecho de residir en comunas desfavorecidas; y, a continuación, se ejemplifican tres modalidades de **formulación de metas** de equidad.

No existen Servicios en que una determinada comuna ocupe la mejor o la peor posición relativa respecto a todos los indicadores: las posiciones aparecen dispersas, hecho que corresponde a la utilidad del proceso en cuanto a focalizar los distintos problemas (e intervenciones) en distintas comunas. Sin embargo, hay comunas que acumulan posiciones desfavorables para tres, cuatro o cinco problemas, **configurando "síndromes"** cuya identificación es de interés para la planificación en los Servicios. Esto se ejemplifica en el Capítulo VIII con datos de dos Servicios. Al hacer notar la existencia de los síndromes a las comunas afectadas se pudo inducir un comienzo de participación de los **equipos comunales** en el razonamiento subyacente al proceso de diagnóstico-monitoreo.

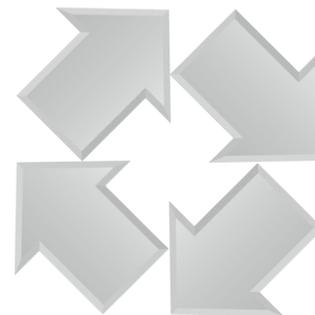
Una vez que se cuenta con los datos locales, se puede pasar a la búsqueda de las explicaciones o determinantes de los niveles y desigualdades que se han comprobado. En este primer año de monitoreo, este ejercicio fue abordado por los equipos regionales sobre la base de su conocimiento de las situaciones locales, conocimiento que se sistematiza al comienzo del Capítulo IX. Ello se ha complementado con el cálculo –realizado a nivel central– de correlaciones simples entre indicadores del proceso e indicadores comunales de variables socio económicas obtenidas a partir del Censo y de la Encuesta socio económica periódica, CASEN. Los ejemplos trabajados para tres Servicios de Salud muestran que esas relaciones son diferentes en distintas Regiones.

Lo que da sentido al proceso es su contribución potencial a la elaboración de los planes regionales, de Servicios y de comunas, al sugerir intervenciones destinadas a mejorar los niveles de salud y a reducir las desigualdades, ahí donde estas se dan con mayor intensidad. En el Capítulo X se ilustra esta importante fase del proceso, para un Servicio de la Región Metropolitana.

Evidentemente, la continuidad del proceso dará lugar a la existencia de secuencias temporales, las cuales permitirán constatar los cambios que se produzcan en la equidad y en los niveles y prioridades de los problemas medidos. Como un anticipo de esta situación y con una advertencia sobre las precauciones metodológicas necesarias, se discuten en el Capítulo XI los datos disponibles para un Servicio, en el bienio 2002-2003.



# EQUITY AND HEALTH: DIAGNOSIS AND MONITORING OF INTER COMMUNAL DIFFERENCES IN CHILE



## **EXECUTIVE SUMMARY**

At the beginning of the year 2005, the Ministry of Health of Chile started a process of diagnosis and monitoring of health, health risks and health care at communal level, as well as of the corresponding inter-communal differences.

The process was implemented by all thirteen Regional Health Authorities, for the 28 area Health Services of the country, with technical guidance being provided by a coordinator at the Ministry.

The present volume gathers the experience arising from the process in the first year of implementation; it registers and communicates the concepts and the methods utilized, with examples selected from the large amount of information processed by staff of the Regional Authorities and analyzed by the authors of the book. Lessons learnt during the activity have also been incorporated.

The concepts of inequity and of differentials in health used here are those currently accepted in the literature dealing with the subject, to which we refer in Chapter I, in which some examples of large health gaps are quoted, with the suggestion that they be addressed at all levels.

The study and management of inequities in health –and in society at large- makes use of different approaches. Some of the research is limited to the description of differentials. Much useful work has been devoted to their explanation and to the handling of some determinants. Other papers are devoted to the interventions designed to correct them. In the process described here, the approach combines several phases of a planning cycle, namely: the diagnosis; then, the identification of the probable factors of the situation found; next, the design of appropriate interventions; and the follow-up or monitoring of changes, leading to the repetition of the cycle.

Chapter II deals with the definition of those approaches and then explains the rationale of the features of the approach of “diagnosis and monitoring”. It starts by underlining the responsibility of the health sector itself regarding the processing and communication of the health diagnosis; it emphasizes the essential need for continuity; how the follow up of equity converges with the follow up of the effectiveness of the health care system; the stages of the process; the choice of the geographical (communal) dimension as the basis for recognizing the differences between population groups; the handling of small figures; the selection criteria for the 29 health and health care indicators utilized, and which were provided by the Statistics and Health Information Department of the Ministry for all 342 communes of the country; the utilization of the explanatory variables proposed by the regional teams and those obtained from the Census and from the biennial Social and Economic Survey; the relationship between the empirical results and possible theoretical constructs, an issue where Universities are invited to participate; and, finally, the uses and users of the results.

Chapter III is based on the technical guidelines given to the Regional Health Authority teams. They include: the steps of the process; the layout of the communal values of the various indicators; the way of presenting the ranking of the communes –inside each area Health Service– regarding each indicator; the computation of the measures of equity/inequity (Gini coefficient and others); the search for likely determinants; and the design of interventions to be considered in the plans of Services and communes.

Chapter IV summarizes the results of the process for the **level of the 28 area Health Services**, i.e., the differentials among them for each indicator, and their rankings.

Chapter V is central to the book in as far as it presents the values and the differences of the indicators for the **communal level**, within each Health Service. It includes a first approximation to the definition of priority problems in the communes and Services. The examples given are those of Services of the Metropolitan Region, but the methodology is identical for all other Regions and Services.

Chapter VI includes an analysis of how the coefficients of equity/inequity behave, depending on which Health Service and on which Health Indicator they relate to. The results show the influence of the size of the communal populations and of the nature of the variables represented by the indicators.

It is important to assess the exact relationships of the communal values of the indicators with those of the **respective Health Service and those of the country**, beyond the intra Service ranking of the communes. The procedure is illustrated in Chapter VII. The calculation of **attributable risk** for residents of less favoured communes is illustrated with the same data; and so are the different ways of formulating **health equity targets**.

There are no Health Services in which a given commune ranks best or worst in all indicators. The rankings are dispersed; and this fact corresponds with the usefulness of the process in focussing the different problems (and interventions) in different communes. However, there are communes which do accumulate unfavourable positions for three, four or five problems, thus forming clusters or “syndromes”, the identification of which is of interest for planning in the Services and Regions. This is illustrated in Chapter VIII with data from two Services. The existence of such syndromes was communicated to some of the communes involved, and on this basis participation of the communal teams in the diagnosis-monitoring approach was induced. A short account is given of lessons learnt in this regard.

Once the local data have been collected and analyzed, the search for determinants or explanations of the levels and differences found, can be addressed. In this first year, that exercise was carried out by the regional teams, on the basis of their acquaintance with the local facts; this knowledge is systematized at the beginning of Chapter IX. This was integrated with results of the calculation – at central level – of correlations between process indicators and communal indicators of social and economic variables obtained from the Census and from the National Social and Economic Survey. Examples worked out for three Health Services demonstrate that those relationships are different in different Regions.

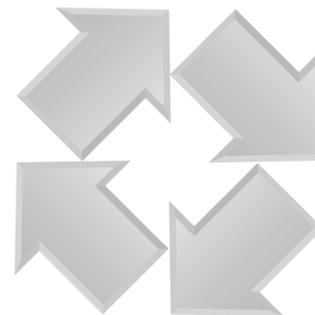
The purpose of the process is to contribute to the preparation of plans in communes, Health Services and Regions, by suggesting interventions aimed at improving health levels and at reducing the most flagrant health inequities. Chapter X contains a systematic enumeration of possible interventions and a concrete example from one Health Service of the Metropolitan Region.

The continuity of the process will produce time sequences showing the changes that may appear in regard to equity and to the levels and priorities of the health and health care problems. As a foresight of this situation, with caveats on the necessary methodological precautions, Chapter XI shows data available for one Health Service, years 2002 and 2003.



# CAPÍTULO I

## Conceptos de inequidad en salud. Inequidad y desarrollo. Situación en el mundo y en Chile. Una política de equidad en salud



*Dra. Beatriz Heyermann González\**

### 1. Concepto de salud. Salud poblacional

La salud es producto de complejas interacciones entre procesos biológicos, ecológicos, culturales, y económico-sociales. Por lo tanto está determinada por la estructura y dinámica de la sociedad, por su grado de desarrollo y por las características de su entorno. Como contrapartida, la salud es una condición esencial para el desarrollo por su impacto en la capacidad de trabajo y en el establecimiento del clima de estabilidad y tranquilidad necesarios para un desarrollo sostenido. A su vez, la **Salud Pública** es un proceso social, dirigido al logro de mejores condiciones para el desarrollo de la calidad de vida y el bienestar.

Es en este marco doctrinario que surge el concepto de **equidad en salud**. Desde los contenidos de la Carta de Ottawa y de las subsiguientes Declaraciones de las Reuniones Internacionales de Nueva Zelandia, Suecia, Yakarta, México y Chile, se señala que una manera eficaz de desarrollar políticas y programas de salud equitativos incluye la utilización de las bases conceptuales de la promoción de la salud, es decir, el enfoque de salud poblacional. En efecto, el propósito de este enfoque es: mantener y mejorar la salud de toda la población y reducir las desigualdades de salud entre subpoblaciones. Se toman en cuenta, por lo tanto, todos los condicionantes individuales y grupales de la salud así como las interacciones entre ellos; y se deduce que es sobre esta base que se deben planificar y asignar los recursos.

---

\* *Médico pediatra, Magíster en Salud Pública. Departamento de Estadística e Información en Salud, Ministerio de Salud, Chile.*

## 2. La equidad en el contexto general de la Sociedad

Antes de seguir abordando el tema de la equidad en el sector de la Salud, conviene considerarlo en un marco más amplio.

En su Informe sobre el Desarrollo Mundial 2006, "Equidad y Desarrollo" (1), el Banco Mundial propone definir la Equidad como la igualdad de oportunidades para todos, más que como la diferencia en el acceso a recursos o consumos específicos; estos pueden tener una importancia diferente para diferentes personas. Naturalmente, sin embargo, una carencia extrema será reconocida siempre como una falta de equidad. Las oportunidades consisten en un patrimonio compuesto por elementos como la historia familiar, el lugar de nacimiento, la raza, el género, las pertenencias, la educación y la salud. Un concepto análogo al de oportunidad es el de "capacidades", a su vez ligado al de "libertad de elegir", ambos desarrollados por A. Sen y por otros filósofos contemporáneos (2).

De manera consecuente, el Banco define la Inequidad como: *"diferencias sistemáticas de oportunidades para individuos y grupos"*. *Agrega que estas diferencias tienden a pasar de una generación a otra (la "trampa de la inequidad"); inhiben el desarrollo humano y el crecimiento económico, y reducen el bienestar.*

El ciclo general de la equidad-inequidad tiene cuatro eslabones que se cierran en espiral sobre sí mismos:

- A. Factores primarios de los "resultados" y de su distribución en la sociedad: aquí se puede incluir:
- la vigencia mayor o menor de la moral, de la justicia, de los derechos;
  - el régimen político; la ideología dominante
  - la organización de la sociedad y del Estado
  - las reglas del juego a las que están sujetos los actores sociales: la ecuanimidad de ellas
  - la tributación
  - el status de la mujer, de los niños y de los ancianos
  - la demografía; los recursos naturales y el ambiente;
  - la movilidad social;
  - la dualidad de la economía y la sociedad
  - la apertura al mundo
- B. Factores secundarios o grupales:
- la localización geográfica: nacional, regional, comunal, de vecindario
  - el crecimiento económico: hipótesis de Kuznets- a mayor crecimiento mayor desigualdad, hasta un límite.

- la situación financiera
- la calidad del medio ambiente
- la infraestructura material
- los servicios
- la seguridad
- la cultura; el nivel general de educación
- el nivel de participación de la comunidad en las decisiones que afectan a su vida

C. El acceso de las personas a:

- Ingreso económico y capacidad de consumo
- Empleo; grado de control sobre el propio trabajo
- Educación; conductas adecuadas para la salud
- Atención de salud
- Vivienda apropiada
- Buena nutrición
- Oportunidades para el descanso, la recreación y el desarrollo cultural
- Disminución de factores de estrés y violencia

D. Los resultados: cumplimiento de derechos

- SALUD
- Desarrollo humano
- Reducción de la pobreza y de la inequidad
- Influencia o empoderamiento de las personas

El ciclo comprende la **retroacción** de los resultados sobre los factores, y especialmente sobre los factores secundarios.

Las desigualdades se pueden producir en cada uno de los eslabones del ciclo. Ellas dan lugar a **conflictos** que ponen en riesgo la estabilidad política, social y económica de las naciones y del mundo. Los partidarios del mercado suponen que éste puede resolver dichas contradicciones; al no cumplirse esta expectativa, se ponen en marcha intervenciones específicas pro equidad y anti-pobreza, como la condonación de deudas y otras medidas legislativas de redistribución. Estas requieren de un Estado solvente y en este sentido el Banco Mundial reconoce que los países ricos mantienen cierta equidad y estabilidad interna al costo de una tributación cuya proporción dentro del PIB es porcentualmente el doble de la de un país como Chile. Ello no obsta a que en el mismo Informe del Banco se afirme que las medidas en pro de la equidad presentan importantes riesgos para la economía: reducirían el incentivo para trabajar y para invertir; generarían gasto público improductivo; llevarían al desequilibrio de la macroeconomía; los subsidios serían capturados por grupos no necesitados; y desaparecerían en manos de la institucionalidad ineficiente y corrupta de los países pobres (1).

El hecho es que la mayoría de los gobiernos adoptan políticas y decisiones pro-equidad que tienen como uno de sus objetivos importantes el lograr equilibrio social y económico con eficiencia. Es decir, se guían por un criterio de utilidad, siguiendo los postulados de, entre otros, Pareto y Kaldor.

Por otra parte, se reconoce que la reducción de las grandes inequidades es uno de los imperativos éticos que deben guiar a las políticas públicas.

### **3. Definiciones de equidad y relaciones elementales en el contexto de la salud pública**

El concepto general de equidad dice relación con la comprobación de desigualdad de ciertos atributos entre grupos definidos por ciertas características: desigualdad ¿en qué? y ¿entre quiénes?. Luego esta desigualdad, generalmente medible en términos objetivos, como se verá en los Capítulos III y siguientes, es contrastada ya sea entre grupos o contra un estándar: ¿cómo debiéramos estar?

Antes de avanzar más es necesario diferenciar algunos conceptos que suelen mezclarse al usar diferentes nombres. Hay tres términos que se emplean en relación a los aspectos de equidad: *Desigualdad*, *Inequidad* y *Disparidad*. La desigualdad es la existencia de diferencias en la magnitud o en la posición de alguna variable. La inequidad contiene el término anterior, pero conlleva además un juicio ético utilizándose en algunos casos como sinónimo de injusticia (*unfairness*). En el contexto del idioma inglés, Pearcy y Keppel (2005) especifican que para la salud pública, a diferencia de su uso en otros campos, el término *Disparidad* (*Disparity*) incluye ambos conceptos, desigualdad e inequidad. Adler (2006) comprueba que el término "*health disparities*" se usa ampliamente para describir diferencias en el estado de salud, sin implicar necesariamente la existencia de injusticia (3).

En el campo de la salud, todas las definiciones de inequidad parten de la noción de desigualdad del estado de salud entre grupos y difieren sólo en cuanto a los requisitos planteados para que una desigualdad sea considerada como inequidad: "que sea injustificada" (Whitehead 1992) (4); "que sea sistemática" (Starfield 2004) (5), Banco Mundial 2006 (1).

La equidad en salud tiene tres componentes: **equidad en los condicionantes de salud**, **equidad en el estado de salud** y **equidad en la entrega de servicios de salud**. En relación con el primer componente un enfoque de equidad buscará disminuir las diferencias al mínimo posible. El segundo componente es un **derecho natural**: no debe haber diferencias a menos que sean absolutamente inevitables: todos deben tener la oportunidad de manifestar todo su potencial de salud. Es decir, para fines prácticos, se puede considerar a toda desigualdad en estado de salud como inequitativa, mientras no se de-

muestre fehacientemente lo contrario (6). En el tercer caso se espera que las personas reciban atención en función de su necesidad (equidad de acceso y uso) y que la contribución financiera que hagan al sistema sea en función de la capacidad de pago (equidad financiera) (7). La atención de salud es un derecho civil (6). Es evidente que la equidad en atención de salud no es sinónimo de igualdad.

La inequidad es un concepto distinto de y de ámbito más amplio que el de pobreza, el cual se define en función de un nivel determinado de ingreso, de patrimonio o de consumo. Sin embargo, hay una estrecha relación entre ambos: es verdad que "los pobres pagan el precio de la desigualdad social con su salud" (Nakajima, 1992).

Un hecho fundamental es que la salud humana está expuesta a daños por causas múltiples que se encuentran presentes para la gran mayoría de la población y en todo el ambiente. Estas causas tienden a concentrarse y a actuar con más fuerza en los grupos desfavorecidos: hay una inequidad de la etiología. Pero la gradiente de la inequidad en salud es continua: la mayoría de la gente está más o menos expuesta a daño al compararla con algún otro grupo de distinto nivel de vida (8, 9,10).

La equidad es uno de tres principios u objetivos cuantificables de la política de salud que están estrechamente ligados entre sí. Los otros son la efectividad y la eficiencia. El progreso en equidad es uno de los efectos que se buscan en salud pública y es también una condición para el logro de otros efectos, como el mejoramiento del estado de salud poblacional o la satisfacción de la gente. Y la eficiencia favorece tanto a la efectividad como a la equidad. La equidad suele tener un costo local y transitorio – por ejemplo, el de llegar hasta poblaciones de difícil acceso; pero en el conjunto del sistema, con una planificación adecuada y en un plazo suficiente, la eficiencia no debe resultar perjudicada.

Según Tugwell et al. (2006), la efectividad se ve afectada seriamente por la inequidad de acceso, de calidad de diagnóstico y de cumplimiento de las indicaciones de intervención por parte de los prestadores y de los usuarios. Según ellos, esta disminución de efectividad en perjuicio de los pobres debe ser compensada al estimar y asignar los recursos de atención (11).

#### **4. Situación de la equidad / inequidad en salud en el plano internacional**

En todo el mundo se están dando decisiones de planificación, de asignación de recursos y de provisión de servicios de salud, las cuales tienen un carácter inequitativo. En alguna medida, esta situación depende de un manejo y difusión deficientes del conocimiento: las decisiones no están fundamentadas en la evidencia disponible. Corregir tal estado de cosas constituye uno de los desafíos al cual los diferentes estudios de Equidad pretenden responder, tanto en Chile como en otros países.

El urgente reclamo por la equidad se resume bien en el lema "SALUD PARA TODOS", formulado por la Asamblea Mundial de la Salud en 1977. La Declaración de Alma Ata (1978) establece que: *"La gran desigualdad que existe en el estado de salud de la gente, tanto entre los países desarrollados y en desarrollo como al interior de las naciones, es inaceptable en los planos político, social y económico, y, por lo tanto, es una preocupación de todos"*. Y el Informe sobre la Salud Mundial de la OMS, año 2000, señala que los sistemas de salud de muchos países no asignan sus recursos en forma equitativa (12).

En el actual contexto de transición e inestabilidad, el crecimiento económico y las consideraciones políticas a menudo llegan a predominar sobre los temas sociales y de salud; y las ventajas y expectativas de corto plazo pueden pasar por encima de los objetivos sociales, ambientales y sanitarios de mediano y largo plazo. Se reconoce, sin embargo, que los países en desarrollo necesitan elaborar enfoques sustentables, integrados, multisectoriales, que estén orientados a corregir las inequidades que sufren en el terreno de la salud y el bienestar.

Como ha dicho el ex Director de la OPS, Dr. George Alleyne: *"La equidad en salud no puede considerarse como algo separado de la equidad en otras áreas o dimensiones del desarrollo humano... Gran parte de la respuesta a estos problemas indudablemente debe venir del Estado."* En la misma oportunidad, el Dr. Alleyne ha proporcionado una orientación práctica que subyace a los objetivos de la presente experiencia, a saber: *"...una política sanitaria compatible con la exigencia de Salud para Todos requiere disponer de datos sobre la distribución de la morbilidad y mortalidad por causas ...Por ello, la OPS ha dedicado tantos esfuerzos a alentar a los países a que creen sistemas de información que puedan proporcionar datos sobre la situación sanitaria **en las unidades geográficas más pequeñas.**"*

En mayo del 2000 se celebró en Santiago de Chile la 2ª Conferencia Regional de Seguimiento de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social. En el Informe de la Conferencia se señala que *".. Pese a los avances de los procesos de reforma (social), las insuficiencias en cuanto a equidad resultan todavía muy significativas. Este hecho afecta a la sostenibilidad del proceso de desarrollo y dificulta el fortalecimiento de la integración social... Debe tenerse en cuenta que el objetivo del crecimiento económico debe centrarse en el desarrollo social de los pueblos y en la equidad como meta prioritaria de toda política social."* La Conferencia emitió la DECLARACIÓN DE SANTIAGO y en ella se dice que: *"... Los países miembros de la CEPAL ... deciden ... fortalecer la capacidad institucional del Estado y de las autoridades del área social y asegurar una adecuada asignación de recursos, con miras a que el desarrollo social constituya una prioridad del Estado y se logre tanto un crecimiento equitativo como el desarrollo económico necesario para mayores logros en el ámbito social."*

Como sostiene el Centro Colaborador de la OMS en Evaluación de Tecnologías de Salud (Universidad de Ottawa), el desarrollo y transferencia de modelos de apoyo a la toma de

decisiones basadas sobre la evidencia y las mejores experiencias disponibles y orientados hacia la reducción de las desigualdades injustas en salud es un desafío y debe ser una prioridad en muchos países. La capacitación, tanto humana como institucional, puede contribuir a reformas de salud basadas en el principio de equidad y dirigidas a mejorar la salud poblacional.

En diversas oportunidades, tanto organizaciones como reuniones internacionales han abordado el tema de la Equidad en Salud y han elaborado indicaciones basadas en la experiencia de los países. Así, en 1996, la OMS lanzó una iniciativa mundial dirigida a *“... promover y apoyar políticas y acciones concretas para reducir las brechas sociales evitables en salud y atención de salud”*. Ya entonces, uno de los objetivos de la iniciativa se refería a la investigación y al monitoreo requeridos para desarrollar y evaluar las políticas de equidad (13). Al año siguiente se efectuó en Ginebra una reunión internacional –en la cual Chile participó– sobre *“Monitoreo de la Equidad en Salud y Atención de Salud, orientado a la Formulación de Políticas”*. En el informe de esta reunión se dice: *“la necesidad de una capacidad reforzada para monitorear la atención de salud en cuanto a su equidad en los niveles centrales y locales debe ser claramente reconocida y se debe elegir cuidadosamente los indicadores a utilizar”*. El informe da numerosos elementos teóricos y prácticos, incluyendo sugerencias de indicadores de equidad. En el aspecto metodológico *“...se convino que las comparaciones (socioeconómicas, geográficas, entre géneros) constituyen el paso crucial...”*. Más recientemente, el programa de acción llamado *“Fronteras de Equidad en Salud”*, que es auspiciado por la Fundación Rockefeller y la Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional, en una reunión internacional efectuada en Chile en 1999, propuso que: *“para el año 2015 cada país debería tener un sistema integrado de monitoreo de inequidades en salud...”*.

En general, ha habido una buena disposición para la cooperación y apoyo internacional respecto a la equidad en salud y su monitoreo y evaluación; pero se ha remarcado en cada oportunidad que la responsabilidad es de los gobiernos nacionales.

## **5. Situación de la equidad / inequidad en salud en Chile**

Chile es un país con 15,5 millones de habitantes, de los cuales el 86% vive en áreas urbanas y el 21% son pobres. Está dividido política y administrativamente en 13 regiones, 51 provincias y 342 comunas. El Sistema Nacional de Atención Pública de la Salud incluye 13 Secretarías Regionales Ministeriales (SEREMIS), 28 Servicios (territoriales) de Salud; cuenta con 197 hospitales, con 696 consultorios generales, 1.168 postas rurales y otros establecimientos. El Sistema Público es dirigido por el Ministerio de Salud, del cual dependen, además de los componentes prestadores ya mencionados, una Dirección del Fondo Nacional de Salud, un Instituto de Salud Pública, una Central de Abastecimientos.

En 1979-80, el gobierno introdujo una reforma del sector salud que en lo principal significó: crear seguros privados financiados con las contribuciones obligatorias de la seguridad social; entregar la atención primaria a las autoridades comunales; y dividir al Servicio Nacional de Salud en 27 "Servicios". El gasto público per cápita en salud fue reducido (como porcentaje del PIB) y todavía su nivel es inferior al de la mayoría de los demás países de América. Como resultado, se produjo en los años 80 un estancamiento en las tendencias descendentes de la mortalidad de los diversos grupos de edad.

El subsector de administración y prestación privada creado por la reforma de 1980 está constituido por las Instituciones de Salud Previsional (ISAPRES), cuyos beneficiarios representan el 20% de la población; y por establecimientos privados, como hospitales, consultorios, laboratorios, servicios de diagnóstico radiológico y farmacias. El subsector público tiene como beneficiarios al 70% de la población. Se ha constituido así un sistema dual de atención, en el cual el financiamiento social per cápita es significativamente desigual e inequitativo.

Los estudios realizados a comienzos de los 90 revelaron importantes inequidades geográficas en los indicadores de salud y de atención de salud (14,15). Más recientemente, estas inequidades han sido confirmadas al efectuar comparaciones entre grupos de distinto nivel de escolaridad (16) y nuevas comparaciones geográficas.

El principio de la Equidad se hizo explícito en la política social del Gobierno de Chile en 1990, y se reafirmó con fuerza para el Sector Salud en 1994. Esto se logró sobre la base de diversas evidencias objetivas, no sólo sectoriales, sino en el ámbito socioeconómico en general, donde las encuestas oficiales periódicas mostraban notables desigualdades en los ingresos económicos de las familias (18).

Sobre esas bases, el Ministerio de Salud creó, ya en 1991, el programa denominado Enfoque de Equidad en Salud, que abordó a 44 comunas en 12 Servicios de Salud, llevándoles apoyo con una visión de "epidemiología comunitaria".

Las investigaciones de las gradientes de indicadores de salud y de atención de salud realizadas posteriormente en varias regiones confirmaron las grandes desigualdades existentes entre áreas de servicios de salud y comunas y validaron los indicadores utilizados así como las medidas específicas de equidad (19).

En 1997, se presentó en el Congreso Chileno de Epidemiología el trabajo de Hollstein, Vega y Carvajal sobre "Desigualdades Sociales y Salud: nivel socioeconómico y mortalidad infantil en Chile, 1985-1995"; en él se usó como indicador socioeconómico el nivel de escolaridad de la madre y del padre, obtenido de los certificados de nacimiento y de defunción (17). Se

continuaban y confirmaban así los trabajos de H. Behm sobre la Mortalidad Infantil en Chile (20) y en numerosos países de América Latina, y el estudio posterior de J. Tapia y R. Tapia en Chile, 1985. (21)

Los tres últimos gobiernos han realizado esfuerzos a favor de la recuperación parcial de recursos para el Sistema público de Salud. Al mismo tiempo, la proporción de población beneficiaria de los seguros privados, que había llegado a ser el 26% del total en 1997, ha disminuido hasta un 20% en 2005. A partir del año 2000, se inició un proceso de reforma que ha significado una reorganización de la estructura a través de la Ley de Autoridad Sanitaria y Gestión (Ley N° 19.937). Esto implicó la reorganización del Ministerio de Salud en dos nuevas Subsecretarías, una de Salud Pública y una de Redes Asistenciales. También se le entregó a las SEREMIS la función de Autoridad Sanitaria Regional, se reorganizaron los Servicios de Salud y se creó la Superintendencia de Salud (antes Superintendencia de ISAPRES). Simultáneamente entró en vigor un sistema de garantías de la equidad (GES) por el cual se asegura a los habitantes beneficiarios de ambos subsistemas de salud igual oportunidad, calidad y protección financiera respecto a un listado definido de patologías e intervenciones, listado que aumentará en los años sucesivos (Ley N°19.966).

La situación que aún persiste ha sido resumida diciendo que: *“la existencia de inequidad en salud en Chile está ampliamente demostrada ”* (22), en circunstancias en que *“hay suficiente información en Chile sobre salud y sus factores”* (23). Todavía en el año 2003, las tasas comunales de mortalidad infantil comprenden un rango que va desde 1,6 en La Reina y 1,8 en Vitacura, a 47,5 en Portezuelo y 32,2 en Lonquimay: las tasas máximas son 18 a 30 veces mayores que las mínimas. Otro indicador importante, la tasa comunal de mortalidad de los hombres de 20 a 44 años de edad, es de 83 por cien mil habitantes en Las Condes y de 84 por cien mil en Vitacura; en el mismo año 2003 alcanza valores de 494 en San Juan de la Costa y de 775 en Quirihue, lo cual da una proporción de cinco a nueve veces sobre los valores mínimos (24).

Los gobiernos recientes ha definido como uno de sus lineamientos políticos más importantes, el mejorar las condiciones de salud de toda la población; así una de las principales Metas Sanitarias para el período 2000 – 2010 es la reducción de las inequidades en salud. La reforma reciente tiene como objetivo que el acceso a la atención sea similar para todos los chilenos, independientemente de sus condiciones socioeconómicas, lugar de residencia, sexo o edad, es decir otorgar salud con un enfoque de equidad social.

Al asumir su investidura, en el año 2000, el Presidente Lagos declaró: *“Constituye un objetivo central del gobierno contribuir a garantizar el derecho a la salud para todos los chilenos según sus necesidades, sin discriminación de origen étnico, sexo, creencia religiosa, condición socioeconómica, edad o lugar de residencia...Una de las tareas principa-*

*les de mi gobierno será llevar adelante una profunda reforma de la salud, centrada en los derechos y garantías de las personas y con un esquema de financiamiento solidario.”(25). Posteriormente, en 2004, se aprobó el conjunto de leyes de reforma antes mencionado. Al mismo tiempo, se ha propuesto un modelo de atención basado en el concepto de integración de las funciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación, dirigidas a todas las personas, familias y comunidades.*

## Referencias

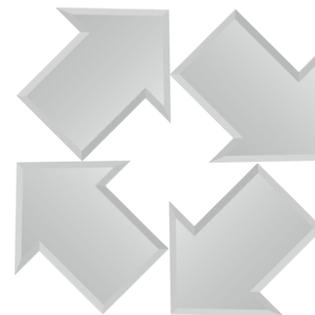
1. Banco Mundial, Informe 2006: Equidad y Desarrollo, Washington, D.C.
2. Sen A, Elements of a theory of human rights, *Philosophy and Public Affairs*, 2004; 32 (4): 315-56.
3. Adler N E, Overview of health disparities, en: The National Academies Press, 2006, Examining the health disparities research plan of the National Institutes of Health, <http://darwin.nap.edu/books/o309101212/html>.
4. Whitehead M, 1992, The health divide, en: Townsend P, Whitehead M, Davidson N, eds. *Inequalities in health*, London, Penguin.
5. Starfield B, Presentación a la reunión de la Sociedad Internacional de Inequidad en Salud, Sao Paulo, 2004.
6. Montoya-Aguilar C, La equidad: usos del concepto como criterio de progreso, *Cuad Med Soc (Chile)* 1997; 38 (1): 6-12.
7. Organización Panamericana de la Salud, 1997, La cooperación de la OPS ante los procesos de reforma del sector salud.
8. Hayward K, Colman R, 2005, The tides of change: addressing inequity and chronic disease in Canada, Health Canada, Population and Public Health Branch, <http://www.phac-aspc.gc.ca/canada/regions.pdf>.
9. Graham H, Kelly M P, 2004, Health inequalities: concepts, frameworks and policy, Briefing paper, Health Development Agency, NHS, UK.
10. Montoya-Aguilar C, Fundamentos de una política de salud que integre el principio de equidad, *Cuad Med Soc* 1997; 38 (1): 31-39.
11. Tugwell P, de Savigny D, Hawker G, Robinson V, Applying clinical epidemiological methods to health equity: the equity effectiveness loop, *BMJ* 2006; 332: 358-61.
12. Oficina Regional Europea de la Organización Mundial de la Salud, 1993, Metas de salud para todos. Política sanitaria para Europa.

13. Braveman P, Tarimo E., Cresse A., Monasch A., Nelson L., Equity in health and health care, WHO/ARA/96.1.
14. Organización Mundial de la Salud, Informe del 2002 sobre la salud del mundo: reducir los riesgos y promover una vida sana.
15. Organización Mundial de la Salud, Consejo para las organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas y Foro de Salud de las ONGs, Informe de: Reunión sobre Monitoreo de la Equidad en Salud y Atención de Salud, orientado a la formulación de Políticas, Ginebra, 29 de septiembre a 3 de octubre de 1997.
16. Montoya C, Madrid S, Torres M, Barilari E, Área, edad y sexo en la mortalidad de Chile en 1992, *Rev Med Chile* 1996; 124: 622-26.
17. Hollstein RD, Vega J, Desigualdades sociales y salud: nivel socioeconómico y mortalidad infantil en Chile, 1985-1995, *Rev Med Chile* 1998; 126:333-40.
18. Encuesta CASEN, Ministerio de Planificación de Chile, 1987 hasta 2003.
19. Montoya-Aguilar C, Barilari E, Madrid S, Ramírez M, Medición de la inequidad en la situación y atención de salud: el ejemplo de Chile, 1992, *Enfoque de Equidad en Salud*, Ministerio de Salud, Santiago, 1994.
20. Behm H, 1968 Mortalidad infantil y nivel de vida, Ediciones de la Universidad de Chile, Santiago.
21. Tapia J, Tapia R., Diferenciales de mortalidad infantil según nivel de instrucción de la madre, *Cuad Med Soc (Chile)* 1985; 26 (2): 55-61.
22. Montoya-Aguilar C, Equidad y eficiencia en el campo de la salud, en: DISAP, Ministerio de Salud de Chile, y OPS, 1998, Seminario sobre equidad y eficiencia en la toma de decisiones en salud, Santiago.
23. Arteaga O et al., *Rev Panam Salud Pública* 2002; 11 (5-6): 374-84.
24. Departamento de Estadística e Información en Salud, Ministerio de Salud de Chile, Algunos indicadores de salud, 2005, [www.deis.minsal.cl](http://www.deis.minsal.cl).
25. Lagos R., Mensaje Presidencial al Congreso Pleno, 21 de mayo 2000.



## CAPÍTULO II

### Estudio y manejo de las desigualdades en la sociedad. Diversidad de enfoques. Premisas lógicas del monitoreo de la inequidad en salud.



*Dr. Carlos Montoya-Aguilar\**

Sobre la base de estudios y experiencias que vienen realizándose sistemáticamente en Chile desde 1991, el Ministerio y las Autoridades Regionales de Salud iniciaron en el año 2005, un proceso de monitoreo de las desigualdades intercomunales en salud, que cubrió todo el país.

Se presenta aquí el marco conceptual que subyace a los aspectos principales de la estrategia adoptada para el monitoreo. Como introducción al tema, se entrega una visión general de las diversas maneras de abordar el estudio de la desigualdad.

#### **1. La desigualdad en la sociedad**

El estudio y manejo de las desigualdades corresponde al ámbito de la planificación e incide, por lo tanto, en las fases principales de dicho proceso, a saber:

- Diagnóstico de la situación, incluidas las desigualdades
- Explicación de la situación y de las desigualdades encontradas
- Intervenciones dirigidas a mejorar la situación, corrigiendo las inequidades
- Evaluación del proceso y de su impacto en la situación y en las desigualdades.

Como se vio en el Capítulo I, el diagnóstico comienza por definir los niveles de los problemas y las desigualdades a abordar: ¿en qué ámbito se dan, y en qué medida? Los ámbitos pueden ser: políticos, económicos, sociales, geográficos, históricos, biológicos, conductuales, o del nivel de vida y de salud. Luego se debe responder: ¿desigualdades entre quiénes? La respuesta será: entre personas o poblaciones que se caracterizan por rasgos correspondientes a alguno de esos mismos ámbitos. En la fase explicativa se preguntará. ¿por qué esas desigualdades? Una

---

\* *Profesor titular de Salud Pública, Universidad de Chile. Asesor Ministerio de Salud.*

vez más, los factores de la desigualdad en un ámbito consistirán en desigualdades presentes en uno o varios de los otros ámbitos. Las diferencias en ciertas características se explican o comprenden por las diferencias en otras características: en los sistemas, cada propiedad de un elemento es influida o determinada por sus demás propiedades, y también por las de los otros elementos del sistema.

La diversidad de enfoques en el estudio de las desigualdades nace de los distintos contextos en que se originan y se ejecutan y del énfasis colocado en una u otra fase del ciclo de planificación. Se reflejan en los métodos usados, en los productos obtenidos y en los usuarios a los cuales se destinan tales productos.

Cabe señalar que, en último término, todos los enfoques se orientan a apoyar la reducción de las inequidades, incluidas las de salud y son, por lo tanto, complementarios entre sí.

En el Cuadro 2.1 se presenta una propuesta de caracterización de los enfoques de la desigualdad, propuesta que se aplica especialmente al ámbito de la salud.

**Cuadro 2.1**

Enfoques de la desigualdad en salud. Características y sus variaciones

Características de los enfoques									
Variaciones de las Características	Quienes Desarrollan los enfoques	Fases de la Planificación que cubren	Fase de la cual se parte y que se enfatiza	Dimensión Poblacional y Espacial	Dimensión Temporal	Fuentes Métodos Actividades	Países de Aplicación Preferente	Productos Conclusiones	Usos y Usuarios
		Universidades Organizaciones Internacionales Ministerios de Salud	Diagnóstico Explicación Intervención Evaluación TODAS	Diagnóstico, con Medición  Determinantes Estructurales o Intermedios: La Salud, una consecuencia  Intervención	Muestras  Poblaciones: Nacionales Regionales Locales	Cortes Transversales  Continuidad: Monitoreo  Continuidad eventual	Encuestas versus Sistemas de Información  Enfoque de Riesgo  Selección de Indicadores  Participación  Uso de Incentivos u Otros Apoyos	Pobres  Intermedios  Ricos  En Reforma	Comprobación de desigualdades en Salud: en qué problemas y dónde y cuánto  Hipótesis de Causalidad Provisorias y Locales, a Revisar  Teorías de Causalidad  Perfeccionamiento de Planes y Programas  Recomendaciones a Gobiernos

En el Cuadro 2.1 se pueden marcar las variaciones de las características que corresponden a un enfoque determinado. Se puede obtener así una tipología de los modos de abordar las desigualdades en la sociedad, particularmente las que se observan en el dominio de la salud. No siempre es posible trazar un límite neto entre dos tipos; sin embargo, podemos distinguir al menos cuatro tipos susceptibles de ser definidos con claridad. Ellos son:

- El enfoque de comprobación de la existencia de ciertas desigualdades en salud.
- El enfoque de la desigualdad en salud a partir de sus determinantes o factores.
- El enfoque centrado en las intervenciones destinadas a reducir desigualdades en salud.
- El enfoque de diagnóstico, explicación, intervención y monitoreo de las desigualdades en salud.

El proceso de monitoreo que se describe en este texto corresponde al cuarto tipo de enfoque. Para clarificar sus características será útil describir primero los otros enfoques, que están bien representados en la literatura científica pertinente.

## **2. Enfoque de comprobación de la existencia de ciertas desigualdades en salud**

En este enfoque, generalmente efectuado por universidades, la mayor parte de la actividad se dirige al diagnóstico de las desigualdades que pudieran existir en un país o en una localidad en materia de salud y de atención de la salud. Cada investigación tiene la forma de un proyecto y las fuentes de la información son los censos y las encuestas de hogares. No se hace un seguimiento ni se interviene, y el objetivo consiste en llamar la atención de las autoridades acerca de la existencia del problema. (1)

## **3. Enfoque de la desigualdad en salud a partir sus determinantes o factores**

En los últimos dos decenios ha existido un interés creciente en las desigualdades, anotándose que ellas afectan gravemente a los países y a las personas más pobres; pero que también se dan en los demás países y en todos los estratos de la escala socio-económica, fenómeno que se ha denominado de la "gradiente" o "continuo" de la desigualdad (Cap. I).

### **3.1. Agentes del enfoque de los determinantes. El énfasis en la fase explicativa del ciclo de la planificación**

Grupos de investigadores, particularmente de los países del primer mundo, han realizado estudios que buscan probar el papel determinante de diversas variables en la salud, especialmente variables extrasectoriales y conductuales: el estrato ocupacional, la falta de educación, la vivienda inadecuada, el sometimiento en el trabajo (2), las condiciones perinatales, la exclusión social, el desempleo, la falta de apoyo

por la red social, la pobreza, la malnutrición, las adicciones, las deficiencias en la planificación urbana y del transporte, las insuficiencias de la previsión social, los problemas del sistema de atención de la salud. Algunos de esos autores también han generado hipótesis acerca de los mecanismos que podrían conectar la tensión social y psíquica propia de la inequidad con alteraciones de la fisiología y, por esta vía, con la morbilidad y la mortalidad (2, 3, 4). Una hipótesis análoga vincula la desigualdad social con una expectativa de vida desvalorizada que llevaría a conductas homicidas, o suicidas, o a una maternidad precoz (5).

Entre los proponentes del enfoque de los determinantes hay variaciones de énfasis, las cuales, según Mel Bartley (6), se pueden agrupar en cuatro categorías: a) teorías de tipo cultural-conductual; b) determinantes de tipo psico-social, incluidas las vías psico-biológicas mencionadas; c) determinantes de tipo materialista (ingresos, vivienda, lugar de trabajo, servicios públicos), y d) del ciclo vital, vale decir, referidas a la acumulación de riesgos materiales y psicosociales bajo la influencia de las políticas económicas y sociales.

Entre los determinantes, Marmot asigna al “control social” un papel mayor que a la pobreza, la atención de la salud o las conductas (7); Szreter destaca el “capital social” (8, 9); Navarro estudia preferentemente el factor de participación política (10). Wilkinson, por su parte, explica la salud por la desigualdad de ingresos y desvaloriza especialmente el papel del sistema de atención (11). Fiscella y Franks, por el contrario, discuten la influencia de la desigualdad económica en las colectividades y reconocen a la pobreza familiar como el verdadero factor de la inequidad en salud (12). Cutler et al., en desacuerdo con los anteriores, asignan un papel fundamental al desarrollo de la ciencia y la tecnología, cuyos beneficios van alcanzando progresivamente a los distintos países o grupos sociales (13). La mayoría de los estudiosos de la determinación social de la salud se atiene a usar la variable “pobreza” (definida por el nivel de ingresos, o por el patrimonio o consumo) o el nivel educacional, o ambos (14); esto puede deberse a la mayor disponibilidad de información sobre estos factores. Para algunos, un importante factor de equidad en salud es la presencia de un verdadero Servicio Nacional de Salud, a menudo dentro del contexto de un Estado de Bienestar: es el caso de Chile y de los países nórdicos de Europa (15).

Braveman et al. advierten la dificultad de obtener conclusiones firmes acerca del papel de una u otra de las variables socioeconómicas, dada la complejidad de sus relaciones mutuas (16).

Graham y Kelly, del Servicio Nacional de Salud del Reino Unido (17), sostienen que abordar la desigualdad en salud significa abordar la desigual **distribución**

**social de los determinantes** o factores de la salud. Estos determinantes incluyen: el nivel socioeconómico, el género, la etnia y la familia de cada persona; y se sintetizan en el concepto de rol y status (o “posición”) al interior de la estructura social. Habría que agregar, edad, geografía, sexualidad y religión; pero son escasas las mediciones en estos aspectos. El nivel de los factores puede mejorar y al mismo tiempo puede aumentar la desigualdad de su distribución. En el Reino Unido, más educación y mejores ocupaciones no han reducido la desigualdad de status; sí lo han hecho las reformas tributaria y de seguridad social y el progreso en los servicios de bienestar (atención de salud, vivienda). Una política igualitaria debe tender a mejorar los resultados –como el estado de salud– para TODOS, hasta el nivel de los que están mejor; es decir, debe dar cuenta de la gradiente de desigualdad.

### 3.2. Destinatarios de las conclusiones del enfoque de los determinantes: ¿quiénes son?

Los grupos académicos citados, en conjunto con la OMS y el Banco Mundial, están llamando a los gobiernos a tomar nota de sus resultados, a utilizar esos conocimientos para modelar el entorno social de modo de reducir las inequidades, y entre ellas, las que afectan a la salud. Tales llamados no pueden sino ser bienvenidos. Reproducen antiguas comprobaciones y demandas de la Salud Pública. Han sido objeto de atención en reuniones de gobernantes y es de esperar que tengan resultados positivos.

Vistas desde este ángulo, las desigualdades y sus consecuencias para el desarrollo humano son, y deben ser, asunto de gobierno, de alta política: son una tarea que incumbe al Estado, el cual está llamado a fortalecer a cada uno de los sectores para que cada uno haga mejor lo que tiene que hacer, tanto para sí como para la salud de la población. Recientemente, un equipo de la OMS ha divulgado modelos propuestos por varios autores para “la intervención y el desarrollo de políticas relativas a los determinantes sociales de la salud”. Dichos modelos dan la máxima importancia a aspectos tan trascendentes como: disminuir la estratificación social en sí; reducir la desigualdad en la distribución de los determinantes estructurales (factores socioeconómicos); alentar cambios macroeconómicos o culturales para disminuir la pobreza (18). En el mismo impulso, el grupo de la OMS agrega otro determinante de la salud y de la equidad en salud, a saber: la globalización, su influencia en los contextos sociopolíticos de los países, la ética y gobernanza de la globalización (18). Citan a la OIT, cuya Comisión Mundial sobre la Dimensión Social de la Globalización anota que “la globalización se ha desarrollado en un vacío ético, donde el mercado es el estandar último de las conductas...”

Tarea para los gobiernos, para los políticos.

Hay un peligro, sin embargo, en la recomendación de los investigadores: es que la gran responsabilidad que asignan al gobierno, que no es otra que la de corregir la estructura y el modelo económico social, caiga sobre el sector salud; que éste gaste energías en lo que no le corresponde o que deje de hacer lo que le corresponde, o en que no haga primero lo que le es primordial. El grupo de la OMS se pregunta, al final: "si no se puede intervenir directamente los determinantes estructurales, ¿habrá caminos indirectos? ¿podrá hacer algo el sistema de salud? ¿cómo influir en este sistema para que logre esa capacidad?" (18).

Sólo en circunstancias muy especiales se puede esperar que el sistema de salud sea punta de lanza para cambios estructurales; pero ello requiere un fuerte liderazgo en el sector y, sobre todo, que la sociedad esté al menos parcialmente orientada hacia la recuperación o el desarrollo del Estado de Bienestar. El círculo pobreza e inequidad  $\Leftrightarrow$  enfermedad no se romperá porque se ataque la enfermedad, sino cuando se reduzca primariamente la pobreza a través de una mejor distribución del ingreso; y esto es tarea de gobierno y sociedad. Si las invocaciones sobre determinantes sociales se quedan dentro del círculo OMS - Ministerios de Salud, el efecto será muy limitado.

Entre tanto, el sector puede y debe realizar, para toda la población, el diagnóstico continuo de los problemas de salud, cuáles son, dónde están; y a partir de ahí, revelar cuáles son los determinantes y las consecuencias. Esto no excluye la posibilidad - inspirada en el enfoque de los determinantes socioeconómicos - de realizar estudios e intervenciones de salud en grupos definidos como vulnerables en virtud de criterios como la pobreza, el desempleo, la vivienda. Se trataría de un aporte al sector encargado de resolver los problemas de esos grupos.

### 3.3. Implicaciones metodológicas del enfoque centrado en los determinantes

En los casos aludidos, en los que este enfoque se articula con la ejecución de acciones correctoras de la inequidad, se tiende a utilizar el método de identificación de grupos de riesgo, definidos por la presencia de aquellos factores considerados por los investigadores como determinantes o predictores de un daño en salud. Este método puede resumirse de la manera siguiente:

- i) Se define primero un grupo de factores de riesgo, de entre aquellos que presentan potencialmente una asociación negativa con el estado de salud. Lo anterior implica definir los respectivos indicadores y medirlos para toda la población (o en una muestra representativa de ella), posiblemente a través de censos o encuestas.
- ii) En el universo (A), se identifican grupos de personas (a) que presentan dichos

- factores con una intensidad superior a un nivel pre-determinado (“grupos vulnerables”).
- iii) En dichos grupos se aplican intervenciones -dirigidas a los factores de riesgo- con mayor intensidad que al resto de la población (A-a). Esta acción se inserta en el plan de salud local.
  - iv) La evaluación de los efectos en salud requiere aplicar un instrumento diagnóstico de salud a los grupos seleccionados (a) antes de las intervenciones y después de ellas. El instrumento sería una encuesta y/o una batería de pruebas. El mismo instrumento debe aplicarse a una muestra de las poblaciones no intervenidas (A-a).

Esta secuencia puede realizarse una vez, en forma de un experimento, o repetidamente, como un programa.

Es dable esperar un efecto Hawthorne, es decir, el hallazgo de un impacto inicial que se debe, más que a la intervención misma, a la conciencia que los grupos tratados y /o tratantes tienen de hallarse en una situación especial (19).

Como se puede deducir, el método descrito persigue utilizar el conocimiento del efecto de ciertos factores de la salud, incluidas las desigualdades sociales, para identificar a grupos portadores de dichos factores y aplicarles instrumentos específicos de diagnóstico y tratamiento. El problema es que, salvo que se utilicen medidas legislativas de muy amplio alcance (como la reciente Ley del Tabaco en Chile o la adición de vitaminas o minerales al agua y los alimentos), se deja de lado a la mayoría del universo poblacional y a un número mayor o menor de problemas de salud. De este modo, no se reduce todo el riesgo atribuible poblacional. Por esta razón, en la mayoría de los casos no se logra el aumento esperado de efectividad o de eficiencia: esto se evidencia al aplicar cálculos de sensibilidad y especificidad (20). Por añadidura, los distintos pasos del método tienen un costo monetario adicional significativo, que debe ser estimado y evaluado. Al postergar acciones dirigidas a la mayoría de la población, puede generar un costo adicional en atención, en salud, e incluso en vidas humanas.

La selección a priori de los determinantes que se toman en cuenta en la escala de definición de riesgo conlleva la clara posibilidad de prejuizar el papel que desempeña uno u otro de ellos. Carr-Hill y Dixon (21) lo expresan así: “Muchos investigadores, al ser partidarios de una determinada conclusión o causa han tendido a privilegiar el método que conduce a esa conclusión... el uso repetido de una dimensión para demostrar diferencias tiende a implicar causalidad...” Los mismos autores citan la definición operativa de desigualdades en salud utilizada por Kunst y Mackenbach

(1995), la cual ilustra este artefacto: son “diferencias en la prevalencia o incidencia de problemas de salud entre individuos de mayor y menor status socio-económico”. Una demostración del mismo defecto es la recomendación de preferir, como medidas de desigualdad en salud, el índice de concentración de Wagstaff y otros coeficientes similares (sobre el coeficiente o “razón de concentración” de Gini, por ejemplo), aduciendo que tienen la ventaja de incorporar la dimensión socioeconómica de las desigualdades en el campo de la salud. Tales prejuizgamientos conducen a resultados como los Berruti y Charles (22) quienes, usando el índice de concentración, concluyeron que “Chile presenta un nivel muy bajo de desigualdad en salud” y en utilización de cuidados de salud.

### 3.4. Otros usos del enfoque de los determinantes

El enfoque se ha aplicado de manera justificada en países que carecen de un sistema de información suficiente o que tienen recursos muy escasos, donde no hay otra alternativa que empezar por estudios y acciones en grupos accesibles de riesgo reconocidamente elevado. El uso de encuestas, implícito en el enfoque de riesgo, es ineficiente en comparación con el uso de estadísticas de salud regulares y continuas, como las que Chile y otros países de desarrollo intermedio están en situación de producir. Aquí, y en países de desarrollo similar, el enfoque de riesgo podría ser útil en investigación y docencia; pero su efectividad es muy limitada en el campo de la salud pública.

## 4. Enfoques centrados en las intervenciones destinadas a reducir las desigualdades

El programa “Enfoque de Equidad en Salud”, ejecutado en varias Regiones de Chile entre 1992 y 1997, combinó distintas variaciones de las características consideradas en el Cuadro 2.1. Lo llevó a cabo el Ministerio de Salud, dentro de la lógica de un Sistema o Servicio Nacional de Salud. Se seleccionaron comunas desfavorecidas, utilizando dos indicadores de salud: mortalidad infantil y mortalidad de 45 a 64 años de edad. De ahí el programa se orientó a apoyar a los equipos locales de salud en la profundización del diagnóstico y en la fundamentación del diseño, selección y aplicación de intervenciones dirigidas a superar la desventaja de dichas comunas en cuanto a estado y a atención de la salud. Se esperaba que las autoridades locales (Servicios de Salud) dieran continuidad al enfoque de equidad (es lo que en el Cuadro 2.1, se ha llamado “continuidad eventual”), hecho que ocurrió en cierta medida, reforzando el progreso o recuperación global en salud que aconteció en Chile desde el regreso a la democracia. Se midió la situación inicial y los avances logrados en el corto plazo, con ayuda del sistema regular de información del sector, en sus componentes nacionales y locales. Hubo flexibilidad en cuanto a los indicadores y a los problemas y soluciones

que los equipos de salud de cada comuna seleccionaron y abordaron, con participación de las respectivas comunidades. Existió un aprendizaje de estos equipos y de sus supervisores al nivel de los Servicios de Salud, con intercambio de experiencia en Seminarios anuales. Estos encuentros contribuyeron a sentar las bases de una **cultura de equidad en salud**, al interior del sistema. Se estableció un canal de información desde y hacia el nivel central del Ministerio, por medio de un Grupo Interdepartamental de Apoyo a la Equidad. El Programa incluyó la entrega de aportes elegidos en forma participativa con los equipos locales, los cuales permitieron satisfacer necesidades concretas y a la vez sirvieron como incentivos para dichos equipos. A su término, la experiencia del Programa fue incorporada a las actividades de Atención Primaria y de Promoción de Salud del nivel central del Ministerio y fue transmitida en publicaciones científicas y en actividades docentes (23).

Gepkens y Gunning (24) revisaron numerosas publicaciones referentes a “intervenciones contra las diferencias socio económicas en salud”. En la mayoría de los casos esas intervenciones consistían en la introducción de medidas preventivas, tales como educación en salud y apoyo a las personas. Se procuró evaluar los efectos logrados en el corto plazo. No hubo seguimiento a mediano o largo plazo y no se estudió lo ocurrido con los grupos no abordados. Del análisis de aquellos autores se deduce que la mayoría de las actividades definidas que se realizan para grupos pobres o desfavorecidos, por ONGs o instituciones gubernamentales, podrían considerarse como intervenciones a favor de la equidad. Sin embargo, la falta de universalidad del enfoque resta validez a esta presunción, salvo en casos en que, como ocurrió en el programa chileno antes mencionado, se tenga la posibilidad de comparar los indicadores de resultados con los mismos indicadores del país o región correspondiente.

En el año 2005 el Banco Mundial ha descrito once experiencias de intervención en atención de salud, dirigidas a grupos desfavorecidos. Las acciones de mayor cobertura poblacional y que lograron reducciones de desigualdad, fueron ejecutadas por los gobiernos de Argentina y de Perú. Los ámbitos de intervención en todas estas experiencias estuvieron limitados a las prioridades fijadas por el Banco Mundial, a saber: atención y nutrición materno infantil, salud reproductiva, VIH-SIDA, paludismo y tuberculosis (25).

Aparte de las intervenciones dirigidas a suplir directamente inequidades en las prestaciones de salud, se han propuesto en Chile medidas generales de carácter económico. La primera y de mayor alcance (que no se ha aprobado), es la consolidación en un solo Fondo Solidario de todo el financiamiento para salud originado en impuestos y en las cotizaciones de la Seguridad Social. La segunda, destinada a aumentar la equidad en el financiamiento de los servicios al interior del sector público, es la asignación de los presupuestos a los subsistemas locales sobre la base del tamaño de las poblaciones a servir (con correcciones técnicas); esta medida está en curso con respecto a la atención primaria (Ley N° 19.378), pero no en lo que atañe a los hospitales. La tercera intervención de este tipo surge de la reciente legislación

sobre normas igualitarias de acceso y calidad para la atención de determinadas patologías, la cual implica el correspondiente compromiso financiero del Estado y de los seguros de administración privada (Ley N° 19.966).

## **5. Enfoque de diagnóstico y monitoreo de las desigualdades intercomunales en salud**

### **5.1. Quiénes lo inician e implementan**

Sea que los Gobiernos escuchen a los proponentes de los enfoques de “comprobación de las desigualdades” y de los “determinantes sociales” o que no lo hagan, los Sistemas de Salud de los países no quedan eximidos de la tarea de diagnosticar y monitorear el estado de salud y de la atención de salud y de planificar en consecuencia. Sin perjuicio de colaborar en las políticas intersectoriales, a Salud le corresponde iluminar la característica “salud” en toda la población. Si ello no ocurre, el gobierno y todos los sectores marcharán a ciegas en este aspecto. Y sólo el sistema de salud lo puede hacer. Lo debe hacer aunque no se lo pidan. Es una actividad esencial para el papel rector del Ministerio: no debe ser externalizada.

El enfoque utilizado en el proceso de monitoreo es apropiado para países como Chile, con un nivel intermedio de desarrollo.

La acción de monitoreo no excluye el enfoque de los determinantes, sino que, al contrario, lo utiliza, lo complementa y puede validarlo.

### **5.2. Qué fases del ciclo de planificación cubre**

Para analizar esta alternativa, consideremos una vez más el ciclo de la planificación en salud.

Dicho ciclo se inicia en el conocimiento de la población, sus características y su entorno, para luego formular el diagnóstico de sus problemas y expectativas en el campo específico de la salud. Los indicadores pertinentes son los de mortalidad, morbilidad y desarrollo físico/mental. Mediante ellos se mide el nivel de los problemas y se pueden establecer las desigualdades existentes entre subpoblaciones. El paso siguiente consiste en identificar, en la medida de lo posible, los factores o determinantes de los problemas a fin de orientar –tercer paso– la selección de intervenciones, las cuales serán normalizadas, ejecutadas y evaluadas por el sistema de atención de salud (“sistema”, en sentido amplio), en cuanto le corresponda.

Corresponde al gobierno, en representación de la sociedad, preocuparse del conjunto de los temas o problemas que afectan a la población y su entorno: además de la salud, están los de subsistencia económica, empleo, educación, previsión, vivienda. En cada uno de estos campos se formulan diagnósticos, empleando los correspondientes indicadores, y se planifica. En cada uno de estos campos se revelan desigualdades mayores o menores entre grupos de la población. Estos distintos dominios interactúan: en cada uno hay características que desempeñan el papel de “factores” de los problemas o situaciones que se dan en los otros sectores.

En el caso de la salud intervienen como factores o determinantes de los problemas: (a) la atención de salud (en sentido amplio); (b) las conductas de las personas que atañen a la salud; y (c), con mucho peso, factores que dependen de otros sectores, particularmente, el ingreso económico y la educación.

Hay, pues, un fenómeno global que es la desigualdad en el estado de salud de la población. ¿Qué puede y debe hacer el sistema o sector de atención de la salud respecto de este fenómeno global?

### 5.3. Fase del proceso de planificación en que se pone el énfasis

Ante todo, y es lo más elemental, el Sistema debe diagnosticar los problemas de salud de todo el país y elaborarlos en su sistema estadístico: qué problemas, cuándo, dónde (residencia, trabajo, escuela), en quiénes (sexo, edad). Luego, tomar medidas respecto de los factores que le competen directamente: (a) y (b). Como dice John Lynch, “después de documentar los principales factores de riesgo próximos (a la salud poblacional) habrá lugar para pensar más claramente en los factores sociales alejados” (26).

Simultáneamente, se pondrá el diagnóstico a disposición del gobierno, de los demás sectores pertinentes y del público, destacando los problemas más importantes y las desigualdades más flagrantes. Esta información debe ser actualizada regularmente.

En cuanto a los factores extrasectoriales (c), su modificación -por definición- no depende del sector Salud. Depende de las políticas de los respectivos sectores o de políticas de Estado suprasectoriales. Frente a ellos al sistema de salud sólo le cabe realizar, según sea apropiado, tres tipos limitados de acciones: (1) las de promoción de la salud; (2), las de abogacía “en nombre de la salud”; y (3), ciertas acciones o proyectos coordinados, bisectoriales o multisectoriales, como la inclusión de temas de salud en la educación pública, en los planes de vivienda y saneamiento, u otros.

#### 5.4. La dimensión temporal: la estrategia de monitoreo

Existe una aceptación creciente de la noción de que un programa de reducción de la inequidad debe comenzar por la medición y el monitoreo de los niveles y de las desigualdades en materia de salud y de atención de la salud. Esta postura ha sido adoptada en reuniones de la Organización Mundial de la Salud (27) y en las conclusiones de autores como Graham y Kelly, del Servicio Nacional de Salud del Reino Unido (17), Moy et al., del gobierno canadiense (28), y Kempf et al., del Instituto de Salud Pública y Política de Salud de Wisconsin (29). El filósofo A. Sen (30) generaliza este postulado al señalar que el monitoreo, junto con la legislación y el activismo ciudadano, permite avanzar en la satisfacción de los derechos humanos, entre los cuales el mejoramiento de la salud tiene un lugar reconocido.

El monitoreo implica **continuidad**. Obviamente, el proceso debe comenzar en un momento definido, idealmente el mismo para todos los indicadores. Inglaterra, con su experiencia centenaria en la medición de inequidades en salud, fijó en su "Programa de Acción" años base que corresponden a la segunda mitad de la década de 1990 (31). El proceso debe continuar indefinidamente y sólo deben introducirse los cambios indispensables. Ello requiere capacitar a un número suficiente de profesionales en el Ministerio y en cada nivel del sistema. En esta capacitación deben participar las facultades universitarias de salud, a las cuales se propone incorporar el tema de la equidad entre sus objetivos de docencia, investigación y extensión. En el año 2005 se dieron en Chile los primeros pasos para esto.

La **continuidad** del proceso requiere su institucionalización. En la comuna de Campinas (Brasil), la universidad local monitoreó la mortalidad de cuatro áreas sub-comunales con distintos niveles de ingreso y educación: lograron demostrar un gradiente, pero el monitoreo "sobrevivió sólo a tres administraciones municipales" y no se informó sobre los resultados. La Universidad Aga Khan demostró diferencias en salud materno infantil entre barrios de Karachi y sobre esta base indujo intervenciones que redujeron a la mitad la mortalidad infantil entre 1988 y 1991; después no continuaron (OMS 1997) (27).

En EE. UU. Krieger et al (32), tomaron del Censo, que es decenal, los datos para sus mediciones socioeconómicas de área. Dada la importancia del seguimiento, el gobierno de ese país planea hacer una Encuesta Comunitaria Anual la cual, a partir del 2008, proporcionará estimaciones anuales hasta el nivel de distrito censal. En Chile contamos, afortunadamente, con información anual sobre estadísticas vitales y atenciones de salud a nivel comunal, y con los datos que aporta una encuesta

socio económica trienal, además de los censos decenales. De este modo, se necesitará recoger sólo algunos datos a través de encuestas específicas periódicas, las cuales, idealmente, deben integrarse al sistema de información del sector, ya sea al nivel nacional o en determinadas Regiones.

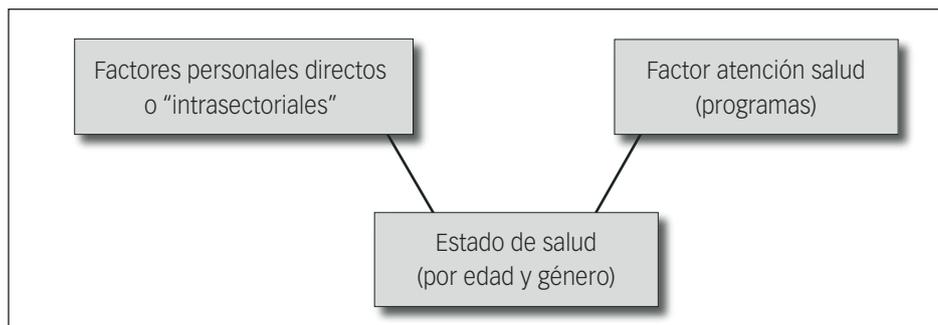
Evidentemente, la continuidad del proceso originará, a partir del segundo año de implementación, la iniciación de **series temporales** de información y la aparición de nuevos indicadores. Estos indicadores se referirán a las tendencias de las desigualdades intercomunales: avances, retrocesos, estancamiento; y a la relación de dichas tendencias con los niveles iniciales de un período. Cabe observar aquí que el camino de reducción de las desigualdades consiste en que bajen más los niveles de mortalidad o morbilidad en las localidades que tenían un mayor nivel inicial (33).

La continuidad arrojará un dividendo adicional: el seguimiento de los indicadores de equidad, año tras año, permitirá realizar, al mismo tiempo y con el mismo esfuerzo, un **monitoreo de la efectividad** de las acciones del sistema. Otro subproducto del monitoreo será el de servir como observatorio para evitar que la introducción de adelantos tecnológicos o administrativos agraven las desigualdades al ser aprovechados más tarde y en menor grado por los ya desfavorecidos (15).

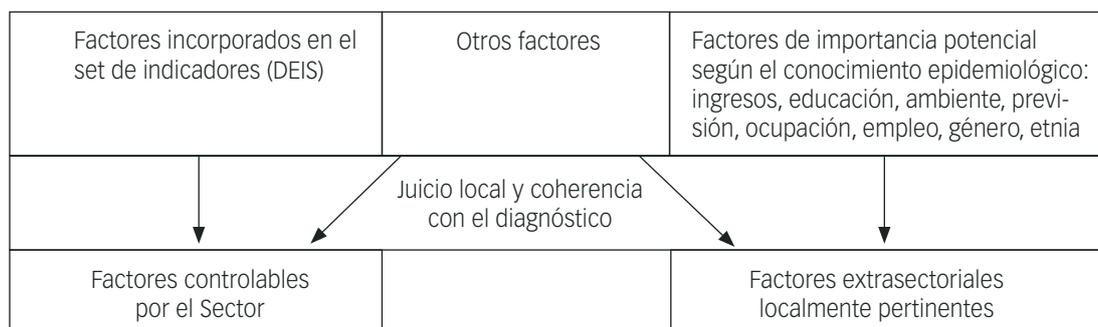
### 5.5. El método: sus etapas

El proceso participativo de diagnóstico y monitoreo de niveles, desigualdades y factores del estado de salud de poblaciones locales contempla ocho etapas.

- i) La primera etapa consiste en el diagnóstico comunal (geodemográfico), que cubre toda la población de todas las comunas, regularmente, una vez al año. En el año 2005 se utilizó en este diagnóstico un set de 29 indicadores (tasas, porcentajes y razones) calculados y publicados por el Departamento de Estadística e Información en Salud (DEIS) del Ministerio de Salud. Se incluyeron principalmente indicadores de estado de salud: mortalidad por grandes categorías de edad, sexo y causa, morbilidad, nutrición infantil; indicadores de algunos factores de riesgo, particularmente en salud reproductiva; y algunos indicadores de atención de salud (Figura 1).

**Figura 1**

- ii) La segunda etapa consiste en el diagnóstico de las desigualdades de cada indicador entre las diferentes comunas de cada Servicio de Salud, usando coeficientes apropiados.
- iii) En tercer lugar, se identifican los problemas prioritarios y los complejos o síndromes de tales problemas, tal como aparecen en cada comuna y área de Servicio de Salud.
- iv) A continuación se puede buscar mayor precisión del diagnóstico, cuando sea necesario. Por ejemplo, indagar causas específicas de mortalidad, dentro de algún gran grupo de causas marcado como prioritario en determinado lugar.
- v) Cuando el equipo de trabajo regional o local llega a este grado de integridad del diagnóstico, procede que formule hipótesis sobre relaciones causales que operan en las comunas, respecto a los problemas o síndromes prioritarios seleccionados. Algunos de los factores involucrados en estas hipótesis pueden ser intrasectoriales, e incluso estar comprendidos en el set de indicadores DEIS: por ejemplo, la mortalidad de los grandes grupos de edad y sexo puede explicarse, en algunos casos, por la mortalidad de los grandes grupos de causas; o por conductas que están ligadas a la atención de la salud, tales como la planificación familiar; o bien, por la cobertura o la concentración de ciertas actividades del sector. El conocimiento epidemiológico sugiere otros factores, que pueden ser de naturaleza extrasectorial, como el ingreso económico, la escolaridad, la previsión, la etnia, el trabajo; o conductuales, como la violencia o las adicciones. El equipo de trabajo debe determinar en cada Servicio o comuna, cuáles son los factores que con mayor probabilidad desempeñan un papel causal importante (Figura 2). Para ello, utilizará la observación y el conocimiento de la localidad; la recolección de los datos pertinentes; y los métodos estadísticos de correlación.

**Figura 2**

- vi) Corresponde ahora discutir y seleccionar medidas factibles y efectivas a tomar para corregir las causas o factores identificados en determinadas comunas.
- vii) Las intervenciones propuestas y aprobadas se incorporan a la programación en planes regionales y comunales del sector salud y en planes plurisectoriales. Se ajusta la distribución de recursos a la necesidad de controlar los problemas y de reducir la inequidad.
- viii) El procedimiento de monitoreo es continuo. Se registran los cambios de los indicadores; se extraen conclusiones acerca de la efectividad de las medidas adoptadas. Se repite el proceso sobre bases cada vez más firmes.

### 5.6. El método: La dimensión espacial como base para reconocer desigualdades

Entre los múltiples estudios dirigidos a identificar los factores de la inequidad en salud, algunos dan primera importancia al factor **geográfico**. Murray et al., de la OMS (34), abordan las desigualdades de salud entre áreas como un primer paso, "para construir una buena variable dependiente", a saber: la expectativa de vida en dichas áreas. Hecho esto, se pueden analizar mejor las "determinantes sociales" de la salud (ingreso, educación, ocupación). Braveman et al (35), polemizando con Murray, reconocen, sin embargo, que "las diferencias entre áreas probablemente reflejan de manera importante características sociales".

Hayward y Colman (42) destacan la importancia del área geográfica respecto de la salud poblacional; su influencia sería independiente de los atributos de los individuos residentes.

Pickett (36) revisa numerosos estudios de EE. UU. y del Reino Unido que han examinado los efectos de las características de localidades o vecindarios como factor

del estado de salud (y de las conductas relacionadas) de las personas. En general se encuentran efectos consistentes, con riesgos relativos que oscilan alrededor de 2 para quienes viven en vecindarios desfavorecidos, y que alcanzan a más de 3 en el caso del indicador de salud "violencia familiar". En la medida en que la población acumulada de estos vecindarios sea numerosa, el respectivo "riesgo poblacional atribuible" puede ser elevado.

Szreter llega a la conclusión de que los lugares de residencia han desempeñado un papel clave en la determinación de los cambios históricos de la salud en Inglaterra. Por ejemplo, el hecho de vivir en ciudades industriales menores en la Inglaterra del Siglo XIX tuvo como resultado una prolongada estagnación del nivel de salud de dichas poblaciones, en contraste con los progresos que ocurrían en Londres o en las áreas rurales (8, 9).

En la Inglaterra actual, es el Primer Ministro, Tony Blair, quien afirma: "...Hay un aspecto del Servicio Nacional de Salud en el cual no se ha progresado con suficiente rapidez. Todavía es una realidad el hecho de que el lugar en que Ud. vive tiene un tremendo impacto sobre su bienestar y sobre la atención que Ud. recibe. Estas desigualdades en salud son todavía muy evidentes..."(44).

Krieger et al. (32) han resuelto la falta de datos socioeconómicos personales de que adolecen los sistemas de información de salud pública de EE. UU. determinando "mediciones socioeconómicas de área" (MSEA). Con ayuda de la cartografía del censo y del correo codifican las direcciones de las personas y así calculan tasas de indicadores de salud estratificadas según las características del área de residencia. Estas características incluyen: ocupación, ingresos, pobreza, educación y hacinamiento. Los indicadores de salud utilizados son: mortalidad de menores de 65 años, mortalidad específica por cinco causas principales, mortalidad por cáncer, bajo peso al nacer, intoxicación infantil por plomo, ETS, TBC y lesiones por arma de fuego; todo ello especificado por sexo y etnia. Descartan la posibilidad de falacia ecológica porque las MSEAs han sido atribuidas a los registros individuales de salud: son propiedades de las personas. Como ventaja del enfoque señalan el hecho de que **las políticas sociales son administradas según áreas geográficas**. Además, las MSEAs se aplican a todos los individuos sin distinción de edad, sexo o empleo, evitando así los problemas de las medidas basadas en ocupación o educación cuando se trata de desempleados, jubilados, escolares y adultos jóvenes.

Al analizar la atención de salud, en cuanto ella es uno de los factores de la salud, se debe recordar que el objetivo de equidad, en este caso, consiste en que corresponda a las necesidades de cada persona o grupo. Ahora bien, ¿cómo se estiman estas

necesidades? Duarte y Bevan (37), en Portugal, procuran medir la equidad geográfica del Servicio Nacional de Salud mediante las atenciones de pacientes en los hospitales de cada provincia, clasificados por sus diagnósticos, edad y sexo. Un ejercicio similar se ha realizado en Chile (38) con el objetivo de evaluar la justificación del gasto de los Servicios de Salud. Sin embargo, habría que incluir a las otras prestaciones y tomar en cuenta además que la demanda y la morbilidad atendida reflejan más bien la oferta de recursos y especialidades que las necesidades de salud. Estas necesidades dependen principalmente del tamaño y estructura de la población de cada territorio, factor que debe modularse de acuerdo con: un indicador de salud como la razón de mortalidad ajustada; la dificultad de acceso entre los servicios y la población; y la demanda que cruza los límites interprovinciales. La equidad de las atenciones se logrará, de manera aproximada, asignando los recursos a las áreas de acuerdo a un monto per cápita modificado tomando en consideración los elementos mencionados. Es la base de la fórmula aplicada en Inglaterra desde hace varias décadas y en Chile para el caso de la atención primaria pública. Esta modalidad es más justa y eficiente que el pago por prestaciones demandadas, mediante aplicación de una tarifa; esta es la situación de Canadá y de Francia. Otro subproducto del monitoreo de las desigualdades intercomunales -y no el menos importante- es su contribución potencial al perfeccionamiento de la fórmula de asignación de recursos.

En Chile los indicadores de salud y de atención se han determinado a nivel de país, de (territorio de) Servicio de Salud y de comuna. Se ha medido la desigualdad entre comunas en cada uno de los 28 Servicios de Salud. En Chile hay un promedio de 12 a 13 comunas por Servicio, con un rango entre 4 y 33. La población de las comunas varía entre unos pocos cientos, y cientos de miles de habitantes; la mayoría tiene entre cuatro o cinco mil y treinta o cuarenta mil habitantes. Respecto de las comunas mayores se ha estimado que sería deseable subdividirlas en función de las diferentes "áreas de atracción de los centros de salud".

En cuanto a las Regiones, que son trece, algunas de ellas contienen un solo Servicio de Salud y en otras hay varios, hasta cinco. Se ha preferido usar como unidades de información y análisis a los Servicios y Comunas y no a las Regiones por dos razones: 1) el elevado número de comunas de las regiones mayores reduce la sensibilidad de las comparaciones y complica los cálculos; y 2) la coordinación y ejecución de los planes de salud y de otros sectores incumbe principalmente a las Direcciones de Servicios de Salud ("gestores de red") y a las Gobernaciones de las provincias (división administrativa y política territorial que comprende un ámbito similar al de un Servicio de Salud). Coincidimos en este aspecto con Diez Roux (43), cuando señala que las diferencias entre localidades son modificables mediante intervenciones, las cuales pueden acarrear beneficios múltiples para la gente y la sociedad en su conjunto.

En Chile, el diseño del proceso de monitoreo se ha ceñido al papel de las Autoridades Regionales del Sector Salud, a las que corresponde conocer la situación de salud y analizar sus tendencias y los resultados en cuanto a equidad, efectividad y eficiencia.

En resumen, la dimensión geográfica sintetiza múltiples variables socioeconómicas y físicas que influyen sobre la salud. El análisis posterior de los datos permite distinguir qué componentes de ese complejo son los que se asocian a las desigualdades de salud y de atención.

#### 5.6.1. Influencia del número de eventos ocurridos en las áreas que se comparan

Cuando la frecuencia de los eventos examinados es baja, los indicadores correspondientes (tasas o porcentajes) tienen valores que pueden ser muy altos o muy bajos.

De ahí resulta que las medidas de desigualdad de tales indicadores entre áreas tienden a ser elevadas cuando los eventos son, por su naturaleza, poco frecuentes como, por ejemplo, "los nacidos vivos de madres menores de 15 años"; y son aún mayores cuando se comparan áreas poco pobladas.

Cuando se manejan números pequeños son también relativamente grandes sus variaciones (su "inestabilidad") en el tiempo, sin que ello anule –aunque sí reduce– la correlación de los indicadores de un área entre años sucesivos.

Ahora bien, lo importante es tener presente que el asunto primordial que nos ocupa no es la determinación del nivel o magnitud "estable" de cada indicador de salud, o de atención, o de otros factores de la salud. Lo que estamos midiendo es algo distinto, a saber, una variable de carácter secundario o derivado que llamamos "igualdad-desigualdad" y que tiene sus propias unidades de medida. Se reconoce generalmente que esta variable ostenta valores que dependen del número y tamaño de las unidades poblacionales observadas. Sin embargo, si se mantiene relativamente constante ese número y tamaño, las medidas de la variable "igualdad-desigualdad" son válidas; de manera que es legítimo afirmar, por ejemplo, que la desigualdad intercomunal de las tasas de mortalidad femenina prematura en una región es mayor que la desigualdad de las tasas de mortalidad masculina prematura en la misma región; y que es muy probable que esa afirmación siga siendo válida en años posteriores, hasta que ocurra un cambio suficiente en los determinantes de la diferencia de mortalidad por género. Y esto es independiente de que el número de muertes femeninas prematuras en algunas comunas de la Región sea muy bajo o incluso nulo.

Si –aparte del estudio de la “igualdad-desigualdad”– se persigue obtener valores más estables de los indicadores de salud, riesgo y atención, dicho objetivo se cumplirá a medida que, en años sucesivos, se acumulen eventos que permitan calcular valores de base trienal o quinquenal. Lo que no parece adecuado, en el marco del monitoreo de la equidad en salud, es perseguir ese objetivo agrupando área pequeñas, ya que de lo que se trata es de enfocar la atención precisamente hacia área que, por ser pequeñas o alejadas, son probablemente vulnerables y merecen atención preferente. Se estaría echando por la borda la estrategia “de pequeñas áreas” brillantemente aplicada por los generalistas-epidemiólogos ingleses. Finalmente, hay que considerar que los fenómenos poco frecuentes, con sus elevadas desigualdades, tienen un poder de discriminación que los convierte en útiles trazadores o eventos centinela (27) de los factores adversos que pueden estar actuando en determinadas regiones o Servicios: es el caso de la mortalidad por enfermedades respiratorias en adultos jóvenes (20 a 64 años) o de la mortalidad por causas mal definidas, que nos orientan a indagar en posibles problemas de acceso a la atención de salud y a la protección social.

#### 5.7. El método: la selección de indicadores. Las fuentes de los datos

De acuerdo con el marco conceptual, los indicadores de la primera fase se eligieron de modo que cumplieran con los requisitos clásicos de validez, confiabilidad, simplicidad y pertinencia a la situación de Chile. En cuanto a su ámbito o cobertura, debían proporcionar información suficiente pero muy selectiva acerca de: 1) estado de salud, incluyendo mortalidad, morbilidad, estado nutricional de los niños y salud reproductiva y 2) acciones de salud. El estado nutricional de los niños y los aspectos de salud reproductiva pueden considerarse (además de las acciones) a la vez como componentes y como factores del estado de salud.

Influyó también la disponibilidad de los indicadores. Estos han sido calculados para las comunas por el Departamento de Estadística e Información en Salud (DEIS) del Ministerio, sobre las bases de datos de muertes del país (INE, Registro Civil y Ministerio de Salud), de las proyecciones de población del INE, y de los resúmenes estadísticos enviados por los establecimientos y Servicios de Salud (Ver Anexo 1: Lista de indicadores). Dependiendo de los recursos de personal profesional que el DEIS requiere, sería de interés agregar a la lista de indicadores algunos que pueden construirse a partir de los datos primarios que actualmente se recogen. Entre ellos: la prevalencia de discapacidades ; la cobertura efectiva del control de desarrollo psicomotor de los niños; la proporción de embarazadas que fuman; la proporción de niños de 5 a 6 meses que reciben alimentación materna exclusiva; la proporción de alumbramientos por cesárea; la incidencia de histerectomías y de tonsilectomías; la cobertura con

el examen de salud preventivo del adulto (ESPA), las altas odontológicas integrales y la cobertura de las acciones de planificación familiar. Junto al "set" de indicadores nacionales, que debe ser uniforme para todo el país, se contempla la posibilidad de que las autoridades regionales agreguen algunos indicadores de interés local.

Otros criterios de selección de indicadores fueron:

- su simplicidad, facilidad de cálculo y de manejo. No se propusieron indicadores compuestos o sintéticos para el proceso de monitoreo, si bien estos podrían elaborarse más adelante a nivel nacional o regional. Ver Pickett y Pearl, (36) y D. Cutler (13), acerca de las desventajas de los indicadores compuestos. El Centro Nacional de Estadísticas de Salud de EE. UU. aborda otra faceta de este tema al indicar que las tasas ajustadas por edad enmascaran ciertas desigualdades en salud que, en cambio, son evidentes cuando se usan tasas específicas por edad y causa (45).
- su relación con los Objetivos Sanitarios del país para la década 2000-2010 (39) y, en lo posible, con los grupos de patologías e intervenciones del Régimen de Garantías en Salud (GES) instaurado en Chile (40).
- que reflejaran en alguna medida las especificidades de género en cuanto a salud.
- que orientaran la atención del sistema hacia la salud de los adultos en la edad del trabajo y de la fertilidad – 20 a 64 años. Este es un tramo de edad de gran importancia desde el punto de vista social y económico; además es una fase del ciclo vital en que se reflejan problemas que vienen de la infancia y, sobre todo, en que se pueden prevenir o reducir los problemas de salud que vendrán en la tercera edad. Es, además, una población que todavía está subatendida por el sistema.

En la etapa 5 del método se debe contar con indicadores pertinentes para los factores que se consideren de importancia potencial en la determinación de los niveles y desigualdades de salud (y atención de salud) diagnosticados, aprovechando con prudencia los resultados de las investigaciones en el campo de la determinación socioeconómica de la salud. Estos factores son, potencialmente, muy numerosos. La Oficina Regional Europea de la Organización Mundial de la Salud (Wilkinson y Marmot, eds.) (41) describe diez factores o determinantes sociales de la salud: la gradiente de inequidad en la escala social; el stress; problemas de la vida fetal e infantil; pobreza absoluta y relativa; trabajo dependiente, demandado y mal remunerado; cesantía, inseguridad laboral y endeudamiento; falta de apoyo de redes sociales; adicción a sustancias; problemas de la alimentación; anomalías del transporte y de la planificación urbana. La discusión reciente de la historia de la mortalidad en Inglaterra (8, 9) induce a pensar que otro factor de interés es el que podría llamarse

“naturaleza y dinámica de la economía local”, variable evidentemente vinculada al lugar de residencia de las poblaciones. Otro condicionante, de carácter más general, es la presencia, en mayor o menor grado, de un Estado de Bienestar.

En el marco conceptual adoptado, estos y otros factores extrasectoriales conocidos por su potencial para determinar el nivel de salud, no conforman listas decididas a priori y no se miden para toda la población de todas las comunas. Los indicadores de uno u otro de tales factores se toman en cuenta y se miden en aquellas comunas donde se estime que pueden contribuir a explicar los niveles de los problemas que aparecieron como localmente prioritarios en la fase 1, es decir, en el diagnóstico de la salud y de la atención de la salud. Esto no implica que las instancias del nivel central o regional desaprovechen la oportunidad de investigar la relación entre las variables de salud y aquellas variables sociales y económicas para las cuales ya existen valores comunales medidos por otros sectores: ello ayuda a orientar el análisis local y a demostrar, de paso, que esa relación dista mucho de ser constante de un lugar a otro (ver Capítulo IX).

### 5.8. Productos y conclusiones

El enfoque de diagnóstico y monitoreo de las desigualdades en salud no busca construir teorías generales. Permite, sin embargo, desarrollarlas sobre la base del material acumulado en el proceso, para lo cual es deseable que se opere en una estrecha relación con las universidades. Durante el análisis del monitoreo se elaboran hipótesis provisorias acerca de los factores que operan localmente, utilizando el conocimiento de los equipos de salud y de la academia, sin pre-conceptos. La continuidad del monitoreo permitirá evaluar y consolidar algunas de las hipótesis.

El producto principal de este enfoque es el mejoramiento progresivo de los planes y programas de salud comunales, regionales y nacionales.

### 5.9. Los usos y los usuarios

Los usuarios directos son los niveles del propio sistema público de salud, que diseñan e implementan el enfoque.

Las poblaciones locales son las principales beneficiarias del monitoreo, el cual les permitirá avanzar más rápidamente hacia una mejor salud con menos inequidad.

El monitoreo proporciona además una oportunidad para la capacitación de los trabajadores en el campo de la salud pública. El proceso facilita la percepción de los

fenómenos concretos y el manejo de los indicadores simples de la salud en la población. De esta manera beneficiará también al desarrollo de la Salud Pública en los ámbitos de la epidemiología, la demografía, la estadística, la planificación y la teoría de la atención sanitaria.

El establecimiento de convenios entre el sistema de salud y las universidades, especialmente con las de vocación regional, permitirá un enriquecimiento recíproco entre la práctica del monitoreo de las desigualdades en salud y su elaboración y aprovechamiento en la docencia y la investigación, tanto en las Facultades de la Salud como en las Facultades y Escuelas de Ciencias Sociales, Servicio Social y Administración Pública.

## Referencias

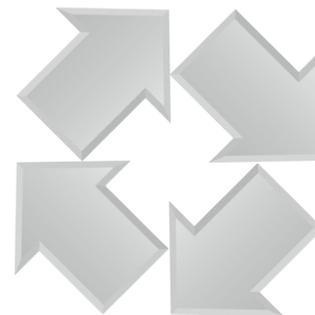
1. Panamerican Health Organization/World Health Organization, Division of Health and Human Development, 1999, Inequities in health status, access and expenditure. A research proposal, Washington D. C.
2. Marmot M G, Bosma H, Hemingway H, Brunner E, Stansfeld S, Contribution of job control and other risk factors to social variations in coronary heart disease incidence, *Lancet* 1997; 350: 235-39.
3. Wilkinson R G, (editor) Serie de ocho artículos sobre "Determinantes Socio Económicos de la Salud", publicados en: *BMJ* 1997; 314, abril y mayo.
4. Kim M-H, Kim M-K, Choi B Y, Shin Y-J, Educational disparities in the metabolic syndrome in a rapidly changing society: the case of South Korea, *Int J Epidemiology* 2005; 34 (6): 1266-73.
5. Wilson M, Daly M, Life expectancy, economic inequality, homicide and reproductive timing in Chicago neighbourhoods, *BMJ* 1997; 314: 1271-4.
6. Bartley M, 2004, *Health Inequality: an introduction to theories, concepts and methods*, Cambridge, Polity Press.
7. Marmot M, 2004, *Status Syndrome*, London, Bloomsbury Publishing Co.
8. Razzell P, Spence C, Social capital and the history of mortality in Britain. Szreter S, Response. Navarro V, Social capital. Response. *Int J Epidemiology* 2005; 34 (2): 477-481.

9. Harris B, Health by association. Szreter S, Reply to Bernard Harris. *Int J Epidemiology* 2005; 34 (2): 488-492.
10. Navarro V (ed), 2004, *The political and social contexts of health*, New York: Baywood
11. Wilkinson R G, Health inequalities: relative or absolute material standards? *BMJ* 1997; 314: 1004-7.
12. Fiscella K, Franks P, Poverty or income inequality as a predictor of mortality: longitudinal cohort study, *BMJ* 1997;314: 1724-8.
13. Cutler D, Deaton A, Lleras Muney A, 2005, *The determinants of mortality*, Princeton University, 2005 (pdf).
14. Smith G D, et al., Education and occupational social class: which is the more important indicator of social risk? *J Epidemiol Community Health* 1998; 52: 153-60.
15. Houweling T A J, Caspar A E K, Loomasn W N, Mackenbach J P, Determinants of under-five mortality among the poor and the rich: a cross-national analysis of 43 developing countries, *Int J Epidemiology* 2005; 34 (6): 1257-65.
16. Braveman P A, Cubbin C, Egerter S, Chideya S et al., Socioeconomic status in health research. One size does not fit all, *J A M A* 2005; 294(22): 2879-88.
17. Graham H, Kelly M P, 2004, *Health inequalities: concepts, framework and policy*, NHS Health Development Agency Briefing Paper.
18. World Health Organization, Commission on social determinants of health, May 2005, CSDH Conceptual Framework (draft).
19. Krech, Crutchfield, Ballachey, *Individual In Society*, McGraw Hill, New York, 1962.
20. Montoya-Aguilar C, Aplicación del concepto de riesgo en salud maternoinfantil, *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* 1974; 77 (2): 93-1.
21. Carr-Hill R, Dixon P C, 2005, *The Public Health Observatory Handbook of Health Inequalities Measurement*, Centre for Health Economics, Univ. of York; South East Public Health Observatory, Oxford, UK. [www.sepho.org.uk](http://www.sepho.org.uk).
22. Berruti A A, Charles L, Desigualdades de salud relacionadas con los ingresos: evidencia de Argentina, Brasil y Chile, *Revista Seguridad Social* 2002; 6 :29-38.
23. Montoya-Aguilar C, Madrid S, Barilari E, Experiencia de un camino para vencer la inequidad en salud: el enfoque del sistema público hacia las comunas menos favorecidas, *Cuad Med Soc* 1997; 38(1): 66-69.
24. Gepkens A, Guning-Schepers L J, Interventions to reduce socioeconomic health differences, *European J Public Health* 1996; 6: 218-26.
25. Gwatkin D, Wagstaff A, Yazbeck A S, *Reaching the poor with health, nutrition and population services: what works, what doesn't and why*. The World Bank, Washington, D.C. 2005.
26. Lynch J, Book review of: Navarro V, *The political and social contexts of health*, New York, Baywood, 2004, in: *Int J Epidemiology* 2005: 34(2): 502-3.
27. World Health Organization, Draft Report of a meeting on policy oriented monitoring of equity in health and health care, Geneva, 29 September- 3 October 1997.
28. Moy E, Arispe I, Holmes J, Challenges to measuring health care disparities in the National

- Health Care Disparities Report: disparities in data, Preventing Chronic Disease 2005; 2(2): 04\_0142 x.
29. Kempf A et al., Measuring population health and health factor disparities: the Wisconsin County Health Rankings, Preventing Chronic Disease 2005; 2 (2): 04\_0142 d.
  30. Sen A, Elements of a Theory of Human Rights, Philosophy and Public Affairs 2004; 32 (4): 315-56.
  31. Department of Health, England, 11. 08. 2005, Tackling health inequalities. Status Report on the Programme for Action (Chapter 2: The Scope of the Report).
  32. Krieger N, Chen J T, Waterman P D, Rehkopf P H, Subramanian S V, Race/ethnicity, gender and monitoring socio economic gradients in health- The public health disparities geocoding project, Am J Pub Health 2003; 93 (1): 1655-71.
  33. Aravena C, Montoya C, Madrid S, ¿Está disminuyendo la inequidad geográfica de la mortalidad en Chile? Cuad Med Soc (Chile) 1997; 38 (1): 40-47.
  34. Murray C J L, Gakidou E E, Frenk J, Response to P Braveman et al., Bull WHO 2000; 78 (2): 234-5.
  35. Braveman P, Krieger N, Lynch J, Health inequalities and social inequalities in health, Bull WHO 2000; 78 (2): 232-3.
  36. Pickett K E, Pearl M, Multilevel analyses of neighbourhood socioeconomic context and health outcomes: a critical review, J Epidemiol Community Health 2001; 55: 111-22.
  37. Duarte M, Bevan G, Measuring geographic inequities in the Portuguese Health Care System, Health Policy 2003; 66: 277-93.
  38. Cid C, Ibáñez C, Matus M, 2004, Análisis de Servicios de Salud con deuda elevada, Ministerio de Salud, Unidad de Economía de la Salud.
  39. Ministerio de Salud de Chile, Departamento de Epidemiología, Los objetivos sanitarios para la década 2000-2010, Santiago, 2002.
  40. Ministerio de Salud de Chile, Patologías incluidas en el Regimen de Garantías de Equidad en Salud, Santiago, 2004.
  41. Wilkinson R, Marmot M (eds.), 2005, Social determinants of health. The solid facts, Segunda edición, Oficina Europea de la Organización Mundial de la Salud.
  42. Hayward K, Colman R, 2005, The tides of change – addressing inequity and chronic disease in Canada, Health Canada, Population and Public Health Branch, <http://www.phac-asdpc.gc.ca/canada/regions/atlantic/Publications>.
  43. Diez Roux A, Places, People and Health, Am J Epidemiology 2002;155 (6).
  44. Blair Tony, 2006, Introduction to: Our health, our care, our say: a new direction for community health services, H.M.Government, Department of Health White Paper, Jan 2006, <http://www.dh.gov.uk/assetRoot/o4/12/74/59/04127459.pdf>.
  45. The National Academies Press, 2006, Examining the health disparities research plan of the National Institutes of Health, <http://darwin.nap.edu/books/0309101212/html>.

## CAPÍTULO III

### Guía de aplicación del monitoreo de la equidad intercomunal en salud. Chile, 2005



*Dr. Carlos Montoya-Aguilar\**

#### **Antecedentes**

Una serie de estudios publicados a partir de 1992, documentan la inequidad que prevalece en Chile en el campo de la salud y de la atención de salud, así como en relación con sus factores determinantes.

Al interior del sector público de la salud, una parte del problema es la falta de aplicación de métodos que detecten y definan las inequidades existentes y que permitan medirlas, explicarlas, corregirlas y vigilar su evolución.

Existe acuerdo internacional en que la estrategia básica para comenzar a reducir la equidad en forma planificada consiste en instalar un proceso de diagnóstico y monitoreo de dicho fenómeno (1).

La reducción de la inequidad en salud constituye un principio de la respectiva política gubernamental y es el tercer gran capítulo de las Metas Sanitarias del decenio (2).

En el plano de la práctica, el monitoreo preciso de las desigualdades intercomunales representa una herramienta insustituible para la gestión de los servicios de salud, para la programación en red y para la consiguiente asignación de recursos. Es también un instrumento de evaluación de la efectividad de las acciones.

---

\* *Profesor titular de Salud Pública, Universidad de Chile. Asesor Ministerio de Salud.*

## La técnica utilizada

El Estudio Piloto de Monitoreo de Equidad, llevado a cabo en cuatro Servicios de Salud de las Regiones VIII y IX y discutido además en la Región VII y en un Servicio de la Región V, logró demostrar, con la participación de las Direcciones locales, la factibilidad y la utilidad del método y la técnica propuestos. Sobre la base de dicho estudio, se consideró factible y urgente ampliar el proceso a todas las Autoridades Sanitarias y Servicios del Sistema Público de Salud.

La técnica se centra en analizar periódicamente la matriz en que se consignan los valores de los indicadores disponibles regularmente en el Departamento de Estadísticas e Información de Salud del Ministerio y que corresponden a cada Comuna de cada Servicio de Salud. La lista de estos indicadores y sus definiciones se encuentran en el **Anexo 1**; ellos están desplegados para cada Servicio y Comuna en el sitio web del Ministerio. Se notará que NO se trata de información a elaborar mediante un trabajo agregado a lo que actualmente se recoge y se utiliza: lo nuevo es la consideración de los indicadores desde el punto de vista de la Equidad/Inequidad.

La experiencia muestra que el Servicio de Salud es la unidad adecuada para describir las desigualdades entre grupos de comunas, sin perjuicio de que el análisis se extienda a todo el territorio de aquellas Autoridades Sanitarias que comprenden más de un Servicio.

Esta matriz permite, como mínimo:

- medir la desigualdad entre comunas para cada indicador, usando un pequeño número de coeficientes; y
- determinar la posición relativa (“ranking”) de cada comuna dentro del conjunto de comunas del Servicio, respecto a cada indicador.

Para evitar confusiones, asignamos la posición 1 al valor más alto si el significado del indicador es positivo (p.ej., atenciones, recursos); y asignaremos la posición 1 al valor más bajo si el significado del indicador es negativo (p. ej., mortalidad, morbilidad, riesgos).

Puede haber empate de  $n$  comunas respecto al valor de un indicador. En tal caso, se asigna a todas la misma posición  $X$  y la comuna que sigue tiene la posición  $X+n$ . Si las comunas empatan el último lugar, todas quedan en dicho lugar  $X$ , y la comuna que sigue hacia el valor inmediatamente más alto queda en la posición  $X-n$ .

Con esas dos determinaciones se sabe:

- en cuales problemas de salud o de atención o en cuales factores de riesgo hay mayor desigualdad; y
- qué problemas requieren mayor cuidado y dónde, en qué comuna.

En otros términos, el monitoreo de la inequidad es una herramienta de programación y de gestión que le permite a la Autoridad Sanitaria, en conjunto con los Gestores de Red (Directores de Servicios), orientar el uso de los recursos escasos hacia donde más se necesitan y así avanzar hacia las metas 2000-2010, de reducir la inequidad y al mismo tiempo elevar el nivel general de salud y la satisfacción de la demanda.

Por su parte, los equipos de salud y las autoridades **comunales** pueden programar sus esfuerzos en forma ajustada a los problemas donde su desventaja relativa es mayor.

El término “monitoreo” implica continuidad en el tiempo. Por lo tanto, la matriz descrita se debe poner al día cada año o en cada semestre (según los indicadores de que se trate).

Para resumir las variaciones en el tiempo se puede utilizar una tabla en que las filas correspondan a los indicadores y las columnas, a los períodos de tiempo sucesivos. En esta tabla están también los coeficientes de desigualdad pertinentes y los valores de cada indicador para el conjunto del Servicio.

Este seguimiento sirve para:

- observar las tendencias de cada problema en cada comuna,
- calcular los índices respectivos, y
- evaluar la efectividad de las medidas tomadas.

### **Los coeficientes o medidas de desigualdad**

En la matriz de indicadores por comunas, de cada Servicio, se anotan los coeficientes de desigualdad de dichos indicadores.

Los coeficientes podrían ser elegidos entre diversas medidas de dispersión (3). La OPS/OMS ha divulgado una serie completa de ellos (4). Nos referiremos más adelante a algunos de ellos, que combinan el concepto de desigualdad en salud con medidas de desigualdad de otras variables (5, 6). Sin embargo, en el contexto de la fase 1 del método y de la técnica aplicada, y según la experiencia adquirida, es suficiente usar, como máximo, los siguientes cuatro coeficientes:

La razón del valor máximo sobre el mínimo (de cada indicador en las comunas de un Servicio).

El RRIM: la razón del rango (Cuartil 3 menos Cuartil 1) sobre la mediana de los valores de cada indicador en las comunas del Servicio.

El Coeficiente de Gini, calculado sobre todos los valores de cada indicador, dentro de cada Servicio (7, 8). La fórmula es:

$$\text{Coeficiente R de Gini} = \frac{\sum_{i=1}^{n-1} (p_i - q_i)}{\sum_{i=1}^{n-1} p_i}$$

donde  $q_i$  es la fracción de valores acumulados reales que corresponde a un individuo o comuna y  $p_i$  es la fracción siempre igual de los individuos o comunas. \*

El DDVE, indicador de la desigualdad de distribución de valores extremos.

De estas medidas, la que utilizamos siempre, es el coeficiente de Gini. Este tiene la propiedad de basarse en la totalidad de los valores; de dar resultados regulares y plausibles; y de tener un equivalente gráfico, que es la curva de Lorenz; además, por el hecho de ser utilizado en la mayoría de los estudios y evaluaciones en los campos social y económico, facilita la comparación de la intensidad de las desigualdades en los distintos sectores. La razón Mx/Min es útil para presentaciones en que se desea enfatizar la magnitud de ciertas inequidades; pero hay casos en que no da resultados utilizables. El RRIM sirve para atenuar el efecto de valores extremos, ya que expresa la desigualdad que ocurre al centro de una distribución. Y el DDVE, por el contrario, ilustra el papel que desempeñan los valores extremos de ciertas series de valores.

(El cálculo de los coeficientes se distorsiona si hay algún cero como valor de un indicador. Por ello, en tales casos se recomienda reemplazar el cero por la cifra 0,1).

\* En la práctica se obtiene en la planilla Excel usando la función de matrices:

=SUMA(ABS(DATOS-TRANSPONER(DATOS)))/(2\*SUMA(DATOS)\*(CONTAR(DATOS)-1))

donde "DATOS" es un rango donde están los datos; por ejemplo: A1:A10

Para que la función de matrices opere, una vez ingresada la fórmula, se debe pulsar simultáneamente CTRL-MAYUS-ENTER. Si sólo se pulsa ENTER no sirve, ya que Excel no sabe que se trata de una función de matrices.

## Los pasos siguientes: análisis

A partir de las posiciones relativas en cada Servicio, y de comparaciones con los valores correspondientes al país y al conjunto del propio Servicio, se deducen los problemas prioritarios de cada comuna, y se procura identificar síndromes o agrupaciones de problemas, cuando hay tales agrupaciones (9).

El análisis prosigue en las dos etapas siguientes:

- **identificar explicaciones** para las desigualdades observadas, recurriendo a la experiencia y a la información complementaria disponible acerca de las comunas;
- y
- **determinar las soluciones** a adoptar para reducir las desigualdades, mejorando el nivel de salud del Servicio.

Estas actividades se realizan por el personal responsable designado al efecto dentro de la estructura de la Seremi y de los Servicios de Salud, incluyendo oportunamente a representantes de otros organismos del Sector Salud y de los otros Sectores y ONGs relacionados con la Salud y sus determinantes. Estas etapas se complementan con reuniones con los equipos comunales de salud y autoridades municipales, previamente informados de la posición que ocupan en cada indicador, a fin de que participen en las explicaciones de las desigualdades que los afectan y en la formulación de las soluciones.

En este proceso, el compromiso del Ministerio ha consistido en:

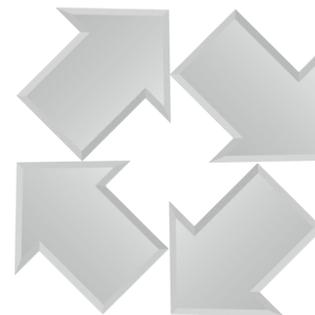
- desplegar oportunamente las matrices con los valores de los indicadores por comuna, para cada Servicio;
- apoyar la aplicación de la metodología, tanto a distancia como en reuniones locales;
- apoyar el análisis que debe conducir a la explicación y el diseño de las corrección de las desigualdades.

A la vez, cada "referente local" envía copia de las matrices de cada período, con los coeficientes de desigualdad, los "rankings" comunales y las medidas adoptadas al "referente Minsal", a fin de que se realice un análisis nacional anual y una retroalimentación a todas las Autoridades Regionales y Servicios de Salud.

## Referencias

1. Braveman P, Tarimo E, Creese A, Monasch R, Nelson L, 1996, Equity in health and health care, WHO/ARA/96.1.
2. Ministerio de Salud de Chile, Departamento de Epidemiología, Los objetivos sanitarios para la década 2000-2010, Santiago, 2002.
3. Montoya-Aguilar C, La equidad: usos del concepto como criterio de progreso, Cuad Med Soc (Chile) 1997; 37 (1): 6-12.
4. Schneider M C, Castillo-Salgado C, Bacallao J, Loyola E et al, Métodos de medición de las desigualdades en salud, Rev Panam Salud Pública 2002; 12 (6): 398-414.
5. Wagstaff A, Paci P, van Doorslaer E, On the measurement of inequalities in health, Soc Sci Med 1991; 33 (5): 545-57.
6. England, Department of Health, 2005, Tackling health inequalities. Status report on the Programme for Action. Chapter 2: the scope of the report, <http://www.dh.gov.uk/asset-root>.
7. Gini C, 1932, Curso de Estadística, Segunda edición española, Ed. Labor, Madrid 1953
8. <http://www.mathworld.wolfram.com>.
9. Montoya-Aguilar C, 2005, Resumen y análisis de resultados del primer año de monitoreo de la equidad intercomunal en salud, Ministerio de Salud de Chile (Documento de trabajo).

## CAPÍTULO IV



### Telón de fondo: desigualdades entre servicios de salud

*Dra. Beatriz Heyermann González  
Dr. Carlos Montoya-Aguilar  
Mapas: Sr. José Villarroel de la Sotta\*  
y Dr. Sergio Hormazábal Pavez\*\**

#### **Introducción**

Por las razones expuestas en el Capítulo II, este libro trata preferentemente de los niveles y desigualdades de salud y atención de salud en las comunas de Chile. Sin embargo, hemos considerado indispensable entregar también una descripción de esas variables y de sus diferencias al nivel de los 28 Servicios (territoriales) de Salud.

Esta descripción proporciona un marco o telón de fondo para lo que sucede en las 342 comunas. Con ella se obtiene una visión general acerca de cuáles son los problemas de mayor frecuencia poblacional y cuáles son las Regiones o Provincias donde alcanzan la mayor intensidad, es decir, la más alta posición relativa. Por otra parte, se han medido los grados de desigualdad inter-Servicios correspondientes a cada indicador. Por ejemplo, el coeficiente de Gini –medida de la desigualdad– es tan bajo como 0.06 en los casos de la proporción de nacidos vivos con bajo peso, de la proporción de embarazos en adolescentes y del porcentaje de nacidos vivos a madres de 35 y más años de edad ; en el otro extremo, alcanza un valor de 0.41 para la tasa de mortalidad a los 20 a 64 años por causas mal definidas.

En vista del gran volumen de datos, estos se presentan aquí en distintos cuadros, en los cuales se agrupan los principales indicadores.

---

\* *Licenciado en Geografía. U. de Chile. MPH Fundación Oswaldo Cruz, Brasil.*

\*\**Médico. MPH Hebrew University, Jerusalem. Gestión de la información y Estadística, Autoridad Sanitaria Región Metropolitana.*

**4.1. El primer grupo** incluye las tasas de mortalidad de los adultos de 20 a 44 años, la de los adultos de 45 a 64 años, y la mortalidad infantil (Cuadro 4.1). Se observa que las tasas mayores se concentran en Servicios del Centro-Sur del país: Regiones VIII, IX y X. Fuera de ellos, el SS de Magallanes presenta alta mortalidad de adultos jóvenes de ambos sexos y de hombres de 45 a 64 años; el SS de Iquique, alta mortalidad de mujeres jóvenes; Valparaíso, alta mortalidad de adultos de ambos sexos y de edad intermedia; y un Servicio de la Región Metropolitana, el SSM Norte, una tasa elevada en hombres de edad intermedia. (Mapas 4.1 a 4.4). Los SS de Aconcagua y de O'Higgins aparecen en el cuarto superior de Mortalidad Infantil. Las desigualdades son mayores para los adultos jóvenes que para los de edad intermedia; y, a igual edad, son mayores en hombres que en mujeres. La desigualdad de la mortalidad infantil es de un orden de magnitud similar a la de los adultos jóvenes.

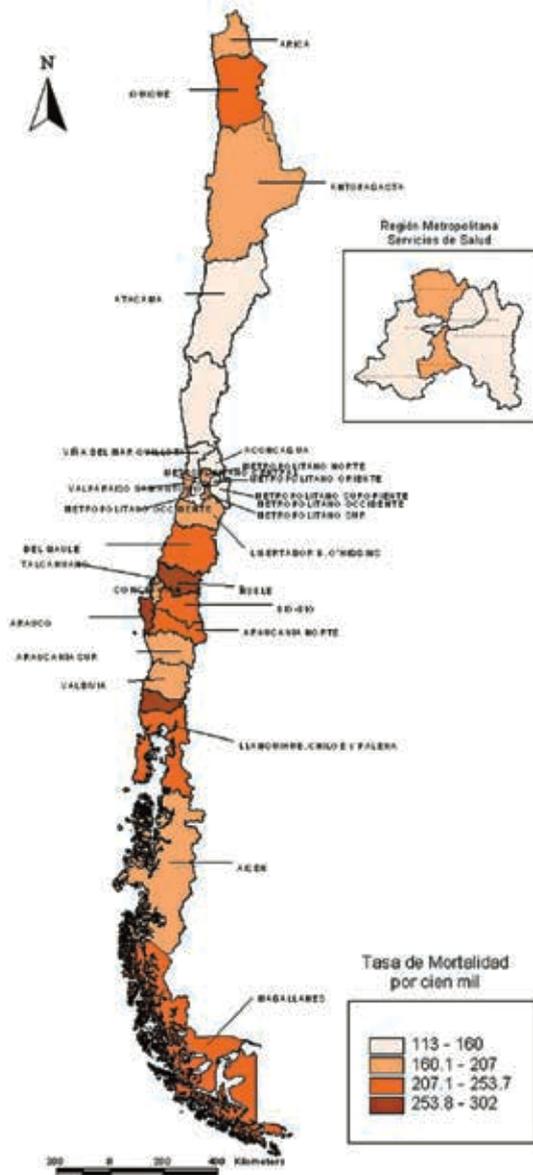
*{Para el diseño de los mapas, los Servicios de Salud han sido agrupados en cuatro tramos de igual magnitud respecto al nivel del indicador representado. De este modo cada mapa corresponde a una curva de distribución de frecuencias. Una alternativa habitual dispone los tramos según cuartiles de los valores del indicador: así queda en cada tramo un número igual de unidades (Servicios, en este caso); pero tiene el inconveniente de que los tramos tienen dimensiones diferentes y que aparecen en el mismo grupo unidades con niveles del indicador que pueden ser muy disímiles, de modo que se distorsiona la imagen de la distribución real del problema o situación}.*

#### CUADRO 4.1

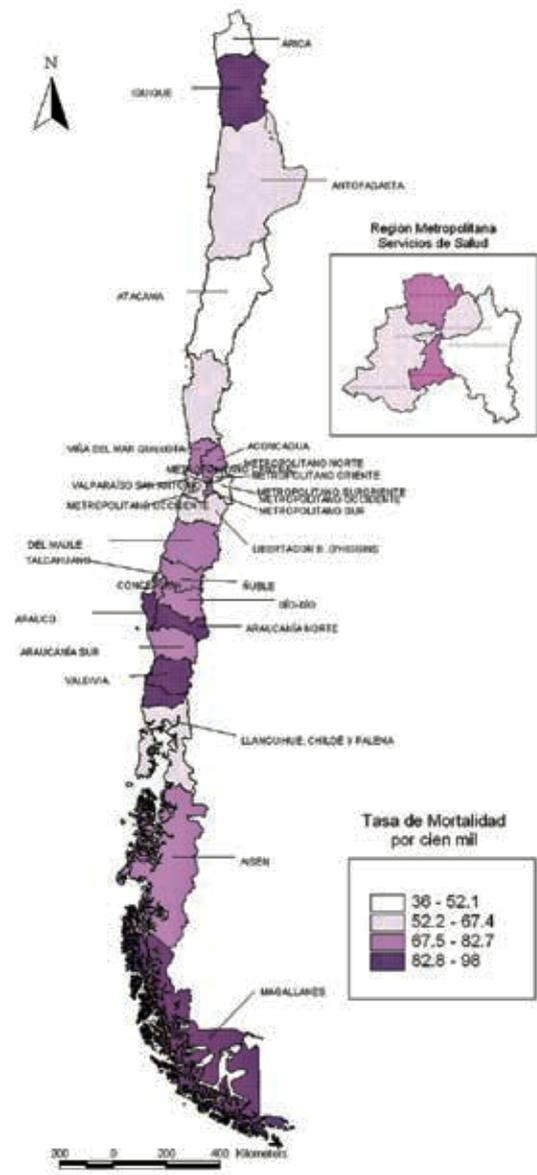
Desigualdades en salud entre Servicios de Salud: mortalidad de adultos 20-64 años, según edad y sexo. (Tasas por 100.000). Mortalidad infantil. Chile 2003

GRUPOS DE POBLACIÓN										Mortalidad Infantil	
		Hombres 20-44 años	Mujeres 20-44 años	Hombres 45-64 años	Mujeres 45-64 años						
TASAS DEL PAÍS		176,74	65,91	767,65	433,05					7,84	
TASAS DE SERVICIOS DEL CUARTO SUPERIOR											
	Posición 28	Arauco	300,43	Magallanes	98,00	Osorno	1.006,81	Arauc. Norte	560,57	Arauco	13,63
	Posición 27	Ñuble	259,41	Iquique	90,06	Valparaíso	940,85	Arauco	542,22	Ñuble	11,29
	Posición 26	Osorno	256,08	Valdivia	89,04	Magallanes	910,29	Arauc. Sur	531,06	Arauc. Norte	11,15
	Posición 25	Llanchipal	250,45	Arauc. Norte	88,71	Bío Bío	888,40	Valparaíso	523,19	Aconcagua	10,11
	Posición 24	Arauc. Norte	226,47	Arauco	87,37	Valdivia	878,44	Llanchipal	503,87	Aysén	9,65
	Posición 23	Bío Bío	216,86	Osorno	84,00	Ñuble	874,53	BíoBio	500,94	O'Higgins	9,34
	Posición 22	Magallanes	211,21	Ñuble	80,92	Metrop. Norte	866,97	Osorno	498,80	Concepción	9,02
MEDIANA			189,20		69,13		791,58		457,19		8,24
CUARTIL 1	Posición 7	Metrop. Centro	141,35	Metrop. Occid.	61,39	Metrop. Centro	692,27	Aysén	396,19	Maule	7,27
	Posición 1	Atacama	113,57	Arica	36,77	Metr. Oriente	564,33	Metr. Oriente	288,45	Talcahuano	5,1
Valor máximo/ Valor país			1,70		1,49		1,31		1,29		1,74
Valor máximo/ Valor mínimo			2,65		2,67		1,78		1,94		2,67
Coeficiente de Gini			0,13		0,11		0,07		0,08		0,11

MAPA 4.1  
Mortalidad de hombres de 20 a 44 años por Servicio de Salud, 2003



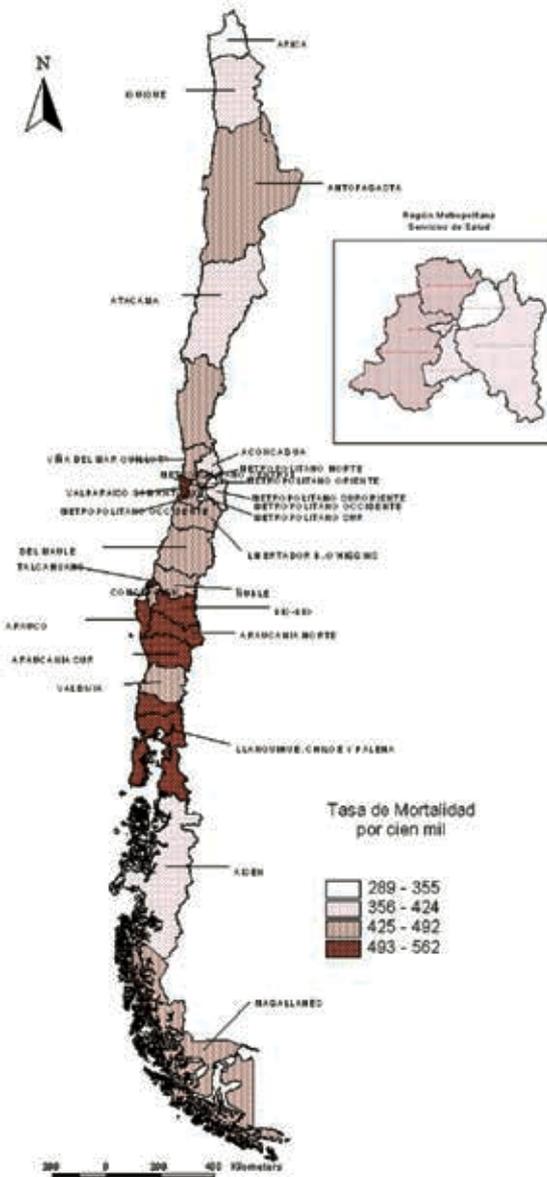
MAPA 4.2  
Mortalidad de mujeres de 20 a 44 años por Servicio de Salud, 2003



MAPA 4.3  
Mortalidad de hombres de 45 a 64 años  
por Servicio de Salud, 2003



MAPA 4.4  
Mortalidad de mujeres de 45 a 64 años  
por Servicio de Salud, 2003

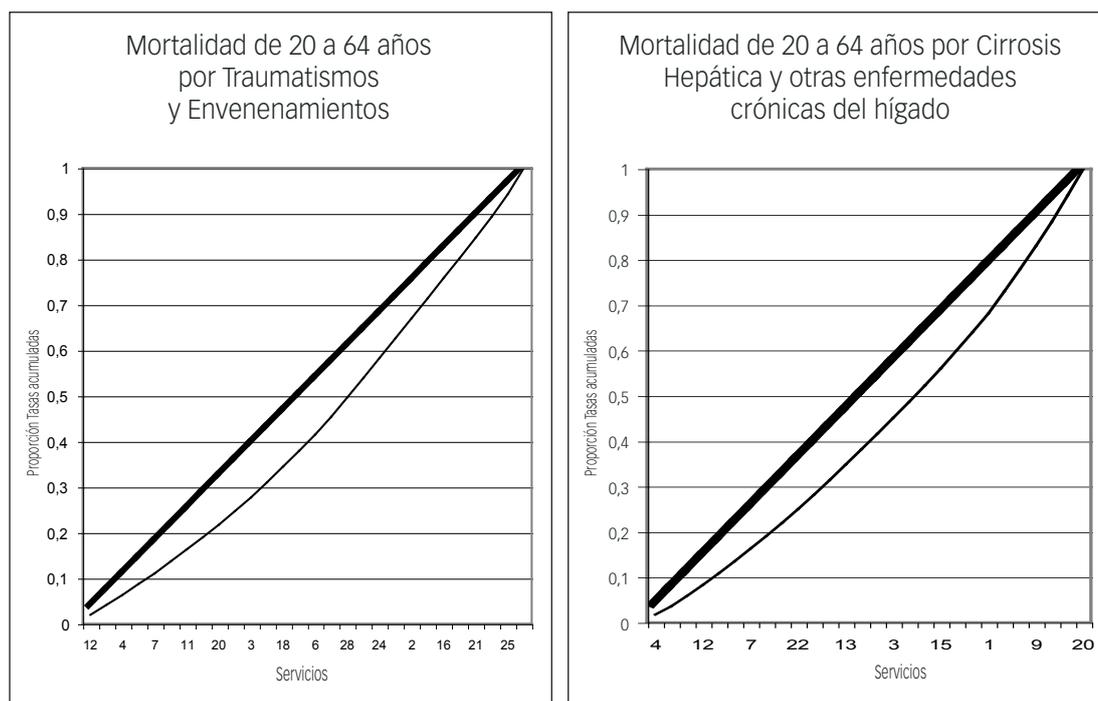


**4.2.** Se ha adoptado la misma disposición en el Cuadro 4.2, para mostrar esta vez las tasas de cuatro grandes grupos de causas de muerte que tienen la mayor frecuencia en el tramo de 20 a 64 años de edad: afecciones circulatorias, cáncer, traumatismos y cirrosis hepática. Las tasas mayores se concentran en el Centro-Sur del país. Hay excepciones importantes: en el SS Valparaíso hay una elevada frecuencia de muertes por circulatorias y por cáncer; en Magallanes, por las mismas causas y además por cirrosis hepática; esta última causa sobresale también en el SS Metropolitano Norte y en Arica; Antofagasta tiene la mayor mortalidad por cáncer; y Aysén tiene una incidencia alta de decesos por trauma.

La mayor desigualdad de este grupo se da en las muertes por cirrosis hepática, con un Gini de 0.17, seguida de los traumatismos y de las afecciones circulatorias. Los coeficientes de Gini son la síntesis numérica de las respectivas curvas de Lorenz, algunas de las cuales se muestran en el Gráfico 4.1.

### GRÁFICO 4.1

Curvas de Lorenz de las Tasas de Mortalidad por dos Grupos de Causas en los Servicios de Salud de Chile. Año 2003



CURVAS DE LORENZ



Acumulación de tasas iguales  
Acumulación de tasas reales

**CUADRO 4.2**

Desigualdades en salud entre Servicios de Salud: mortalidad específica de adultos 20-64 años, según grupos de causas. (Tasas por 100.000). Chile 2003

GRUPOS DE CAUSAS									
		Mort. por enfermedades cardiovasculares		Mortalidad por Tumores Malignos		Mortalidad por Traumatismos y envenenamientos		Mortalidad por cirrosis hepática	
TASAS DEL PAÍS		55,62		75,44		57,29		24,93	
TASAS DE SERVICIOS DEL CUARTO SUPERIOR									
	Posición 28	Magallanes	78,97	Antofagasta	104,13	Arauco	101,63	Talcahuano	42,89
	Posición 27	Bío Bío	74,72	Arauco	93,25	Osorno	84,95	Ñuble	42,06
	Posición 26	Valparaíso - S. A.	74,09	Valparaíso - S. A.	89,22	Ñuble	80,62	Magallanes	38,45
	Posición 25	Araucanía Norte	72,82	Osorno	86,49	Bio Bio	78,19	Metrop. Norte	36,60
	Posición 24	Osorno	72,59	Valdivia	86,06	Araucanía Norte	77,84	Osorno	35,52
	Posición 23	Valdivia	67,44	Magallanes	83,13	Del Maule	77,58	Concepción	35,25
	Posición 22	Ñuble	65,82	Araucanía Norte	82,86	Aysén	77,53	Arica	29,56
MEDIANA			55,62		77,01		61,36		24,74
CUARTIL 1	Posición 7	Concepción	50,36	Metrop. Central	69,81	Metrop. Central	46,07	Viña - Quillota	20,07
	Posición 1	Arica	37,16	Metrop. Sur Oriente	58,55	Metrop. Oriente	33,85	Atacama	12,33
Valor máximo/ Valor país			1,42		1,38		1,77		1,72
Valor máximo/ Valor mínimo			2,13		1,78		3,00		3,48
Coeficiente de Gini			0,11		0,07		0,15		0,17

**4.3.** El proceso de Monitoreo de la Equidad en Salud incluye a tres afecciones transmisibles. De ellas, la tifoidea sigue el patrón de predominio en el Centro-Sur de Chile. Se incorporan también al cuarto superior los SS de Arica y Aconcagua (Cuadro 4.3).

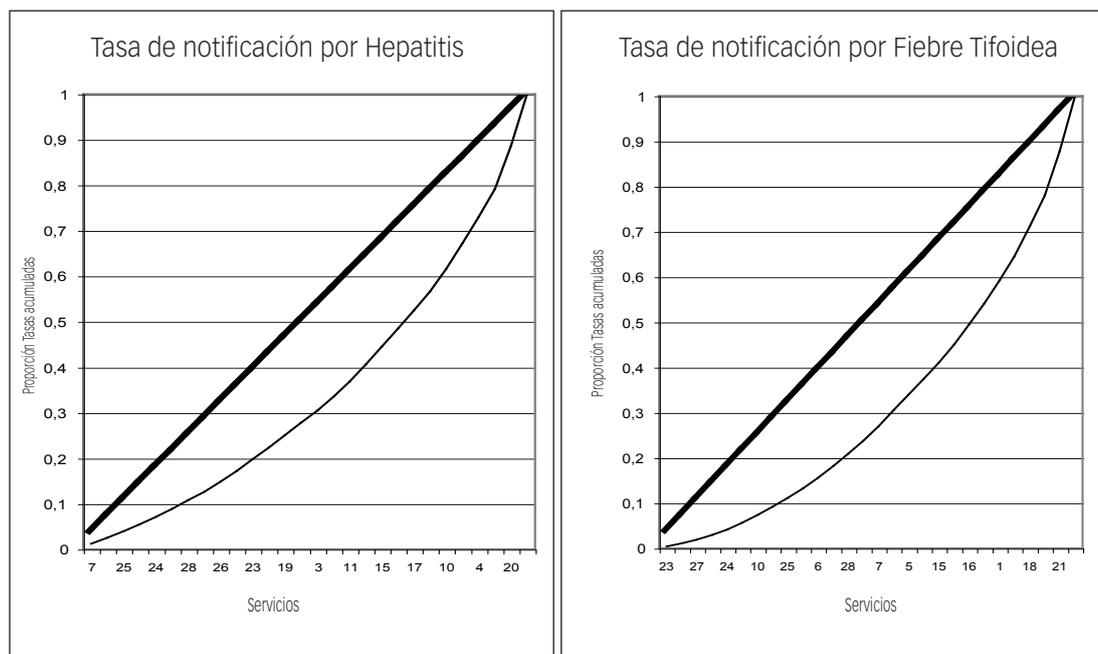
La hepatitis tuvo incidencia alta en tres SS de la Región Metropolitana, en dos SS del Norte y en dos SS del Centro- Sur.

La tuberculosis continúa con una incidencia elevada en el norte –Arica, Iquique y Atacama– en Magallanes, Concepción, Osorno; y en el SS Metropolitano Central.

Estos problemas tienen algunas de las mayores desigualdades, en comparación con los otros indicadores del monitoreo: el coeficiente de Gini es 0.38 para tifoidea, 0.32 para hepatitis, (Gráfico 4.2) y 0.21 para tuberculosis.

### GRÁFICO 4.2

Curvas de Lorenz de las Tasas de Notificación de dos enfermedades en los Servicios de Salud de Chile. Año 2003



CURVAS DE LORENZ



Acumulación de tasas iguales

Acumulación de tasas reales

**CUADRO 4.3**

Desigualdades en salud entre Servicios de Salud: tasas de notificación de hepatitis, Tifoidea y tuberculosis por 100 000 habitantes. Chile 2003

INDICADORES							
		Tasa Notificación hepatitis		Tasa notificación Fiebre Tifoidea		Tasa Notificación Tuberculosis	
<b>TASAS DEL PAÍS</b>		68,21		3,64		18,39	
<b>TASAS DE SERVICIOS DEL CUARTO SUPERIOR</b>							
	Posición 28	Iquique	211,75	Talcahuano	13,85	Arica	38,66
	Posición 27	Talcahuano	176,28	Bío Bío	11,17	Iquique	33,33
	Posición 26	Del Maule	111,98	Araucanía Norte	7,69	Magallanes	32,89
	Posición 25	Atacama	107,05	Concepción	7,61	Concepción	29,08
	Posición 24	Metrop. Sur	105,66	Ñuble	6,02	Osorno	28,27
	Posición 23	Metrop. Occidente	91,07	Arica	5,87	Metrop. Central	27,81
	Posición 22	Metrop. Sur Oriente	77,85	Aconcagua	5,15	Atacama	26,15
<b>MEDIANA</b>			50,99		3,64		18,39
<b>CUARTIL 1</b>	Posición 7	Magallanes	34,14	Metrop. Occidente	1,91	Viña - Quillota	15,73
	Posición 1	Viña - Quillota	22,68	Araucanía Sur	0,44	Aconcagua	4,29
Valor máximo/ Valor país			3,10		3,80		2,10
Valor máximo/ Valor mínimo			9,34		31,48		9,01
Coeficiente de Gini			0,32		0,38		0,21

**4.4.** Las características del grupo de indicadores correspondiente a la malnutrición en niños menores de seis años en control, están resumidas en el Cuadro 4.4. La malnutrición por déficit ponderal aparece sobre todo en Servicios del Norte y del Centro del país. La malnutrición por exceso ponderal y el déficit de talla predominan en el Centro-Sur y Sur de Chile, entre las Regiones VII y XII. (1).

La desigualdad de estos problemas es moderada, con Ginis entre 0.08 y 0.12.

#### CUADRO 4.4

Desigualdades en salud entre Servicios de Salud: problemas de malnutrición en niños menores de 6 años bajo control. Chile 2004

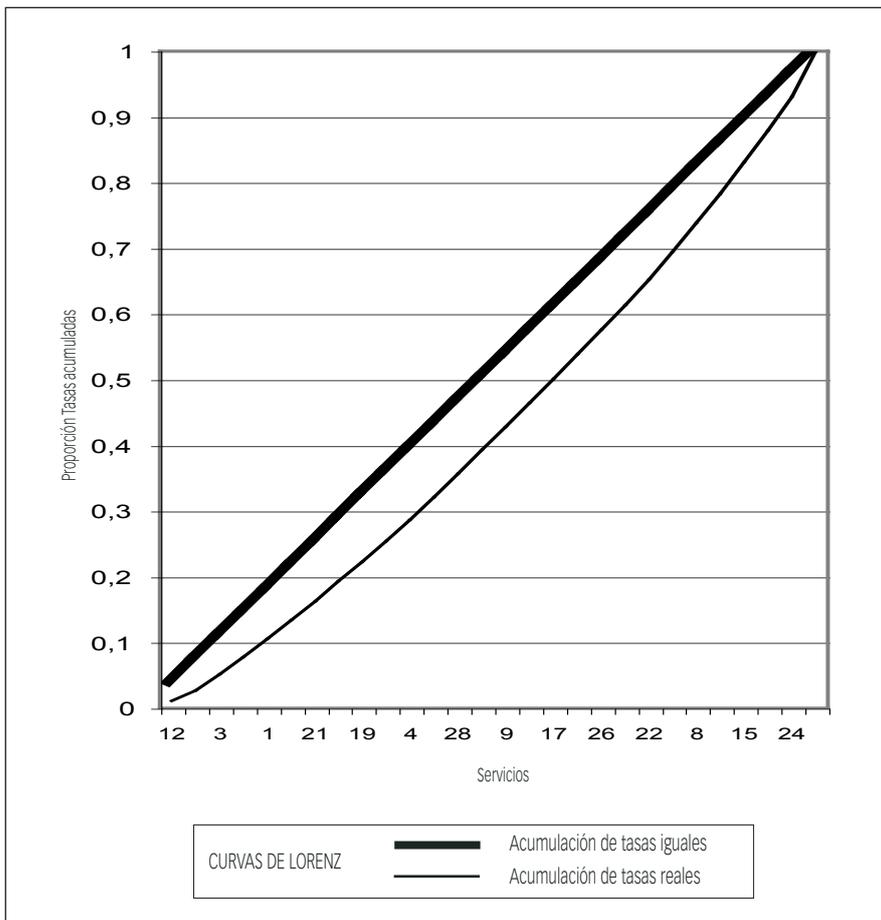
INDICADORES							
		Déficit de peso / talla (%)		Malnutrición por exceso en menores de 6 años (%)		Déficit talla edad en niños 2 a 5 años (%)	
PAÍS			3,27		8,08		10,42
SERVICIOS DEL CUARTO SUPERIOR							
	Posición 28	Antofagasta	4,88	Magallanes	11,71	Aysén	15,73
	Posición 27	Aconcagua	4,07	Aysén	10,78	Llanchipal	13,93
	Posición 26	Metrop. Sur	3,97	Arauco	10,06	Osorno	13,62
	Posición 25	Metrop. Occidente	3,81	Llanchipal	9,94	Magallanes	12,77
	Posición 24	O'Higgins	3,75	Araucanía Sur	9,86	Araucanía Norte	12,67
	Posición 23	Atacama	3,66	Osorno	9,83	Bío Bío	12,45
	Posición 22	Metrop. Oriente	3,65	Valparaíso - S. A.	9,20	Del Maule	12,12
MEDIANA			3,17		8,21		10,56
CUARTIL 1	Posición 7	Araucanía Sur	2,61	Metrop. Oriente	7,37	Valparaíso - S. A.	9,14
	Posición 1	Magallanes	1,77	Antofagasta	6,27	Arauco	5,81
Valor máximo/ Valor país			1,49		1,45		1,51
Valor máximo/ Valor mínimo			2,76		1,87		2,71
Coeficiente de Gini			0,12		0,08		0,11

**4.5.** Los indicadores de salud reproductiva (Cuadro 4.5) señalan la mayor incidencia de embarazos precoces en la provincias mineras del Norte -SS de Antofagasta y Atacama-; en Servicios del Sur -Concepción, Valdivia, Osorno, Llanchipal, Aysén- ; en SS del Centro -Aconcagua, O'Higgins- y en el SS Metropolitano Sur. Las maternidades tardías son más frecuentes en la Región Metropolitana y en los SS de Viña del Mar - Quillota, Ñuble y Concepción.

Las desigualdades de este grupo son marcadas sólo para el porcentaje de nacidos vivos a madres menores de 15 años, cuyo coeficiente de Gini es 0.16 y cuya razón Max/Min es 6.36 (Gráfico 4.3).

### GRÁFICO 4.3

Curva de Lorenz de los Porcentajes de Nacidos vivos de madres menores de 15 años. Chile 2003



**CUADRO 4.5**

Desigualdades en salud entre Servicios de Salud de Chile: embarazo en adolescentes (año 2004) y embarazo en grupos de edad extremos (año 2003)

INDICADORES							
		Proporción de embarazadas adolescentes 10-19 años (%)		Nacidos vivos a madres de < 15 años (%)		Nacidos vivos a madres de 35 y más años (%)	
PAÍS		21,66		0,42		16,26	
SERVICIOS DEL CUARTO SUPERIOR							
	Posición 28	Osorno	25,93	Aysén	0,89	Metrop. Oriente	21,06
	Posición 27	Atacama	25,58	Valdivia	0,64	Metrop. Central	19,39
	Posición 26	Antofagasta	25,36	O'Higgins	0,61	Concepción	17,04
	Posición 25	Aysén	25,13	Osorno	0,61	Metrop. Norte	16,97
	Posición 24	Llanchipal	24,85	Concepción	0,57	Ñuble	16,96
	Posición 23	Valdivia	24,72	Aconcagua	0,56	Metrop. Sur Oriente	16,86
	Posición 22	Metrop. Sur	24,58	Metrop. Sur	0,52	Viña - Quillota	16,71
MEDIANA			21,48		0,46		15,84
CUARTIL 1	Posición 7	Valparaíso - S. A.	19,52	Bío Bio	0,37	Araucanía Norte	14,55
	Posición 1	Metrop. Oriente	17,85	Metrop. Oriente	0,14	Antofagasta	11,84
Valor máximo/ Valor país			1,20		2,12		1,30
Valor máximo/ Valor mínimo			1,45		6,36		1,78
Coeficiente de Gini			0,06		0,16		0,06

**4.6.** Los cinco indicadores de atención de salud (Cuadro 4.6) ofrecen un desafío a la interpretación. A las tasas altas de egresos hospitalarios se les ha dado en el Cuadro un significado negativo por representar, posiblemente, una mayor gravedad de la morbilidad y/o una menor capacidad resolutive de la atención primaria. Esta interpretación es consistente con la situación de los SS de Magallanes, Arauco y Antofagasta, donde cifras altas de hospitalización coexisten con bajas concentraciones de consultas médicas del nivel primario. Por el contrario, la baja concentración de egresos en el SS Metropolitano Sur-Oriente, probablemente refleja una oferta insuficiente.

Por otra parte, nos estamos refiriendo a consultas médicas del sector público y por ello sus valores pueden estar reducidos en comunas en que hay una presencia importante de prescriptores privados: es lo que ocurre en los SS Metropolitanos Central y Oriente, en el SS de Magallanes y, posiblemente, en Talcahuano.

El Cuadro 4.6 sugiere además que una baja concentración de consultas está asociada a una baja cobertura efectiva de pacientes hipertensos y diabéticos: vide los SS Metropolitanos Oriente y Central, Antofagasta y Magallanes.

La mortalidad por causas mal definidas ha sido incluida en el monitoreo como un posible indicador de insuficiencia de la atención de salud. Sin embargo, no presenta asociación con los otros indicadores de atención, por lo que puede tratarse de una variable independiente, que será útil seguir observando, particularmente al nivel comunal.

#### CUADRO 4.6

Desigualdades en atención de salud entre Servicios de Salud. Chile 2004

INDICADORES											
		Egresos por mil Habitantes	Consultas medicas por habitante	Cobertura efectiva HTA %	Cobertura efectiva DM2 %	Mort. Causa Mal Definida Tasas por 100.000 habs. de 20 - 64 años					
TASAS DEL PAÍS		101,17	0,98	7,56	10,18	3,52					
TASAS DE SERVICIOS DEL CUARTO SUPERIOR											
	Posición 28	Magallanes	145,11	Arauco	0,50	Magallanes	2,91	O'Higgins	2,77	Aysén	12,62
	Posición 27	Arauco	136,61	Metrop. Oriente	0,54	Metrop. Centro	3,81	Atacama	3,77	Valdivia	12,08
	Posición 26	Antofagasta	131,16	Metrop. Central	0,68	Atacama	4,32	Metrop. Centro	5,39	Araucanía Sur	11,85
	Posición 25	Araucanía Norte	130,73	Antofagasta	0,72	Osorno	4,33	Metrop. Orient	5,59	Aconcagua	8,98
	Posición 24	Valdivia	130,58	Arica	0,72	Antofagasta	5,08	Valparaíso	5,65	Llanchipal	7,83
	Posición 23	Valparaíso - S. A.	124,90	Magallanes	0,73	Metrop. Orient	5,49	Viña - Quillota	6,24	Valparaíso - S. A.	6,98
	Posición 22	Araucanía Sur	118,95	Talcahuano	0,81	Aysén	5,59	Metrop. Norte	6,27	O'Higgins	6,42
MEDIANA			107,00		1,00		6,84		9,77		3,38
CUARTIL 1	Posición 7	O'Higgins	92,07	Osorno	1,18	Arauc. Norte	9,52	Valdivia	15,18	Ñuble	1,95
	Posición 1	Metrop. Sur Oriente	68,37	Ñuble	1,39	Bío Bío	14,32	Talcahuano	27,55	Arauc. Norte	0,00
Valor máximo/ Valor país			1,43		0,51		1,89		2,71		3,59
Valor máximo/ Valor mínimo			2,12		0,36		4,92		9,95		N / A
Coeficiente de Gini			0,09		0,13		0,19		0,30		0,41

**4.7.** En el Cuadro 4.7 han sido reunidos los indicadores relacionados con la patología cardiovascular. La mortalidad por enfermedades circulatorias de adultos de 20 a 64 años puede ser considerada como la variable "nuclear" del grupo: ella tiene los mayores valores en cinco servicios del Centro-Sur –desde Ñuble a Osorno– y en Valparaíso y Magallanes.

De esos Servicios, Valparaíso presenta un completo "síndrome" de indicadores relacionados: además de la mortalidad, exhibe valores altos de hospitalizaciones por enfermedad isquémica del corazón y por accidente vascular encefálico; de obesidad de preescolares; y valores bajos de cobertura efectiva de diabetes.

**CUADRO 4.7**  
Desigualdades en salud entre Servicios de Salud: problemas cardiovasculares

INDICADORES									
	Mortalidad Enfermedades Cardiovasculares 20 - 64 años Tasas por 100.000	Egresos por Enfermedad isquémica del Corazón Tasas por 100.000	Egresos por enfermedades cerebro- vasculares Tasas por 100.000	Malnutrición por exceso en menores de 6 años (%)	Porcentaje de Población en control efectivo de HTA (%)	Porcentaje de Población en control efectivo de DM2 (%)			
PAÍS	55,62	127,99	124,73	P/IT +2 DS 8,08	7,56	10,18			
SERVICIOS DEL CUARTO SUPERIOR									
Posición 28	Magallanes	Metrop. Oriente	Valparaíso	Magallanes	Magallanes	O'Higgins			
Posición 27	Bío Bío	Liquique	Osorno	Aysén	Metrop. Central	Atacama			
Posición 26	Valparaíso	Valparaíso	Viña - Quillota	Arauco	Atacama	Metrop. Central			
Posición 25	Araucanía Norte	Antofagasta	Valdivia	Llanchipal	Osorno	Metrop. Oriente			
Posición 24	Osorno	Aconcagua	Aconcagua	Araucanía Sur	Antofagasta	Valparaíso			
Posición 23	Valdivia	Araucanía Norte	Magallanes	Osorno	Metrop. Oriente	Viña			
Posición 22	Nuble	Viña - Quillota	Metrop. Oriente	Valparaíso	Aysén	Metrop. Norte			
MEDIANA	55,62	120,89	117,34	8,21	6,84	9,77			
CUARTIL 1	Concepción	Metrop. Sur Oriente	Coquimbo	Metrop. Oriente	Araucanía Norte	Valdivia			
Posición 1	Arica	Aysén	Arica	Antofagasta	Bío Bío	Talcahuano			
Valor máximo/Valor país	1,42	1,83	1,81	1,45	1,89	2,71			
Valor máximo/Valor mínimo	2,13	3,01	2,96	1,87	4,92	9,95			
Coefficiente de Gini	0,11	0,19	0,15	0,08	0,19	0,30			

En esta cualidad de configurar “síndromes” cardiovasculares, le siguen los SS de Magallanes y Osorno. Ambos reúnen altas tasas de mortalidad, de egresos por accidente vascular encefálico y de obesidad preescolar; y niveles bajos de control efectivo de hipertensión arterial. En Valdivia la mortalidad elevada se asocia con una alta frecuencia de egresos por accidente vas-

cular encefálico. Y en Araucanía Norte la mortalidad se combina con una alta tasa de egresos por enfermedad isquémica del corazón.

De este grupo, la mayor desigualdad corresponde al control efectivo de diabetes: el Gini es 0.30 y el valor mínimo es diez veces menor que el máximo. Le sigue la desigualdad en el control efectivo de la hipertensión: Gini de 0.19 y un valor mínimo cinco veces menor que el máximo. La mortalidad y la obesidad infantil presentan una desigualdad mucho menor, con Gini de 0.08 y 0.11, respectivamente. Las hospitalizaciones por patología cardiovascular tienen una desigualdad de nivel intermedio.

**4.8. Magnitud del tramo de edad de 20 a 64 años:** Por los motivos enunciados en el Capítulo II, los indicadores de mortalidad, morbilidad y cobertura utilizados en el monitoreo se refieren principalmente a los adultos de esta edad. Ellos representan el 56,52% de la población nacional. Esta proporción varía poco entre los distintos Servicios de Salud: de los 28 Servicios, en 19 ese porcentaje se sitúa entre 55% y 58%. En Coquimbo, Arauco, Araucanía Norte, Araucanía Sur y Valdivia la proporción desciende ligeramente en favor de un porcentaje mayor de niños. En los Servicios Metropolitanos Central y Oriente y en Magallanes hay, proporcionalmente, menos niños; en Iquique hay un porcentaje bajo de adultos mayores; en estos Servicios las personas de 20 a 64 años representan un poco más del 58% de la población. Estas pequeñas variaciones demográficas tienen cierto interés en sí mismas; pero no afectan directamente a la interpretación de las desigualdades de salud inter-servicios o intercomunales.

## Síntesis

En este análisis se destacan los valores menos favorables de los indicadores correspondientes a los Servicios del Centro-Sur del país: Regiones VIII, IX y X. Comparten esta característica los SS de Valparaíso y Magallanes.

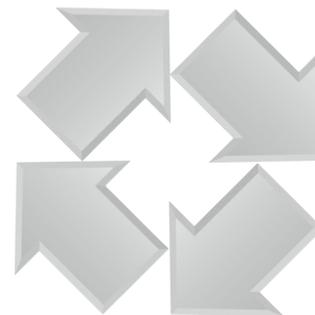
Al abordar los problemas de salud de los Servicios con un criterio de equidad, se facilitará el logro de los objetivos sanitarios. Por ejemplo, la intensa desigualdad de la cobertura efectiva de la hipertensión arterial y de la diabetes sugiere que hay ahí un área en que se puede obtener un mejoramiento considerable en los Servicios que presentan la mayor desventaja, particularmente Valparaíso, Osorno y Magallanes.

## Referencias

1. Montoya-Aguilar C., Una nota acerca de la asociación entre el estado nutricional de los niños y la situación socioeconómica de la familia, al nivel de los 28 Servicios de Salud de Chile, Cuadernos Médico Sociales (Chile) 2005; 45 (1): 48-56.

## CAPÍTULO V

### Desigualdades Intercomunales de 29 indicadores en los Servicios de Salud Región Metropolitana



*Dra. Elizabeth López Tagle\**

*Dr. Álvaro Flores Andrade\**

*Mapas: Sr. José Villarroel de la Sotta  
y Dr. Sergio Hormazábal Pavez*

El desarrollo de este trabajo por parte de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, permitió fortalecer la autoridad sanitaria para conocer el diagnóstico de salud intercomunal identificando las inequidades en salud que se presentan en la región y en los Servicios de Salud. Además en este trabajo se analizaron los factores causales de la salud, incluyendo sus determinantes sociales. La SEREMI de Salud de la Región Metropolitana pudo instalar una mesa técnica de equidad, la cual incorporó las desigualdades identificadas en la elaboración del Plan de Salud Pública permitiendo priorizar las intervenciones consideradas en él. Además, la regularidad y continuidad de la utilización de este instrumento permitirá monitorear las desigualdades en salud y atención de salud como instrumento de planificación, contribuyendo a la gestión de las redes locales.

Para desarrollar este monitoreo se trabajó en dos etapas secuenciales:

#### **PRIMERA ETAPA:**

- Elaboración de matrices con los valores de los indicadores de salud, de riesgo para la salud, y de atención de salud de todas las comunas de la Región Metropolitana y de cada red local, según los datos proporcionados por el DEIS (año 2003 y 2004) actualizados en Diciembre del 2005. Para tal efecto se ingresó a la página web del DEIS a través de, [www.minsal.cl](http://www.minsal.cl), Estadísticas, Indicadores de Salud, Algunos Indicadores de Salud, Por comuna. Al seleccionar la Región correspondiente se ingresó a cada comuna copiando los datos de los Indicadores de Salud que muestra la página.

---

\* *Departamento de Planificación y Salud Pública, Autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana.*

- Cálculo de los respectivos coeficientes de inequidad intercomunal y las posiciones relativas de cada comuna, por Servicio de Salud, para cada indicador.

## **SEGUNDA ETAPA:**

- Elaboración de un análisis de las desigualdades encontradas y las acciones a incorporar en el Plan de Salud Pública regional para aquellos indicadores encontrados más desfavorables en el nivel regional, local e intercomunal.
- Trabajo conjunto de la propuesta entregada con el equipo del Departamento de Salud Pública y Planificación y las redes locales.

## **METODOLOGÍA DE TRABAJO:**

### **1. Primera Etapa:**

- a) Indicadores Sanitarios: Los indicadores sanitarios que fueron considerados en el desarrollo de este trabajo se enumeran en el Anexo 1 del libro.
- b) Cálculo de Coeficientes de Inequidad:
  - Para los indicadores descritos se calcularon los siguientes coeficientes: Rango entre extremos, Proporción Máxima/Mínima, Rango Intercuartil y Coeficiente de GINI.
  - Se calcularon los coeficientes de inequidad para cada uno de los indicadores sanitarios de la Región Metropolitana, considerando los datos actualizados entregados por el DEIS (año 2003 y 2004) en el nivel comunal (Cuadro N° 5.2) y por Servicio de Salud. (Cuadros N° 5.3, N° 5.4, y Cuadros N° 1, 2, 3 y 4 del Anexo 3.1).
  - Se consideró en aquellas comunas con valor cero en el indicador respectivo, utilizar como valor mínimo 0.1 para efectos de calcular los coeficientes.
  - Se definió como "desigualdad considerable" un Coeficiente de Gini igual o mayor a 0,25.
- c) Posiciones Relativas:
  - Se estableció la posición relativa de cada comuna para cada indicador por Servicio de Salud. (Cuadros N° 5.5 y 5.6)

## **SEGUNDA ETAPA:**

### **Análisis de las Desigualdades:**

Con los datos obtenidos, el equipo del Departamento de Salud Pública y Planificación examinó las diferencias encontradas tanto en su magnitud como en la posición relativa de las comunas.

Se buscaron las posibles explicaciones a las desigualdades encontradas en el contexto regional y por Servicios de Salud, considerando:

- Experiencia de los miembros de equipo
- Información respecto a las variables comunales que reflejan factores condicionantes del daño en salud y en la atención de salud
- Ponderación de dichas variables según su importancia relativa en el daño en salud y en la atención de salud
- Los factores de riesgo o protectores seleccionados en el Plan de Salud Pública Regional
- Análisis de la asociación existente entre las distintas variables estudiadas y el daño en salud y atención de salud, por medio de correlaciones.
- Propuesta de trabajo en conjunto con los equipos de los Servicios de Salud.

### **DIFICULTADES ENCONTRADAS:**

Las principales dificultades en el desarrollo de este trabajo se relacionaron con los datos entregados por la página web del DEIS, ya que, por tratarse de una actividad nueva, debieron ser, en parte, verificados y corregidos durante la elaboración de las matrices de desigualdades, lo que significó rehacer en varias oportunidades las planillas con los registros y los cálculos de los coeficientes de inequidad. Esto impidió que este trabajo se pudiera compartir oportunamente con los Servicios de Salud para poder validar los datos y analizar en conjunto las desigualdades encontradas.

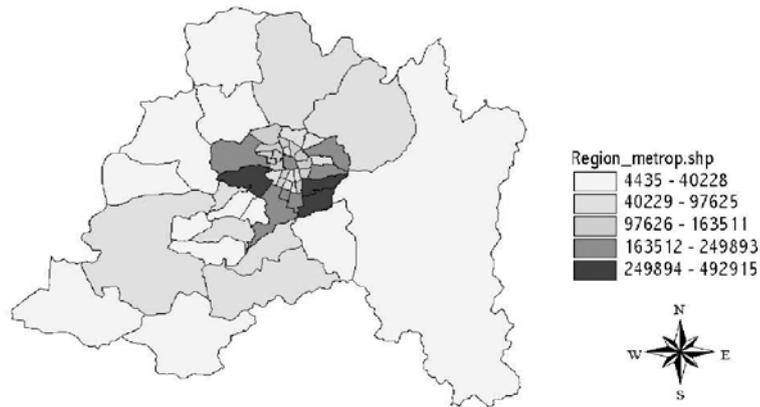
Por otro lado, en el año 2005 este trabajo constituyó un Compromiso de Gestión para las SEREMIS lo cual coincidió con el primer año de instalación de esta autoridad sanitaria con las nuevas funciones otorgadas por la ley 19.337. También había escasa experiencia en el cálculo de coeficientes de inequidad, lo cual dificultó en un inicio el desarrollo del trabajo. Sin embargo pudimos, en un tiempo reducido, adquirir los conocimientos necesarios para efectuar el monitoreo intercomunal y colocarlo como tema prioritario en cada una de las instancias correspondientes.

### **Región Metropolitana:**

La Región Metropolitana se ubica en la zona central del territorio continental chileno, con una superficie de 15.403 km<sup>2</sup> lo cual representa el 2% de la superficie nacional excluyendo la Antártica.

Esta región posee aproximadamente el 40% de la población total del país, con 6.061.185 habitantes. El 97% de sus habitantes reside en áreas urbanas; el 93% se ubica en el anillo del centro de la región, que conforma la gran urbe: el Gran Santiago.

## Población Región Metropolitana según comunas, Censo 2002



La Región está dividida en seis Provincias: Santiago, Maipo, Cordillera, Chacabuco, Talagante y Melipilla, subdivididas en 52 comunas.

Los Servicios de Salud tienen asignados territorialmente las comunas de acuerdo a lo presentado en el Cuadro 5.1.

**Cuadro 5.1**

## Servicios de Salud Región Metropolitana:

Servicio de Salud Metropolitano Norte	Servicio de Salud Metropolitano Central	Servicio de Salud Metropolitano Occidente	Servicio de Salud Metropolitano Oriente	Servicio de Salud Metropolitano Sur	Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente
Colina	Cerrillos	Alhué	La Reina	Buin	La Florida
Conchalí	Estación Central	Cerro Navia	Las Condes	Calera de Tango	La Granja (parte)
Huechuraba	Maipú	Curacaví	Lo Barnechea	El Bosque	La Pintana
Independencia	Pedro Aguirre Cerda	El Monte	Macul	La Cisterna	Pirque
Lampa	Santiago	Isla de Maipo	Ñuñoa	La Granja (parte)	Puente Alto
Quilicura		Lo Prado	Peñalolén	Lo Espejo	San José de Maipo
Recoleta		María Pinto	Providencia	Paine	San Ramón
Tiltil		Melipilla	Vitacura	Pedro Aguirre Cerda	
		Padre Hurtado		San Bernardo	
		Peñaflor		San Joaquín	
		Pudahuel		San Miguel	
		Quinta Normal			
		Renca			
		San Pedro			
		Santiago (parte)			
		Talagante			

De acuerdo a la metodología propuesta para la primera etapa se presentan los Cálculos de los Coeficientes de inequidad para la Región Metropolitana (Cuadro 5.2) y para cada Servicio de Salud (Cuadros 5.3 a 5.6 y Anexo 3), completando la representación de los Coeficientes de Gini con algunos ejemplos de Curvas de Lorenz.

### Cuadro 5.2

#### Coeficientes de inequidad en salud intercomunal R.M. 2003

INDICADOR	PROP .MÁX/ MÍN	RANGO INTERC.	COEF. GINI
8. Mortalidad de 20 a 44 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.)	2706,7	64,7	0,21
9. Mortalidad de 20 a 44 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.)	1927,5	21,8	0,26
11. Mortalidad de 45 a 64 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.)	5,5	217,6	0,17
12. Mortalidad de 45 a 64 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.)	7223,1	111,2	0,18
13. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Cardiovasculares (tasa por 100.000 hab.)	12,8	24,5	0,20
14. Mortalidad de 20 a 64 años por Tumores Malignos (tasa por 100.000 hab.)	5,1	21,2	0,17
15. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 hab.)	414,6	7,8	0,40
16. Mortalidad de 20 a 64 años por Traumatismos y Envenenamientos (tasa por 100.000 hab.)	1030,6	17,3	0,21
17. Mortalidad de 20 a 64 años por Cirrosis Hepática y otras enfermedades crónicas del hígado (tasa por 100.000 hab.)	3316,7	17,8	0,43
18. Mortalidad de 20 a 64 años por Causa Mal Definida (tasa por 100.000 hab.)	107,3	2,2	0,65
19. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedad Isquémica del Corazón (tasa por 100.000 hab.)	7,5	61,3	0,28
20. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Cerebrovasculares (tasa por 100.000 hab.)	7,3	47,2	0,21
21. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 hab.)	5,5	267,6	0,16
22. Tasa de notificación por Hepatitis (tasa por 100.000 hab.)	35,5	60,5	0,35
23. Tasa de notificación por Fiebre Tifoidea (tasa por 100.000 hab.)	140,3	3,1	0,59
24. Tasa de notificación por Tuberculosis (tasa por 100.000 hab.)	508,6	10,3	0,33
25. Proporción de nacidos vivos con bajo peso al nacer (%) 2003	2,4	1,2	0,10
26. Prevalencia de malnutrición por déficit (1 o más DS bajo el promedio) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	620,0	1,3	0,49
27. Prevalencia de malnutrición por exceso (2 DS y más) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	107,2	1,9	0,15
28. Déficit de Talla/edad (1 o mas DS) de niños de 2 a 5 años bajo control Diciembre 2004	161,2	3,0	0,18
29. Proporción de embarazadas adolescentes en control (10-19 años) 2004	4,7	5,9	0,14
30. Nacidos vivos de madres menores de 15 años (%) 2003	44,0	0,4	0,41
31. Nacidos vivos de madres de 35 y más años (%) 2003	2,2	3,6	0,10

continúa en la página siguiente

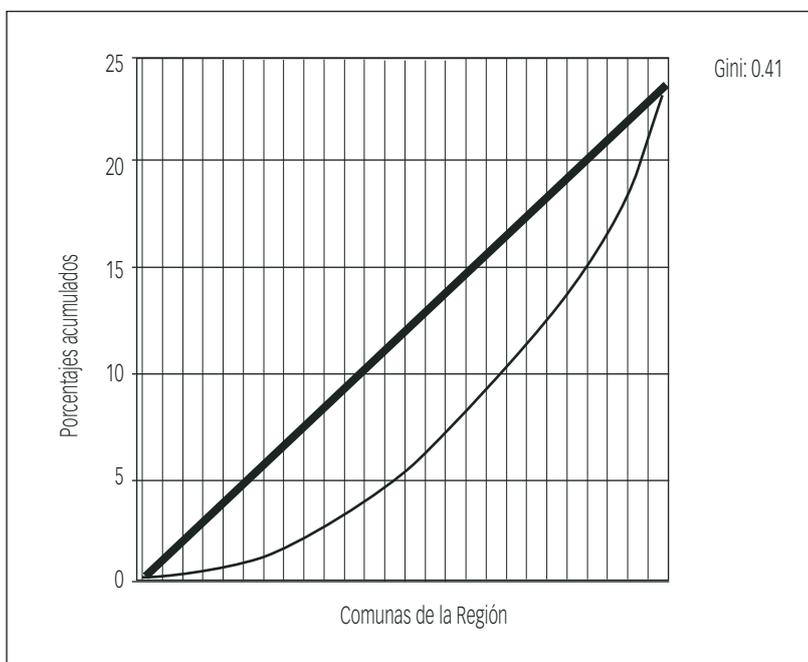
INDICADOR	PROP. MÁX/ MÍN	RANGO INTERC.	COEF. GINI
32. Población en control por Hipertensión Arterial con compensación aceptable (%)	2,4	13,6	0,12
33. Porcentaje de cobertura del Programa de Control de Diabetes Mellitus dada una prevalencia estimada de un 4,2%	7,2	17,0	0,17
34. Población en control por Diabetes Mellitus con compensación aceptable (%)	527,3	16,9	0,36
35. Consultas médicas (S.N.S.S.) totales por habitantes	14,6	0,4	0,22
36. Egresos hospitalarios totales por 1.000 habitantes	3,1	20,8	0,13
37. Cobertura de pacientes hipertensos	7,1	8,1	0,20

Ejemplos de Curvas de Lorenz de Indicadores de Salud en la Región Metropolitana:

El coeficiente de Gini se basa en la curva de Lorenz, que grafica la frecuencia acumulada de los valores observados de la variable, la cual se compara con la distribución uniforme (de igualdad), representada por una diagonal. Cuanto más se aleja la curva de Lorenz de esta línea recta, mayor es la desigualdad y mayor es el valor que adquiere el coeficiente de Gini, siempre en un rango que va de 0 a 1.

### Gráfico N° 5.1

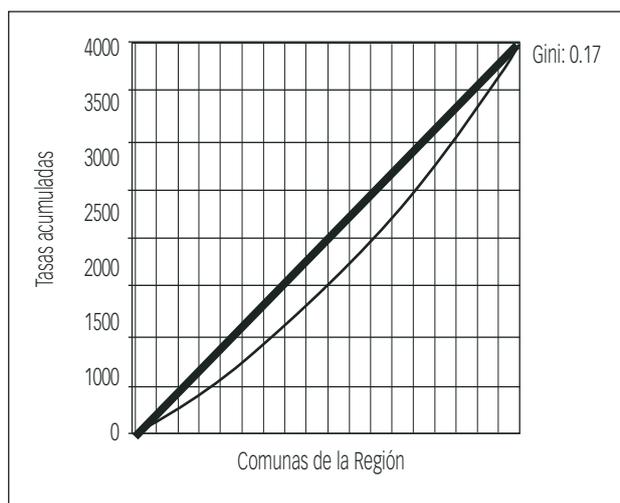
% Nacidos Madres menores de 15 años  
Región Metropolitana. 2003



**Gráfico N° 5.2**

## Curva de Lorenz

Tasa de Mortalidad 20 a 64 años. Tumores Malignos. Región Metropolitana. 2003



En el Cuadro 5.2, se puede apreciar para la Región Metropolitana, los indicadores de salud con mayor desigualdad para el año 2003. Estos fueron; la Mortalidad de 20 a 64 años por Causa Mal Definida con un Coeficiente de Gini de 0,65 y la Tasa de notificación por Fiebre Tifoidea (tasa por 100.000 hab.) con un Coeficiente de Gini de 0,59; la Tasa más baja es de 0,1, que está registrada en 14 comunas y la más alta es de 14,03 en la comuna de San Pedro. Otros indicadores con marcada inequidad son: la prevalencia de malnutrición por déficit en niños menores de 6 años, con un Gini de 0,49, la Mortalidad por Cirrosis Hepática y otras enfermedades del Hígado (20 a 64 años) con un Gini de 0,43, el porcentaje de Nacidos Vivos de madres menores de 15 años con un Gini de 0,41; (Gráfico 5.1) y la mortalidad por Enfermedades Respiratorias con un Gini de 0,40. En el gráfico N°5.2 se puede observar un indicador con menor desigualdad entre las comunas de la región, que es la Tasa de Mortalidad de 20 a 64 años de los Tumores Malignos, con un coeficiente de Gini de 0,17.

**Valores de los indicadores, posiciones relativas de las Comunas y coeficientes de desigualdad en los Servicios de Salud de la Región Metropolitana:**

Los cuadros 5.3 y 5.4 muestran los datos correspondientes a los Servicios de Salud Metropolitanos Norte y Occidente. Los mapas 5.1 a 5.4 ilustran los niveles comunales de ciertos indicadores, en los mismos Servicios de Salud. Obsérvese, por ejemplo, el predominio de la mortalidad por trauma en Quilicura, Lampa y Tiltil.

Los datos correspondientes a los demás Servicios de Salud de la Región Metropolitana se encuentran en el Anexo 3 del libro.

**CUADRO 5.3**

Servicio de Salud Norte, Region Metropolitana. 2003 -2004

INDICADOR	Valores comunales de los indicadores								Coeficientes de Inequidad	
	Colina	Conchalí	Huechuraba	Independ.	Lampa	Quilicura	Recoleta	Títili	PROP. MAX/MIN	COEF. GINI
8. Mortalidad de 20 a 44 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.)	136,74	247,94	244,17	219,64	199,57	270,67	186,13	109,85	2,46	0,17
9. Mortalidad de 20 a 44 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.)	70,89	52,31	64,81	137,38	130,78	72,15	67,90	192,75	3,68	0,28
11. Mortalidad de 45 a 64 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.)	604,27	738,40	869,02	1179,15	1214,45	1194,48	797,22	701,26	2,01	0,16
12. Mortalidad de 45 a 64 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.)	290,34	382,60	677,92	675,99	409,38	608,02	394,27	722,31	2,49	0,19
13. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Cardiovasculares (tasa por 100.000 hab.)	42,92	51,63	84,20	93,34	39,01	79,35	68,61	62,52	2,39	0,19
14. Mortalidad de 20 a 64 años por Tumores Malignos (tasa por 100.000 hab.)	41,05	60,03	115,77	120,36	128,16	82,18	72,83	87,53	3,12	0,21
15. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 hab.)	3,73	14,41	10,52	19,65	11,14	17,00	13,72	25,01	6,71	0,26
16. Mortalidad de 20 a 64 años por Traumatismos y Envenenamientos (tasa por 100.000 hab.)	63,45	55,23	57,88	68,78	89,16	102,02	42,22	75,03	2,42	0,17
17. Mortalidad de 20 a 64 años por Cirrosis Hepática y otras enfermedades crónicas del hígado (tasa por 100.000 hab.)	22,39	42,02	39,47	51,58	22,29	39,67	34,83	25,01	2,31	0,18
18. Mortalidad de 20 a 64 años por Causa Mal Definida (tasa por 100.000 hab.)	1,87	0,10	0,10	7,37	5,57	5,67	3,17	0,10	73,7	0,58
19. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedad Isquémica del Corazón (tasa por 100.000 hab.)	64,78	129,36	91,27	173,18	64,89	108,47	138,52	112,20	2,67	0,09
20. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Cerebrovasculares (tasa por 100.000 hab.)	40,75	94,82	82,44	170,29	70,79	108,47	122,79	72,60	4,18	0,24
21. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 hab.)	899,60	1078,88	1361,74	1239,65	1224,01	1848,82	1010,16	1181,44	2,06	0,13
22. Tasa de notificación por Hepatitis (tasa por 100.000 hab.)	28,21	53,50	63,30	88,03	56,04	186,18	58,07	118,80	6,60	0,34
23. Tasa de notificación por Fiebre Tifoidea (tasa por 100.000 hab.)	0,10	0,68	1,47	2,89	0,10	1,62	1,21	0,10	28,9	0,56

continúa en la página siguiente

continuación Cuadro 5.3

INDICADOR	Colina	Conchalí	Huechuraba	Independ.	Lampa	Quilicura	Recoleta	TíTITI	PROFMAX/MIN	COEF. GINI
24. Tasa de notificación por Tuberculosis (tasa por 100.000 hab.)	9,40	25,06	8,83	20,20	11,80	12,95	21,78	6,60	3,80	0,28
25. Proporción de nacidos vivos con bajo peso al nacer (%) 2003	6,15	6,15	4,71	5,90	6,48	5,48	4,80	3,91	1,66	0,10
26. Prevalencia de malnutrición por déficit (1 o más DS bajo el promedio) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	2,19	2,36	2,96	2,04	1,29	2,66	2,86	6,07	4,71	0,26
27. Prevalencia de malnutrición por exceso (2 DS y más) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	10,10	7,90	5,27	7,62	4,68	7,68	7,08	5,62	2,16	0,15
28. Déficit de Talla/edad (1 o mas DS) de niños de 2 a 5 años bajo control Diciembre 2004	5,32	10,54	6,29	8,92	2,67	12,47	10,13	7,27	4,67	0,24
29. Proporción de embarazadas adolescentes en control (10-19 años) 2004	25,00	21,02	20,88	11,93	26,81	25,96	16,80	19,85	2,25	0,14
30. Nacidos vivos de madres menores de 15 años (%) 2003	0,60	0,10	0,65	0,19	1,04	0,36	0,59	0,78	10,40	0,35
31. Nacidos vivos de madres de 35 y más años (%) 2003	18,77	16,33	17,35	16,21	16,45	17,91	16,15	11,33	1,66	0,07
32. Población en control por Hipertensión Arterial con compensación aceptable (%)	44,80	43,39	35,23	58,57	50,38	44,48	44,67	46,28	1,66	0,08
33. Porcentaje de cobertura del Programa de Control de Diabetes Mellitus dada una prevalencia estimada de un 4,2%	42,87	50,46	58,13	40,57	0,10	59,51	49,38	36,62	595,10	0,24
34. Población en control por Diabetes Mellitus con compensación aceptable (%)	19,27	0,10	18,75	15,56	25,45	23,02	11,40	21,95	254,50	0,28
35. Consultas médicas (S.N.S.S.) totales por habitantes	0,90	1,12	1,10	1,12	1,23	1,76	1,40	1,26	1,96	0,27
36. Egresos hospitalarios totales por 1.000 habitantes	71,95	92,14	110,37	113,96	97,33	176,98	90,38	85,21	2,46	0,12
37. Cobertura de pacientes hipertensos	22,15	22,37	21,65	15,64	0,10	23,99	22,09	24,72	247,20	0,20

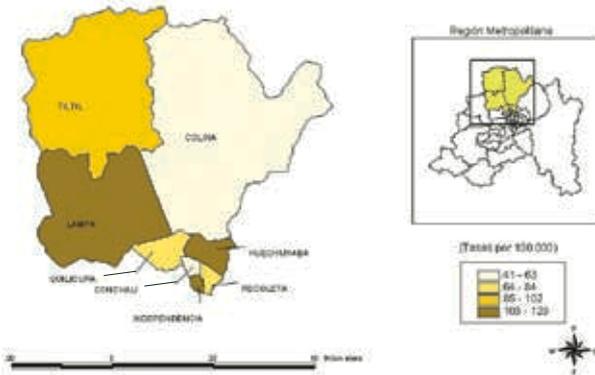
**CUADRO 5.4**

Servicio de Salud Occidente Region Metropolitana. 2003 - 2004

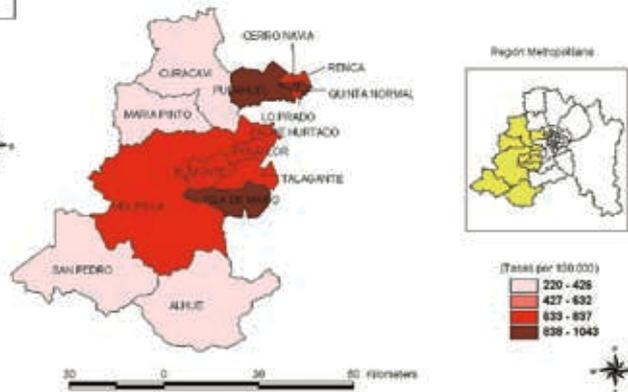
INDICADOR	Valores comunales de los i				
	Alhué	C. Navia	Curacaví	El Monte	I. Maipo
8. Mortalidad de 20 a 44 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.)	0,10	149,09	65,03	260,13	182,57
9. Mortalidad de 20 a 44 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.)	132,80	69,11	67,66	43,30	47,30
11. Mortalidad de 45 a 64 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.)	409,84	846,96	402,41	806,45	905,56
12. Mortalidad de 45 a 64 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.)	576,37	484,50	90,25	448,23	547,26
13. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Cardiovasculares (tasa por 100.000 hab.)	39,70	63,92	7,27	57,89	85,01
14. Mortalidad de 20 a 64 años por Tumores Malignos (tasa por 100.000 hab.)	39,70	62,90	50,92	72,36	108,20
15. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 hab.)	39,70	10,15	7,27	28,95	0,10
16. Mortalidad de 20 a 64 años por Traumatismos y Envenenamientos (tasa por 100.000 hab.)	39,70	49,71	36,37	57,89	85,01
17. Mortalidad de 20 a 64 años por Cirrosis Hepática y otras enfermedades crónicas del hígado (tasa por 100.000 hab.)	39,70	43,63	0,10	36,18	7,73
18. Mortalidad de 20 a 64 años por Causa Mal Definida (tasa por 100.000 hab.)	0,10	2,03	7,27	0,10	0,10
19. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedad Isquémica del Corazón (tasa por 100.000 hab.)	69,69	66,23	84,83	60,38	64,41
20. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Cerebrovasculares (tasa por 100.000 hab.)	59,74	87,93	121,19	161,02	133,11
21. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 hab.)	350,34	738,81	828,15	784,96	901,71
22. Tasa de notificación por Hepatitis (tasa por 100.000 hab.)	258,86	85,64	32,32	52,33	55,82
23. Tasa de notificación por Fiebre Tifoidea (tasa por 100.000 hab.)	0,10	0,10	0,10	4,03	8,59
24. Tasa de notificación por Tuberculosis (tasa por 100.000 hab.)	0,10	19,41	8,08	32,20	21,50
25. Proporción de nacidos vivos con bajo peso al nacer (%) 2003	4,84	6,02	5,38	3,95	4,96
26. Prevalencia de malnutrición por déficit (1 o más DS bajo el promedio) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	0,10	62,00	21,00	12,00	20,00
27. Prevalencia de malnutrición por exceso (2 DS y más) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	2,22	7,26	6,14	8,48	8,92
28. Déficit de Talla/edad (1 o mas DS) de niños de 2 a 5 años bajo control Diciembre 2004	2,11	8,22	7,59	8,98	15,01
29. Proporción de embarazadas adolescentes en control (10-19 años) 2004	23,08	23,87	26,28	23,76	24,86
30. Nacidos vivos de madres menores de 15 años (%) 2003	0,10	0,44	0,85	1,32	0,24
31. Nacidos vivos de madres de 35 y más años (%) 2003	24,19	13,71	13,60	15,53	15,84
32. Población en control por Hipertensión Arterial con compensación aceptable (%)	62,04	37,47	34,67	52,44	49,86
33. Porcentaje de cobertura del Programa de Control de Diabetes Mellitus dada una prevalencia estimada de un 4,2%	74,67	53,63	45,72	43,94	64,22
34. Población en control por Diabetes Mellitus con compensación aceptable (%)	45,57	3,38	2,65	49,02	52,72
35. Consultas médicas (S.N.S.S.) totales por habitantes	1,61	1,09	1,10	1,36	1,92
36. Egresos hospitalarios totales por 1.000 habitantes	58,02	71,87	81,08	77,17	83,99
37. Cobertura de pacientes hipertensos	31,78	27,47	18,99	28,09	26,49

Valores comunales de los indicadores											Coeficientes de Inequidad		
Lo Prado	María Pinto	Melipilla	Padre Hurtado	Peñaflor	Pudahuel	Quinta Normal	Renca	San Pedro	Santiago	Talagante	PROP. MAX/MIN	RANGO INTERC.	COEF. GINI
177,67	0,10	167,28	197,26	177,81	161,48	187,58	130,86	166,39	188,65	155,07	1.886,50	0,26	0,25
56,51	55,68	77,11	52,49	61,23	66,50	58,88	57,21	0,10	69,70	42,36	697,00	0,29	0,21
662,86	382,04	665,45	740,13	738,01	899,24	1042,95	777,60	220,75	563,41	788,73	4,07	0,48	0,19
461,01	230,68	438,79	397,35	454,25	530,36	414,94	443,40	0,10	353,02	404,41	5763,70	0,21	0,20
54,66	54,71	64,19	75,07	63,21	47,72	80,09	46,91	24,99	45,65	17,56	10,33	0,40	0,24
69,04	72,95	62,36	66,23	91,94	77,54	81,80	70,36	24,99	59,21	122,89	4,92	0,19	0,19
10,07	0,10	16,51	4,42	8,62	10,94	17,04	17,06	0,10	13,55	8,78	397,00	0,82	0,42
41,71	0,10	67,86	52,99	57,46	54,68	59,64	44,77	49,99	56,35	43,89	678,60	0,27	0,18
27,33	0,10	16,51	26,49	22,98	28,83	40,90	30,91	0,10	27,11	17,56	436,30	0,75	0,32
5,75	0,10	1,83	4,42	0,10	0,10	0,10	1,07	0,10	2,14	2,93	57,50	18,80	0,67
87,67	69,69	106,52	59,43	98,18	66,34	134,26	65,96	56,10	216,89	66,41	3,87	0,33	0,12
103,68	59,74	127,01	64,59	154,76	81,69	176,09	87,14	112,20	198,49	103,66	3,32	0,41	0,21
640,65	567,50	977,15	697,62	1058,36	728,60	923,28	664,43	701,26	1037,14	803,38	3,02	0,20	0,13
63,22	258,86	163,88	74,93	133,13	83,88	94,37	46,59	98,18	66,16	179,79	5,56	0,50	0,35
1,69	0,10	7,17	0,10	3,33	1,10	0,10	0,61	14,03	3,07	1,62	140,30	3,07	0,69
10,96	9,96	16,39	20,67	6,66	24,12	29,19	12,10	0,10	44,25	27,54	442,50	0,89	0,40
6,47	4,51	5,62	5,84	5,28	5,76	5,48	6,75	8,86	6,34	5,01	2,24	0,16	0,11
2,87	27,64	3,73	3,09	2,72	3,72	2,95	4,66	0,10	2,13	2,68	62,00	0,58	0,67
6,92	0,50	9,70	6,46	10,72	7,57	7,11	7,39	0,10	7,04	6,85	107,20	0,16	0,25
7,90	16,12	14,90	8,78	10,50	8,47	8,60	13,19	0,10	9,07	9,69	161,20	0,18	0,25
21,82	27,69	10,33	22,13	27,13	22,82	20,12	25,00	25,00	14,41	27,19	2,68	0,13	0,11
0,45	0,10	0,68	0,33	0,53	0,34	0,51	0,25	1,27	0,06	0,52	13,20	0,71	0,42
13,40	15,79	16,59	17,53	16,27	15,48	17,73	13,95	18,99	17,86	16,49	1,81	0,14	0,08
30,71	45,28	42,32	54,33	50,73	53,92	60,68	31,01	33,88	27,83	56,49	2,23	0,41	0,15
54,14	55,58	41,62	49,41	53,42	59,95	42,81	42,95	47,01	26,58	32,74	2,81	0,41	0,15
18,98	29,69	15,11	49,36	22,66	8,13	20,66	5,14	24,05	10,67	3,62	18,63	1,05	0,43
0,95	1,33	1,12	1,20	1,20	0,97	0,91	0,91	1,10	0,76	0,78	1,79	0,24	0,15
74,43	69,10	96,52	74,65	97,20	80,30	100,99	67,64	81,91	124,64	82,67	2,15	0,13	0,11
19,77	25,27	21,81	15,67	19,97	23,77	18,09	11,98	30,14	9,94	10,39	3,03	0,43	0,19

**Mortalidad por Cáncer, 20 a 64 años.  
Comunas del Servicio de Salud Metropolitano Norte, 2003.**



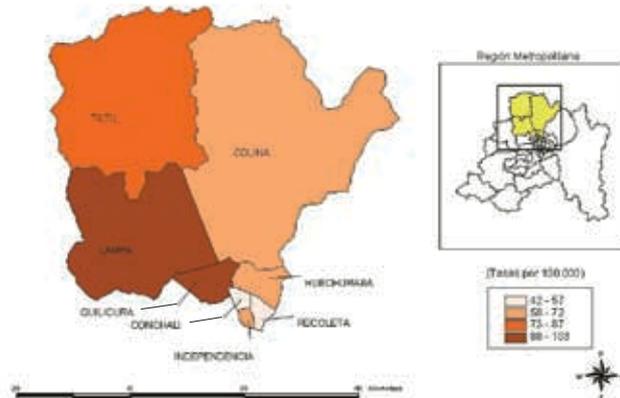
**Mortalidad de Hombres de 45 a 64 años.  
Comunas del Servicio de Salud Metropolitano Occidente, 2003.**



**Mortalidad de Mujeres de 45 a 64 años.  
Comunas del Servicio de Salud Metropolitano Occidente, 2003.**



**Mortalidad por Trauma y Envenenamientos, 20 a 64 años.  
Comunas del Servicio de Salud Metropolitano Norte, 2003.**



Una vez establecidos los coeficientes de inequidad se determinaron las Posiciones Relativas (ranking) de cada comuna para cada indicador, siendo la posición 1, la más desfavorecida en términos de daño en salud y acceso (mayor mortalidad, mayor morbilidad, menores coberturas), y la posición más alta, la menos desfavorecida. Los Cuadros 5.5 y 5.6 muestran los resultados de esta operación para los Servicios de Salud Metropolitanos Norte y Occidente.

**CUADRO 5.5**  
Posiciones relativas Servicio de Salud Norte 2003

INDICADOR	Colina	Conchalí	Huechuraba	Independ.	Lampa	Quilicura	Recoleta	Tiñtil
8. Mortalidad de 20 a 44 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.)	7	2	3	4	5	1	6	8
9. Mortalidad de 20 a 44 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.)	4	8	7	2	3	4	6	1
11. Mortalidad de 45 a 64 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.)	8	6	4	3	1	2	5	7
12. Mortalidad de 45 a 64 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.)	8	7	2	3	5	4	6	1
13. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Cardiovasculares (tasa por 100.000 hab.)	7	6	2	1	8	3	4	5
14. Mortalidad de 20 a 64 años por Tumores Malignos (tasa por 100.000 hab.)	8	7	3	2	1	5	6	4
15. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 hab.)	8	4	7	2	6	3	5	1
16. Mortalidad de 20 a 64 años por Traumatismos y Envenenamientos (tasa por 100.000 hab.)	5	7	6	4	2	1	8	3
17. Mortalidad de 20 a 64 años por Cirrosis Hepática y otras enfermedades crónicas del hígado (tasa por 100.000 hab.)	7	2	4	1	8	3	5	6
18. Mortalidad de 20 a 64 años por Causa Mal Definida (tasa por 100.000 hab.)	5	6	6	1	3	2	4	6
19. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedad Isquémica del Corazón (tasa por 100.000 hab.)	8	3	6	1	7	5	2	4
20. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Cerebrovasculares (tasa por 100.000 hab.)	8	4	5	1	7	3	2	6
21. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 hab.)	8	6	2	3	4	1	7	5
22. Tasa de notificación por Hepatitis (tasa por 100.000 hab.)	8	7	4	3	6	1	5	2
23. Tasa de notificación por Fiebre Tifoidea (tasa por 100.000 hab.)	6	5	3	1	6	2	4	6

continúa en la página siguiente

continuación Cuadro 5.5

INDICADOR	Colina	Conchalí	Huechuraba	Independ.	Lampa	Quilicura	Recoleta	TiTLi
24. Tasa de notificación por Tuberculosis (tasa por 100.000 hab.)	6	1	7	3	5	4	2	8
25. Proporción de nacidos vivos con bajo peso al nacer (%) 2003	3	2	7	4	1	5	6	8
26. Prevalencia de malnutrición por déficit (1 o más DS bajo el promedio) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	6	5	2	7	8	4	3	1
27. Prevalencia de malnutrición por exceso (2 DS y más) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	1	2	7	4	8	3	5	6
28. Déficit de Talla/edad (1 o más DS) de niños de 2 a 5 años bajo control Diciembre 2004	7	2	6	4	8	1	3	5
29. Proporción de embarazadas adolescentes en control (10-19 años) 2004	3	4	5	8	1	2	7	6
30. Nacidos vivos de madres menores de 15 años (%) 2003	4	8	3	7	1	6	5	2
31. Nacidos vivos de madres de 35 y más años (%) 2003	1	5	3	6	4	2	7	8
32. Población en control por Hipertensión Arterial con compensación aceptable (%)	5	2	1	8	7	3	4	6
33. Porcentaje de cobertura del Programa de Control de Diabetes Mellitus dada una prevalencia estimada de un 4,2%	4	6	7	3	1	8	5	2
34. Población en control por Diabetes Mellitus con compensación aceptable (%)	4	6	7	3	1	8	5	2
35. Consultas médicas (S.N.S.S.) totales por habitantes	5	1	4	3	8	7	2	6
36. Egresos hospitalarios totales por 1.000 habitantes	1	4	2	3	5	8	7	6
37. Cobertura de pacientes hipertensos	5	6	3	2	1	7	4	8
Nº de Indicadores rankeados como el más alto	3	2	1	5	8	5	0	4

**CUADRO 5.6**  
Posiciones relativas Servicio de Salud Occidente 2003

INDICADOR	Alhué	C. Navia	Curacaví	El Monte	I. Maipo	Lo Prado	María Pinto	Mejillilla	Padre Hurtado	Peñaflor	Pudahuel	Quinta Normal	Renca	San Pedro	Santiago	Talagante
8. Mortalidad de 20 a 44 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.)	15	12	14	1	5	7	15	8	2	6	10	4	13	9	3	11
9. Mortalidad de 20 a 44 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.)	1	4	5	14	13	10	11	2	12	7	6	8	9	16	3	15
11. Mortalidad de 45 a 64 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.)	13	4	14	5	2	11	16	10	8	9	3	1	7	16	12	6
12. Mortalidad de 45 a 64 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.)	1	4	15	7	2	5	14	9	12	6	3	10	8	16	13	11
13. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Cardiovasculares (tasa por 100.000 hab.)	13	5	16	7	1	9	8	4	3	6	10	2	11	14	12	15
14. Mortalidad de 20 a 64 años por Tumores Malignos (tasa por 100.000 hab.)	15	11	14	7	2	9	6	12	10	3	5	4	8	16	13	1
15. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 hab.)	1	8	12	2	14	9	14	5	13	11	7	4	3	14	6	10
16. Mortalidad de 20 a 64 años por Traumatismos y Envenenamientos (tasa por 100.000 hab.)	14	10	15	4	1	13	16	2	8	5	7	3	11	9	6	12
17. Mortalidad de 20 a 64 años por Cirrosis Hepática y otras enfermedades crónicas del hígado (tasa por 100.000 hab.)	3	1	14	4	13	7	14	12	9	10	6	2	5	14	8	11
18. Mortalidad de 20 a 64 años por Causa Mal Definida (tasa por 100.000 hab.)	9	6	1	9	9	2	9	7	3	9	9	9	8	9	5	4
19. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedad Isquémica del Corazón (tasa por 100.000 hab.)	8	11	6	14	13	5	7	3	15	4	10	2	12	16	1	9
20. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Cerebrovasculares (tasa por 100.000 hab.)	15	11	7	3	5	9	15	6	14	4	13	2	12	8	1	10
21. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 hab.)	16	4	6	12	5	14	15	3	12	8	10	9	13	11	2	7
22. Tasa de notificación por Hepatitis (tasa por 100.000 hab.)	1	6	15	9	12	11	16	3	4	13	8	7	14	5	2	10
23. Tasa de notificación por Fiebre Tifoidea (tasa por 100.000 hab.)	12	12	12	12	3	8	1	4	6	5	10	12	11	2	7	9
24. Tasa de notificación por Tuberculosis (tasa por 100.000 hab.)	16	7	11	2	6	9	13	8	10	14	5	3	12	15	1	4
25. Proporción de nacidos vivos con bajo peso al nacer (%) 2003	14	5	10	16	13	3	15	8	6	11	7	9	2	1	4	12

continúa en la página siguiente

continuación Cuadro 5.6

INDICADOR	Alhué	C. Navia	Curacaví	El Monte	I. Maipo	Lo Prado	María Pinto	Meipilla	Padre Hurtado	Peñaflor	Pudahuel	Quinta Normal	Renca	San Pedro	Santiago	Talagante
26. Prevalencia de malnutrición por déficit (1 o más DS bajo el promedio) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	15	7	3	2	11	10	1	5	8	12	6	9	4	16	14	13
27. Prevalencia de malnutrición por exceso (2 DS y más ) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	14	7	13	4	3	10	15	2	12	1	5	8	6	16	9	11
28. Déficit de Talla/edad (1 o mas DS) de niños de 2 a 5 años bajo control Diciembre 2004	15	12	14	8	2	13	1	3	9	5	11	10	4	16	7	6
29. Proporción de embarazadas adolescentes en control (10-19 años) 2004	9	7	4	8	6	12	1	15	11	3	10	13	5	5	14	2
30. Nacidos vivos de madres menores de 15 años (%) 2003	14	9	3	1	13	8	14	4	11	5	10	7	12	2	15	6
31. Nacidos vivos de madres de 35 y más años (%) 2003	1	14	15	11	9	16	10	6	5	8	12	4	13	2	3	7
32. Población en control por Hipertensión Arterial con compensación aceptable (%)	16	6	5	11	9	1	8	7	13	10	12	15	2	4	3	14
34. Población en control por Diabetes Mellitus con compensación aceptable (%)	13	2	1	14	16	7	11	6	15	9	5	8	4	10	12	3
35. Consultas médicas (S.N.S.S.) totales por habitantes	12	3	8	10	14	5	14	9	11	13	6	7	4	8	1	2
36. Egresos hospitalarios totales por 1.000 habitantes	14	2	8	11	5	12	16	4	3	10	9	13	15	7	1	6
Nº de Indicadores rankeados dentro de los 3 más altos	6	5	4	4	8	2	4	7	5	4	2	5	3	4	10	4

El ejercicio de Monitoreo de Equidad en las etapas iniciales nos permitió, a la luz de los resultados obtenidos, determinar problemas prioritarios en las comunas y analizar los factores causales para proponer estrategias de intervención en salud, priorizadas, para los procesos de planificación.

## **IDENTIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS Y DESIGUALDADES EN SALUD. REGIÓN METROPOLITANA**

### **Servicio de Salud Metropolitano Norte**

Se presentan aquí, a título de ejemplos, los problemas prioritarios de salud y las desigualdades que se deducen de la tabulación de los indicadores utilizados, en los dos Servicios de la Región a los cuales corresponden los cuadros 5.3 a 5.6.

De las ocho comunas de este Servicio, hay un grupo, formado por las de Huechuraba, Independencia, Quilicura, Lampa y Tiltil, que concentra la mayor intensidad de problemas de morbi-mortalidad de la Región Metropolitana. En todas ellas es alta, en comparación con los niveles nacionales, la mortalidad de hombres jóvenes, con un máximo (270,67) en Quilicura; lo es también la mortalidad de mujeres jóvenes en Independencia, Lampa, Quilicura y Tiltil. En la edad de 45 a 64 años, muere un exceso de hombres en Independencia, Lampa y Quilicura, y un exceso de mujeres en Huechuraba, Independencia, Quilicura y Tiltil.

Al mismo grupo pertenecen las tres comunas con altas tasas de muerte por causa cardiovascular – Huechuraba, Independencia y Quilicura–, las tres comunas con altas tasas de mortalidad por cáncer – Huechuraba, Independencia y Lampa, las tres comunas con alta mortalidad por trauma – Lampa, Quilicura y Tiltil, tres de las comunas con elevada mortalidad por cirrosis – Huechuraba, Independencia y Quilicura, las dos comunas con un exceso de muertes por causa respiratoria- Independencia y Tiltil, y las tres comunas con un exceso de mortalidad por causas mal definidas – Independencia, Quilicura y Lampa. Además, Independencia es la comuna con una alta tasa de egresos por causas cardiovasculares y, junto con Quilicura y Tiltil, dan cuenta de las tasas de notificación de hepatitis que en este Servicio exceden el nivel nacional; Quilicura es la única comuna del Servicio con alta tasa de déficit ponderal de preescolares; y en Lampa, Tiltil y Huechuraba el porcentaje de embarazo prematuro es alto en relación con el nivel nacional.

De las otras tres comunas, Conchalí y Recoleta tienen altas tasas de mortalidad por cirrosis. Estas dos comunas, pero especialmente Conchalí, tienen una alta notificación de tuberculosis; Colina se destaca por tener una alta proporción de nacidos vivos de madres menores de 15 años así como de madres mayores de 35 años, y de bajo peso al nacer, superando estas cifras la media nacional.

Debe explorarse el rol determinante que los estilos de vida y otros aspectos de la cultura local desempeñan en las comunas más afectadas. En este Servicio la residencia en comunas urbanas tiene una relación con el riesgo de morir por cirrosis. Hay que revisar la situación de atención de salud, tomando en consideración la baja cobertura con un control efectivo de HTA en personas de 20 a 64 años en Huechuraba, Independencia, Lampa y Recoleta; y que también es baja la cobertura de diabetes en Independencia, Lampa y Tiltil. Llama la atención el hecho de que Colina tenga la menor concentración de consultas médicas y de hospitalizaciones.

Las medidas a incorporar en el plan de salud incluyen el fortalecimiento de la promoción de salud a través de establecimientos educacionales y lugares de trabajo saludables, así como de los programas relacionados con las afecciones circulatorias, el cáncer prevenible, traumatismos, la planificación familiar, la tuberculosis, la HTA y la DM. En conjunto con las autoridades y los sectores pertinentes deben abordarse: la higiene ambiental, los accidentes de tránsito, la violencia, el consumo de sustancias ilegales y el beber excesivo.

### **Servicio de Salud Metropolitano Occidente**

Entre las 15 comunas que comprende este Servicio, la pequeña comuna rural de Alhué tiene una alta mortalidad femenina entre los 20 y los 64 años. Isla de Maipo presenta alta mortalidad femenina entre los 45 y 64 años; y el tercer lugar en esta variable, dentro del Servicio, lo ocupa Pudahuel. El segundo y tercer lugar de mortalidad femenina entre 20 y 44 años corresponden a Melipilla y a Cerro Navia, respectivamente. El Monte tiene una elevada mortalidad de hombres jóvenes, y Padre Hurtado y Quinta Normal ocupan el segundo y tercer lugar dentro del Servicio. La mortalidad de los varones de 45 a 64 años es elevada en Quinta Normal, siendo seguida por la mortalidad de Isla de Maipo y la de Pudahuel. Se notará que, entre las cinco grandes comunas urbanas del Servicio, son las de Quinta Normal, Pudahuel y Cerro Navia las que presentan leves excesos de mortalidad en ciertos grupos demográficos.

En la tabla siguiente se señalan los principales problemas de salud y de atención de cada comuna. Las grandes comunas urbanas están designadas con mayúsculas.

### Principales problemas de salud y de atención de salud de las comunas del SSM Occidente

Comunas	Problemas												
	CV	CA	RESP	TRAU	CIRR	INF. ENTÉR.	TBC	NU-TRIC	EMB RIES	MAL DEF	CTR HTA	CTR DM	ATENCIÓN
Alhué			X		X	X							
CERRO NAVIA	X				X	X		X	X		X	X	
Curacaví								X	X	X	X	X	
El Monte			X		X	X	X	X	X				
I. de Maipo		X		X		X		X					
LO PRADO					X					X	X	X	X
M. Pinto						X		X	X				
Melipilla			X	X		X		X	X			X	
P. Hurtado						X	X			X			
Peñaflor		X				X		X	X			X	
PUDAHUEL		X			X	X	X					X	X
QUINTA NORMAL	X	X	X	X	X	X	X		X			X	X
RENCA			X		X			X	X		X	X	X
San Pedro						X			X		X		
Talagante		X				X	X		X			X	X

Las tasas de mortalidad altas reflejan la ruralidad y la pobreza de las comunas más afectadas. Las comunas urbanas con mayor mortalidad presentan como causa común las enfermedades circulatorias y especialmente la cirrosis, sugiriendo un papel de los estilos de vida, incluyendo la alimentación, el beber y, probablemente, el sedentarismo. El factor obesidad de preescolares en control se destaca, en cambio, en las comunas semi-rurales de Isla de Maipo, Melipilla y Peñaflor. Los problemas respiratorios, nutricionales y de embarazo precoz apuntan a un condicionamiento por la pobreza y es sugerente que confluyan en la comuna urbana de Renca tal como lo hacen en las comunas semirurales de El Monte y Melipilla. La mortalidad elevada por trauma en tres comunas sugiere un papel de la violencia, más que un rol de los accidentes. La comuna de Quinta Normal excede los niveles del país en una serie de indicadores importantes. El cuadro "tradicional" de María Pinto, con infecciones entéricas, déficit ponderal, stunting y embarazo en adolescentes, sugiere una situación de pobreza y falta de educación. Las infecciones entéricas afectan a ocho de las diez comunas rurales, pero también a dos de las cinco urbanas, indicando un complejo problema de saneamiento e higiene personal. Curacaví llama la atención por la baja incidencia de hepatitis y la ausencia de tifoidea, en el año estudiado.

El factor déficit de atención de salud se destaca en las comunas urbanas, particularmente en Lo Prado.

**Agradecimientos de los autores de este Capítulo:** al Jefe del Departamento de Salud Pública Dr. Jaime Burrows O. y al Jefe del Subdepartamento de Estudios, Dr. Enrique Barilari, por la revisión del capítulo; y al equipo profesional del Subdepartamento de Prioridades Sanitarias y Planificación de la SEREMI de Salud Región Metropolitana quienes colaboraron en el Análisis de las Desigualdades:

Sra. Carmen Plana

Sra. Ana Lisicic

Sra. Rosa Cárdenas

Sra. Mariela Espinoza

Sra. Ruth Arellano

Sra. Rosa Cárdenas

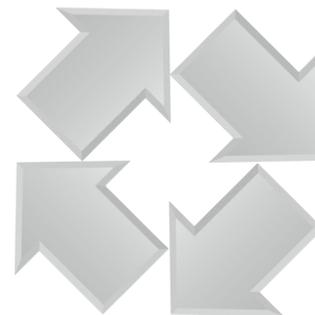
Soledad Zúñiga

Sra. Zulema Torres

Dr. Jorge Salinas

Dr. Rodrigo Cabello

## CAPITULO VI



### El comportamiento de los coeficientes de desigualdad intercomunal

*Dra. Sandra Madrid Flores\**

*Dr. Carlos Montoya-Aguilar*

Se exploran aquí las particularidades que presentan los coeficientes de desigualdad intercomunales de los indicadores, considerados en el conjunto de los Servicios de Salud.

Es evidente que hay Servicios en los cuales los coeficientes tienden a ser más altos o más bajos que en otros. También se observa que los coeficientes, en el conjunto de los SS, son de diferente nivel para los distintos indicadores.

Comenzando por el coeficiente de Gini, el primero de estos fenómenos se describe en el Cuadro 6.1.

**Cuadro 6.1**

Servicios de Salud	Coeficientes de Gini: promedios de los 29 indicadores	Nº de comunas incluidas en cada Servicio (en 2003)	% de comunas con menos de 10.000 habitantes (censo 2002)
Magallanes	.773	11	82
Arica	.712	4	75
Iquique	.594	6	83
Aysén	.587	10	80
Antofagasta	.481	9	56
Valparaíso-San Antonio	.409	10	60
Atacama	.386	9	33
Llanchipal	.376	23	39
Coquimbo	.357	15	33

continúa en la página siguiente

\* *Médico. Magíster en Salud Pública, Universidad de Chile. Magíster en Economía de la Salud y Gestión Sanitaria, Universidad Pompeu Fabra, Barcelona.*

continuación Cuadro 6.1

Servicios de Salud	Coefficientes de Gini: promedios de los 29 indicadores	N° de comunas incluidas en cada Servicio (en 2003)	% de comunas con menos de 10.000 habitantes (censo 2002)
O'Higgins	.357	33	30
Ñuble	.353	21	33
Aconcagua	.318	10	20
Bío Bío	.309	13	31
Araucanía Sur	.308	20	15
Maule	.307	30	33
Osorno	.304	7	14
Viña - Quillota	.300	18	17
Araucanía Norte	.285	11	27
Arauco	.280	7	29
Metropolitano Occidente	.268	16	13
Concepción	.262	8	0
Valdivia	.244	11	18
Metropolitano Sur Oriente	.234	7	0
Talcahuano	.227	3	0
Metropolitano Norte	.220	8	0
Metropolitano Oriente	.219	8	0
Metropolitano Sur	.197	11	0
Metropolitano Central	.166	5	0
<b>Conjunto de los SS: Media</b>	<b>.346</b>		
<i>Moda</i>	.307		
<i>Cuartil 1</i>	.262		
<i>Cuartil 3</i>	.386		

Las diferencias entre el nivel promedio de los coeficientes de Gini de los Servicios deben ser tomadas en cuenta al interpretar los cambios de dichos coeficientes en el tiempo. Dichas interpretaciones deberán hacerse sólo al interior de cada Servicio.

Con respecto a el o los factores que causan esta diferencias, surgió la hipótesis de que los coeficientes altos se deban a la presencia de comunas muy poco pobladas, como ocurre especialmente en los Servicios de las zonas extremas del país. Las columnas 3 y 4 del Cuadro 1 muestran que esta relación existe: el coeficiente de correlación rho entre el valor promedio de los coeficientes de Gini y el porcentaje de comunas con menos de 10 000 habitantes, Servicio a Servicio, es muy alto: 0.941, significativo a un nivel de probabilidad de menos de 0.01.

En el conjunto de los 28 Servicios de Salud se dan diferencias de magnitud de los coeficientes de Gini que miden las desigualdades intercomunales de cada uno de los 29 indicadores de salud y atención que se han seleccionado. Para revelar estas diferencias, se presentan en el Cuadro 6.2 los promedios de los coeficientes de Gini que se han calculado para cada indicador.

**Cuadro 6.2**

Indicadores	Promedio de los coeficientes de Gini calculados en los 28 Servicios de Salud
Tasa de notificaciones de tifoidea por 100.000 hbs.	.706
Tasa de mortalidad por causas mal definidas, 20-64 años	.703
Tasa de mortalidad por causas respiratorias, 20-64 años	.592
Tasa de mortalidad por cirrosis hepática, 20-64 años	.522
Tasa de notificaciones de hepatitis por 100.000 hbs.	.506
Porcentaje de nacidos vivos a niñas menores de 15 años	.466
Tasa de mortalidad de mujeres de 20 a 44 años	.457
Tasa de incidencia de tuberculosis por 100.000 hbs.	.441
% de diabéticos en control que se compensan	.420
Tasa de mortalidad por causas externas, 20-64 años	.354
Tasa de mortalidad por enfermedades circulatorias, 20-64 años	.351
Tasa de egresos hospitalarios por enf. isquémica del corazón	.338
Tasa de mortalidad de hombres de 20 a 44 años	.334
Tasa de mortalidad por cáncer, 20-64 años	.330
Tasa de mortalidad de mujeres de 45 a 64 años	.308
Tasa de egresos hospitalarios por enf. cerebrovascular	.299
Tasa de mortalidad de hombres de 45 a 64 años	.285
% de Déficit ponderal de niños menores de 6 años, en control	.283
% de cobertura de hipertensos	.267
% de cobertura de diabéticos 2	.261
Consultas médicas por hab. en atención primaria	.254
Tasa de egresos hospitalarios por enfermedades respiratorias	.252
% de recién nacidos con bajo peso al nacer	.247
% de déficit de talla de niños menores de 6 años, en control	.233
% de adolescentes entre las embarazadas en control	.226
Egresos hospitalarios por 1.000 habitantes	.213
% de hipertensos en control, que se compensan	.185
% de obesos entre los niños menores de 6 años, en control	.180
% de mujeres de 35 y más años entre embarazadas en control	.168
<b>Conjunto de los indicadores:</b>	
<i>Moda</i>	.308
<i>Cuartil 1</i>	.252
<i>Cuartil 3</i>	.457

En general, son mayores las desigualdades de los fenómenos que son menos frecuentes. Este fenómeno fue discutido en el Capítulo 2. De ello resulta que aparecen como más elevadas las desigualdades de los indicadores de estado de salud que los de nutrición infantil, salud reproductiva (excepto el hecho notorio de los nacimientos a niñas menores de 15 años), y acceso a prestaciones básicas. Resulta también que es mayor la desigualdad ante la muerte entre las mujeres que entre los hombres de 20 a 64 años; y que, a sexo igual, es mayor la desigualdad de las mortalidades de personas jóvenes que la de las mortalidades en edad intermedia.

Coefficientes de Gini elevados significan alto poder de discriminación: tienen esta cualidad las infecciones, las muertes por causa mal definida, las muertes por enfermedades respiratorias y por cirrosis, las muertes de mujeres jóvenes y los nacidos de niñas menores de 15 años. Son indicadores que ayudan a focalizar la búsqueda de determinantes y la orientación de intervenciones.

### Rangos Relativos (Máx/Mín)

El Rango Relativo (RR) de los indicadores comunales al interior de cada Servicio de Salud es el índice que representa la relación entre los valores más alto y más bajo de cada indicador alcanzado por las comunas de cada servicio. Al calcular el promedio de estos RR para los 29 indicadores en cada uno de los Servicios se obtiene una representación global del grado de desigualdad intercomunal que caracteriza a cada Servicio (Cuadro 6.3).

Las mayores desigualdades se observan en los Servicios de Salud que presentan un mayor porcentaje de comunas con menos de 10 mil habitantes, con una correlación de 0,721. Por el contrario, las menores desigualdades se presentan en los servicios que no cuentan con comunas pequeñas. Esta situación replica lo encontrado a propósito del Índice de Gini.

**Cuadro 6.3**

Servicios de Salud	Rango Relativo (Máx/Mín): promedios de los 29 indicadores
Magallanes	5.860,83
Aysén	3.254,35
Antofagasta	2.058,33
Llanquihue	1.381,79
Iquique	1.274,26
Lib. B. O'Higgins	1.115,17
Ñuble	889,96
Coquimbo	868,75
Maule	826,96
Arica	762,44

continúa en la página siguiente

continuación Cuadro 6.3

Servicios de Salud	Rango Relativo (Máx/Mín): promedios de los 29 indicadores
Bío Bío	620,95
Valdivia	574,07
Metropolitano Occidente	536,41
Valparaíso - San Antonio	448,35
Viña Del Mar - Quillota	437,96
Araucanía Sur	258,89
Araucanía Norte	201,42
Atacama	177,59
Aconcagua	167,55
Osorno	146,61
Arauco	95,39
Metropolitano Suroriente	61,35
Concepción	20,21
Metropolitano Norte	15,21
Metropolitano Sur	11,75
Talcahuano	7,95
Metropolitano Oriente	6,01
Metropolitano Central	3,16
<b>Conjunto De Los SS:</b>	
<i>Media</i>	788,7
<i>Mediana</i>	443,16
<i>Cuartil 1</i>	86,9
<i>Cuartil 3</i>	874,1

Los Servicios de Salud ubicados en el cuartil de mayor desigualdad concentran, además, a las comunas que superan el 30% de los indicadores con valores 0,1.

El RR (Máx/Min) para cada indicador es distinto en cada Servicio de Salud. Al calcular el promedio de estos RR sobre el total de los Servicios se obtiene una visión general del grado de desigualdad intercomunal que presenta cada indicador en el país (Cuadro 6.4).

**Cuadro 6.4**

Indicadores	Promedio de los Rangos Relativos (Máx/Mín) calculados en los 28 Servicios de Salud
Tasa de mortalidad de hombres de 45 a 64 años	5.798,7
Tasa de mortalidad de mujeres de 45 a 64 años	3.609,5
Tasa de mortalidad de hombres de 20 a 44 años	2.048,4
Tasa de egresos hospitalarios por enfermedades respiratorias	1.718,9

continúa en la página siguiente

continuación Cuadro 6.4

Indicadores	Promedio de los Rangos Relativos (Máx/Mín) calculados en los 28 Servicios de Salud
Tasa de mortalidad de mujeres de 20 a 44 años	1.493,8
Tasa de notificaciones de hepatitis por 100.000 hbs.	1.408,9
Tasa de mortalidad por enfermedades circulatorias, 20-64 años	1.153,2
Tasa de mortalidad por causas externas, 20-64 años	1.040,7
Tasa de incidencia de tuberculosis por 100.000 hbs.	575,5
Tasa de egresos hospitalarios por enf. isquémica del corazón	561,4
Tasa de mortalidad por cáncer, 20-64 años	514,7
Tasa de mortalidad por cirrosis hepática, 20-64 años	505,5
Tasa de egresos hospitalarios por enf. cerebrovascular	478,6
% de diabéticos en control que se compensan	391,7
Tasa de mortalidad por causas mal definidas, 20-64 años	339,2
Tasa de mortalidad por causas respiratorias, 20-64 años	290,9
Tasa de notificaciones de tifoidea por 100.000 hbs.	279,6
% de cobertura de diabéticos 2	124,4
% de hipertensos en control, que se compensan	101,3
Egresos hospitalarios por 1.000 habitantes	75,9
% de adolescentes entre las embarazadas en control	65,3
% de déficit de talla de niños menores de 6 años, en control	65,1
% de mujeres de 35 y más años entre embarazadas en control	45,5
% de recién nacidos con bajo peso al nacer	42,7
% de cobertura de hipertensos	40,5
% de Déficit ponderal de niños menores de 6 años, en control	37,7
% de obesos entre los niños menores de 6 años, en control	28,3
Consultas médicas por hab. en atención primaria	18,5
Porcentaje de nacidos vivos a niñas menores de 15 años	18,1
<i>Conjunto de los indicadores:</i>	
<i>Media</i>	<i>788,7</i>
<i>Mediana</i>	<i>339,2</i>
<i>Cuartil 1</i>	<i>65,1</i>
<i>Cuartil 3</i>	<i>1040,7</i>

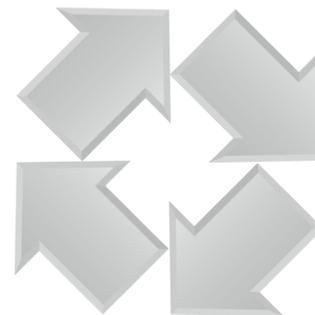
Las mayores desigualdades se evidencian en los indicadores asociados a tasas de mortalidad globales y por grandes causas, junto a egresos por enfermedades respiratorias y notificación de hepatitis.

Por el contrario, en relación con los indicadores de estado nutricional infantil, prestaciones de atención primaria y nacimientos en adolescentes las desigualdades encontradas son menores.

## CAPÍTULO VII

Relación entre los valores comunales de los indicadores y los del país y del respectivo servicio.

Uso de los números: daño atribuible a la comuna de residencia. Ejemplos. Formulación de metas de equidad en salud



*Dr. Carlos Montoya-Aguilar*

### **Introducción**

En este capítulo examinamos de cerca, en primer lugar, los valores comunales de los indicadores, comparándolos con los del Servicio respectivo y con los del país. De este modo, fijamos con mayor precisión la posición de cada comuna y las características de las desigualdades.

En segundo lugar, nos acercamos al número absoluto de los eventos (muertes u otros) resumidos en los indicadores. Estos últimos están expresados en forma de tasas, razones y porcentajes. Aquí haremos aparecer los números que dieron lugar a esas expresiones. Los números, los eventos concretos, son los que, en último término, interesan al equipo de salud y a la población. En este caso utilizaremos los números para estimar qué proporción de cada daño es posible prevenir; en otros términos, cuál es la fracción de ellos que se puede atribuir al hecho de residir en determinada comuna o (territorio de) Servicio.

En tercer lugar, aprovechamos el producto de las dos operaciones anteriores para proponer ejemplos concretos de la formulación de metas de Equidad en Salud.

### **Comparación de los valores de los indicadores comunales con los del Servicio respectivo y el país. Ejemplos.**

Hasta aquí se ha denotado la magnitud relativa de cada problema en cada comuna por la posición relativa ("ranking") del indicador respectivo dentro del conjunto de comunas de su Servicio. Como se ha visto, las posiciones van desde 1 (la posición más favorable) hasta  $n$ , - el número de comunas del Servicio. Se generan así escalas "ordinales", en que las distancias entre un peldaño y el siguiente se tratan como si fueran iguales. En este capítulo se introducen

escalas “de intervalos” cuantitativos, usando los valores de los indicadores (1). Estos valores se usarán para calcular la razón de cada uno respecto al valor observado en el Servicio respectivo y en el país. Estas razones forman un escala de intervalos estandarizada.

En el Cuadro 7.1 (datos del DEIS y de Referencia 8) se ve cómo, en la escala ordinal, las distancias entre las tasas de mortalidad de hombres de 20 a 44 años de edad de las comunas de San Pablo, Pto. Octay y Osorno, que ocupan los lugares 2, 3 y 4 del “ranking” parecen ser iguales. La escala de las razones comuna/servicio – escala de intervalos – se aproxima más a la realidad y señala que los valores de San Pablo y Octay son muy similares: tasas de 149.33 y 149.81; y razones comuna/Servicio de 0.58 y 0.59. En cambio, los valores de Puerto Octay y Osorno están mucho más distanciados entre sí: sus tasas son 149.81 y 242.09, y las respectivas razones son 0.58 y 0.95.

El Cuadro 7.1 permite apreciar también cómo el uso de las razones comuna/servicio acentúa el significado de las tasas comunales. Para el mismo indicador - mortalidad masculina de 20 a 44 años – la posición 4 corresponde a un nivel 5% inferior al del Servicio y 1.37 veces superior al del país; y las posiciones 5, 6 y 7 son superiores a las del Servicio en razones de 1.29, 1.44 y 1.93.

Continuando con la observación del mismo indicador, se ve que la razón servicio/país (razón sp) – 1.45 - sitúa al conjunto del Servicio con un valor alto dentro del rango nacional de estas tasas de mortalidad de hombres jóvenes. Y la misma proporción – 1.45 - se aplica a la razón comuna/servicio (razón cs) propia de cada una de las comunas, para obtener las respectivas razones comuna/país (razones cp). Así, por ejemplo, la razón cp del indicador mencionado es, para la comuna de Purranque, igual a { 1.44 x 1.45 }, es decir: 2.09.

**Cuadro 7.1**

Indicadores comunales de salud:  
Comparación con los niveles de servicio y de país  
Servicio de Salud de Osorno

INDICADORES												
	MORTALIDAD HOMBRES 20-44 AÑOS			MORTALIDAD MUJERES 20-44 AÑOS			MORTALIDAD HOMBRES 45-64 AÑOS			MORTALIDAD MUJERES 45-64 AÑOS		
	Tasas	Posi- ción Relativa en el SS	Razón Comu- na /SS	Tasas	Posi- ción Relativa en el SS	Razón Comu- na /SS	Tasas	Posi- ción Relativa en el SS	Razón Comu- na /SS	Tasas	Posi- ción Relativa en el SS	Razón Comu- na /SS
PAÍS	176,74			65,91			767,65			433,05		
SERVICIO DE SALUD	256,08			84			1006,81			498,8		
RAZÓN SERVICIO / PAÍS	1,45			1,27			1,31			1,15		
COMUNAS:												
Osorno	242,09	4	0,95	61,72	3	0,73	1200,73	7	1,19	513,92	5	1,03
Pto.Octay	149,81	3	0,59	50,92	2	0,61	513,7	2	0,51	428,72	4	0,86
Purranque	368,48	6	1,44	199,32	6	2,37	841,66	5	0,84	426,67	3	0,86
Puyehue	132,63	1	0,52	0	1	0	797,61	4	0,79	417,97	2	0,84
Río Negro	330,15	5	1,29	158,1	5	1,88	738,92	3	0,73	696,86	7	1,4
San Juan de la Costa	493,83	7	1,93	213,45	7	2,54	390,32	1	0,39	206,61	1	0,41
San Pablo	149,33	2	0,58	107,76	4	1,28	900,16	6	0,89	553	6	1,11
Coefficiente de Gini	0,304			0,435			0,205			0,188		

El Cuadro 7.1 permite analizar el comportamiento de los cuatro indicadores allí incluidos. En comparación con el país, el Servicio de Osorno presenta un exceso de mortalidad de los adultos de 20 a 64 años, y este exceso es mayor para el sexo masculino y para el tramo de edad más joven – 20 a 44 años. La disparidad de las razones cs y cp es máxima para la mortalidad de mujeres jóvenes, y mínima para la mortalidad de los adultos de edad mediana -45 a 64 años-, lo cual coincide con los respectivos valores del coeficiente Gini.

La comuna capital –Osorno– presenta una razón cs inferior a 1 en la mortalidad de los adultos jóvenes y una razón superior a 1 en la de los de edad mediana. Este distinto peso de la mayor comuna se refleja en las razones cs elevadas de varias comunas menores, en el caso de los adultos jóvenes: Purranque, Río Negro, San Juan de la Costa y San Pablo. Esta situación cambia en el caso de los adultos de edad mediana. San Juan llama la atención por

presentar las mortalidades más altas de adultos jóvenes y las más bajas de adultos de 45 a 64 años: el hecho requiere una explicación y una atención focalizada en esta comunidad.

### **El uso de los números absolutos: estimación del daño atribuible a la residencia en comunas desfavorecidas**

Por un procedimiento de ajuste de tasas, que se ilustra en el Cuadro 7.2, es posible estimar el número de eventos negativos que podrían –teóricamente– ser evitados o “ahorrados” si se pudiera disminuir la desigualdad intercomunal de los indicadores de un determinado Servicio de Salud.

En el Cuadro 7.2 se han separado las comunas que tienen una tasa superior a la del Servicio: razón  $cs$  mayor que 1. Para cada indicador se suman las poblaciones “ $p$ ” y los eventos (fallecidos, en este caso) “ $f$ ” correspondientes a estas “comunas desfavorecidas”. Por resta, se conoce la población y los eventos del “resto de la población del SS” y con estas cifras se calcula la tasa “ $t$ ” que corresponde a esta población.

Para la población “ $p$ ” de las comunas desfavorecidas se calcula un nuevo número de fallecidos aplicando la tasa “ $t$ ”. El número resulta de la multiplicación { “ $p$ ” x “ $t$ ”}. Este es el número de defunciones que deberían haber tenido las comunas desfavorecidas si en ellas el riesgo de morir hubiera sido igual al de la población “no desfavorecida” del mismo Servicio. La diferencia “ $d$ ” entre “ $f$ ” y “ $p$  x  $t$ ” es el número de muertes presuntamente evitables al disminuir la desigualdad intercomunal.

El efecto relativo de esa reducción absoluta de eventos corresponde a la proporción  $d/F$  donde  $F$  es el total de defunciones del Servicio en el grupo de edad y sexo a que se refiere el indicador. Ese efecto se denomina “fracción atribuible” (2): en este caso, atribuible al hecho de residir en una de las comunas desfavorecidas. También se puede calcular  $d/f$ , que es la fracción de las muertes que se podrían evitar, entre las observadas sólo en las comunas desfavorecidas: Purranque, Río Negro y San Juan de la Costa.

**Cuadro 7.2**  
Estimación del daño atribuible a la residencia en comunas desfavorecidas. Servicio de Salud de Osorno

	INDICADORES															
	MORTALIDAD HOMBRES 20-44 AÑOS			MORTALIDAD MUJERES 20-44 AÑOS			MORTALIDAD HOMBRES 45-64 AÑOS			MORTALIDAD MUJERES 45-64 AÑOS						
	Comu- nas	Pobla- ción	Falleci- dos	Tasas	Comu- nas	Pobla- ción	Falleci- dos	Tasas	Comu- nas	Pobla- ción	Falleci- dos	Tasas	Comu- nas	Pobla- ción	Falleci- dos	Tasas
SERVICIO			F				F				F				F	
		44127	113	256,08		42857	36	84		20858	210	1006,81		21652	108	498,8
COMUNAS CON TASAS SOBRE LAS DEL SS "DESFAVORECIDAS"	Purran- que	3528	13	368,48	Purran- que	3512	7	199,32	Osorno	12659	152	1200,73	Osorno	14399	74	513,92
	Río Negro	2726	9	330,15	Río Negro	2530	4	158,1					Río Negro	1435	10	696,86
	San Juan C.	2430	12	493,83	San Juan	1874	4	213,45					San Pablo	1085	6	553
		p	f			p	f			p	f			p	f	
SUMA COMUNAS DESFAVORECIDAS		8684	34			7916	15			12659	152			16919	90	
RESTO POBLACIÓN DEL SERVICIO				t				t				t				t
		35443	79	222,89		34941	21	60,1		8199	58	707,4		4733	18	380,3
COMUNAS DESFAVORECIDAS: N° FALLECIDOS CON TASAS RESTO POBLAC			p x t				p x t				p x t				p x t	
			19				5				90				64	
DIFERENCIA FALLECIDOS OBSERVADOS MENOS AJUSTADOS			d				d				d				d	
			15				10				62				26	
FRACCIÓN DE LA MORTALIDAD DEL SS ATRIBUIBLE A HABITAR EN COMUNAS DESFAVORECIDAS			d / F				d / F				d / F				d / F	
			13%				28%				30%				24%	

El Cuadro 7.2 muestra el número de muertes que se estiman evitables en el SS de Osorno, en un año, en cada uno de los cuatros grupos de edad y sexo considerados en el monitoreo de la equidad en salud. El total de esas muertes alcanza a 113. La fracción atribuible, sobre el total de fallecidos del SS es igual a 24.2%; y sobre los fallecidos de las comunas desfavorecidas, es igual a 38.8%. La tasa de mortalidad de los adultos de 20 a 64 años, que en el SS Osorno es igual a 360.63, se reduciría a 273.37, tasa muy similar a la del país, que es 277.51 (3).

La reducción estimada es equivalente al total de las muertes ocurridas en el año 2003 en el SS de Osorno, a personas de 20 a 64 años, por tumores malignos, que son la principal causa de muerte de la provincia en este grupo de edad.

### Formulación de metas de Equidad en Salud

Las metas propuestas deben cumplir con los siguientes requisitos técnicos: pertinencia a los objetivos del plan de salud; base en un indicador definido para cada meta; conocimiento del nivel de partida de cada indicador utilizado; factibilidad, y posibilidad de revisión. Es obvio que las metas de Equidad deben lograrse mejorando más a los que están más mal, es decir, nivelando la situación hacia arriba y no hacia abajo.

Teniendo en cuenta la información de que se dispone a partir del proceso de diagnóstico y monitoreo de la equidad intercomunal en salud, para todos los Servicios de Salud del país, se propone usar una o más de las siguientes tres formulaciones - tipo de las metas:

1. Reducir el valor del indicador de determinado problema prioritario en aquella comuna del Servicio que tiene el valor más negativo (el más alto, en el caso de los daños; el más bajo, en el caso de los beneficios).

Ejemplo: En el SS Osorno (Cuadro 7.1),

- reducir la tasa de la comuna de San Juan en los indicadores *mortalidad de hombres de 20 a 44 años* y *mortalidad de mujeres de 20 a 44 años*;
- reducir la tasa de la comuna de Osorno en el indicador *mortalidad de hombres de 45 a 64 años*;
- reducir la tasa de la comuna de Río Negro en el *indicador mortalidad de mujeres de 45 a 64 años*.

2. Reducir la diferencia entre los valores comunales máximo y mínimo del indicador de un determinado problema prioritario, en el Servicio de Salud.

Ejemplo: En el SS Osorno (Cuadro 7.1),

- reducir la diferencia entre San Juan y Puyehue en los indicadores *mortalidad de hombres de 20 a 44 años* y *mortalidad de mujeres de 20 a 44 años*;
- reducir la diferencia entre Osorno y San Juan en el *indicador mortalidad de hombres de 45 a 64 años*, y

- reducir la diferencia entre Río Negro y San Juan en el *indicador mortalidad de mujeres de 45 a 64 años*.
3. Reducir el número o la proporción de eventos negativos de determinado tipo, que son atribuibles al hecho de residir en comunas desfavorecidas de un Servicio de Salud.
- Ejemplo: En el SS de Osorno (Cuadro 7.2),
- reducir las muertes excesivas (o evitables) de varones de 20 a 44 años, en las comunas desfavorecidas, a menos de 15 (o a menos de 13% de los fallecidos totales de este grupo de edad y sexo);
  - reducir las muertes excesivas (o evitables) de muertes de hombres de 45 a 64 años de edad, en las comunas desfavorecidas, a menos de 62 (o a menos del 30 % del total de fallecidos de este grupo de edad y sexo).

Las dos primeras formulaciones-tipo son análogas a las que se incluyen en los Objetivos Sanitarios de Chile para el año 2010, en el capítulo referente a la Equidad (4). En cuanto a los sujetos de la desigualdad, este documento se refiere a entidades poblacionales (comunas) y en otros casos a personas pobres y a personas con distintos niveles de educación. En estos últimos casos se produce la necesidad de recoger la información respectiva mediante encuestas periódicas.

La ONU formula las “Metas del Milenio” como: reducción de los valores de los indicadores de problemas prioritarios, tales como la mortalidad materna o la cantidad de niños con déficit ponderal o la población sin acceso a agua potable (5). El Ministerio de Salud de Inglaterra está expresando sus metas como: reducción de las diferencias de indicadores de salud (mortalidad por enfermedades circulatorias, mortalidad por cáncer, embarazo de adolescentes, etc.) entre las áreas más carenciadas y la población general (6).

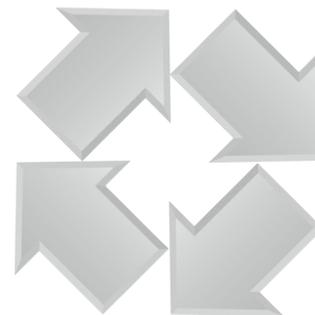
Es habitual ver que la formulación de metas incluya el compromiso de reducción del problema en un porcentaje o en un valor determinado a lograr en una cierta fecha. Estimamos que es preferible señalar sólo la tendencia deseable. En este sentido, M. Whitehead señala que una meta como la que se propuso EURO en 1985, de “reducir las diferencias de salud entre países y entre grupos en al menos 25 % en 15 años” es imposible de medir y tiene sólo un valor simbólico (7). Podemos observar que las metas de la ONU y de Inglaterra, mencionadas más arriba, vuelven a incluir estos compromisos, nuevamente con el objetivo de “inspirar y motivar” (7). En cuanto a los plazos en el tiempo, la continuidad del proceso de monitoreo permite seguir el cumplimiento de las metas año tras año, sin necesidad de predeterminar los niveles a alcanzar.

## Referencias

1. Taucher E, 1977, Bioestadística, Editorial Universitaria, Universidad de Chile, Santiago.
2. Rothman K J, Greenland S, 1998, Modern Epidemiology, Lippincott-Raven, Philadelphia (Part I).
3. Departamento de Estadística e Información de Salud, Ministerio de Salud, Chile.
4. Ministerio de Salud de Chile, Departamento de Epidemiología, 2002, Objetivos de Salud para la Década 2000-2010, Santiago.
5. CEPAL, 2005, Objetivos de Desarrollo del Milenio.
6. Department of Health, England, 2005, Tackling health inequalities. Status Report on the Programme for Action.
7. Whitehead M, Scott-Samuel A, Dahlgren G, Setting targets to address inequalities in health, Lancet 1998; 351:1279-82.
8. Autoridad de Salud, X Región, Monitoreo de la Equidad en Salud, Pto. Montt, 2005.

## CAPÍTULO VIII

# Problemas y “síndromes” prioritarios de salud y de atención de salud en las comunas



*Dr. Carlos Montoya-Aguilar  
Dr. Víctor López del Pino\**

### **Introducción**

Los problemas prioritarios de cada comuna, para el período cubierto por el proceso de diagnóstico y monitoreo, se pueden identificar con los métodos explicados en el Capítulo VII: 1) por la posición relativa de la Comuna dentro del Servicio de Salud, para el valor de cada indicador; 2) por la razón del valor del indicador comunal respecto al nivel del indicador en el Servicio; y 3) por la razón del indicador comunal sobre el valor del mismo indicador en el país. Para cada uno de estos tres elementos, los equipos de salud de la Región y del Servicio correspondiente, pueden decidir los puntos de corte que les permitirán elegir las comunas a priorizar para fines de planificación, respecto a cada uno de los problemas considerados en el proceso. Es decir, el manejo de los puntos de corte debe ser flexible, adecuándose sobre todo al número de comunas del Servicio.

La experiencia indica que cada comuna presenta sólo algunos problemas prioritarios y que estos generalmente no coinciden de una comuna a otra del mismo Servicio de Salud. Cuando hay varios problemas prioritarios en una comuna y estos tienen una relación plausible entre sí, proponemos destacarlos como “síndromes”, “complejos” o “clusters”. Resulta así más interesante y eficaz la determinación de sus posibles factores y las intervenciones correspondientes. Ejemplos de este modo de agrupación se encuentran, para el nivel de los Servicios de Salud, en el Capítulo IV. Al constituir o proponer los “síndromes”, es indispensable hacerlo a partir de la realidad observada: ¿cuáles comunas presentan cuáles agrupaciones de problemas? El método científico requiere que se siga esta ruta: desde lo que se da en la realidad hacia la clasificación o estructuración: un abordaje empírico. No se debe

---

\* *Epidemiólogo, Autoridad Sanitaria de la VI Región.*

partir de agrupaciones predeterminadas por el analista (equipo de salud u otro), buscando qué comunas se acomodan a esas agrupaciones.

ES preferible que los problemas y los síndromes identificados sean comunicados a los equipos de salud de las comunas respectivas, a fin de que éstos puedan formular sus observaciones y explicaciones, antes de que la información sea compartida con las autoridades, la comunidad y otros sectores. Como lo informa el equipo de la Región VI (O'Higgins): "cada comuna evaluó su set de indicadores: con esto se avanzaba en la incorporación de la experiencia local a la comprensión y evaluación de sus inequidades".

**Ejemplo 1.** Síndromes de problemas según el ranking de los indicadores de equidad en salud en el SS Ñuble (Región VIII).

### CUADRO 8.1

Algunos problemas de salud prioritarios en las comunas del SS Ñuble.  
Base para la configuración de síndromes

INDICADORES														
SUBREGIONES GEOGRÁFICAS Y COMUNAS	Mort. H 20-44 años	Mort. M 20-44 años	Mort. H 45-64 años	Mort. M 45-64 años	Mort. Por CV	Mort. por CA	Mort. por Respirat.	Mort. por Trauma	Mort. por Cirrosis	Infecciones Entéricas	Tuberculosis	Salud nutricional de preesc.	Salud reproductiva	Déficits de atención salud
<b>SECANO COSTERO:</b>														
Quirihue	X		X					X	X			X		
Quellón	X								X					
Portezuelo		X		X		X							X	X
Trehuaco		X				X							X	
Ranquil							X		X	X		X	X	X
Coelemu										X				X
Cobquecura												X		X
<b>VALLE CENTRAL:</b>														
San Nicolás			X				X					X	X	X
Bulnes			X							X	X			
Pinto								X		X				X
Yungay										X			X	
Chillán Viejo											X			X
<b>CORDILLERA:</b>														
San Fabián de Alicó				X	X							X		

De entre las 21 comunas del Servicio se presentan en el Cuadro 8.1 aquéllas que tienen una posición alta en los principales problemas de atención y salud incluídos en el proceso de monitoreo de la Equidad.

Se perciben algunos "síndromes" característicos. Por ejemplo, Quirihue ocupa un lugar destacado en cuanto a mortalidad de hombres, tanto jóvenes como de edad mediana; y sobresale dentro del Servicio respecto de las tasas de mortalidad por trauma y por cirrosis; presenta además problemas de nutrición infantil. En Portezuelo hay un "complejo" en que se combina la mortalidad elevada de mujeres de 20 y hasta 64 años con altas tasas de mortalidad por cáncer en el mismo tramo de edad. Ambos síndromes, el de Quirihue y el de Portezuelo, se repiten en otros lugares del país. El examen del Cuadro 8.1 permite al equipo distinguir otros síndromes, cada uno de los cuales orienta hacia determinadas circunstancias y posibles intervenciones.

La agrupación geográfica de los datos sugiere rasgos específicos de la problemática de salud en la subregión del "secano costero": la mortalidad elevada de de adultos jóvenes de ambos sexos y el predominio del cáncer y de la cirrosis hepática como causas de muerte. En cambio, en el valle central, muy cerca de la capital de la Provincia, se nota la importancia de las muertes de hombres de edad mediana, por una parte, y la de las enfermedades trasmisibles, por otra.

**Ejemplo 2.** SS O'Higgins (Región VI).

Este Servicio tiene 33 comunas. Con el objeto de simplificar la presentación de los síndromes que pueden existir, se han seleccionado las comunas en que se combinan problemas para los cuales ellas ocupan alguna de las cuatro posiciones más desfavorables dentro del Servicio (Cuadro 8.2).

**CUADRO 8.2** Algunos problemas prioritarios de salud en las comunas del Servicio de Salud O'Higgins. Base para la configuración de síndromes

INDICADORES																											
SUBREGIONES GEOGRAFICAS Y COMUNAS	Mort.H 20-44 años.	Mort. M/20-44 a	Mort. H/45-64 a.	Mort. M/45-64 a.	Mort por CV	Mort por CA	Mort por Respi-rat.	Mort. por Trau-ma	Mort. por Cirro-sis	Mort. por causa mal defini-da	Egre-sos por ave-ric	Egre-sos por respira-torias	Hepa-titis	Tifoidea	Tbc	BPN	Def. ponderal de Pesc.	Exceso ponderal de P.Esc	Déficit de talla	Embarazo ado-lescentes	Naci-dos vivos a < 15 años	Naci-dos vivos a > 35 años	Con-cen-tración de con-sultas	Cober-tura efectiva HTA	Cober-tura efectiva DMZ		
<b>VALLE CACHAPOAL</b>																											
Coimco		X				X														X							
Coltauco			X													X						X					
Doñihue			X				X							X													
Peumo				X					X			X															
Pichidegua			X			x																X					
Chépica	X	X				X	X			X								X	X							X	
<b>COSTA</b>																											
Lolol	X	X						X	X			X		X	X	X											
Marchihue											X		X				X										
Navidad	X			X		X	X	X		X																X	
Pichilemu	X		X				X	X	X	X	X	X													X	X	
Pumanque		X			X				X																		

Nota: Las celdas marcadas corresponden a los problemas para los cuales la comuna respectiva ocupa una de las cuatro posiciones más desfavorables en el Servicio de Salud.

La inspección del Cuadro 8.2 revela que no se presentan síndromes que sean compartidos por varias comunas en toda la extensión de sus componentes. Es decir, hay una gran heterogeneidad en la manera en que se combinan los problemas principales.

Por ejemplo, Chépica y Lolol coinciden en tener alta mortalidad de hombres y de mujeres jóvenes (20 a 44 años); pero en Chépica esta característica se combina con el predominio de dos grandes grupos de causas - cáncer y enfermedades respiratorias, en tanto que en Lolol se combina con los traumatismos y la cirrosis hepática.

Navidad y Pichilemu comparten un síndrome formado por dos componentes: alta mortalidad de varones jóvenes y un lugar muy importante de los traumatismos como causa de muerte. Si se considera sólo a la comuna de Navidad, el síndrome o cluster se complementa en ella con una elevada mortalidad de hombres de 45 a 64 años y por cáncer y enfermedades respiratorias. Si se considera sólo a Pichilemu, el síndrome incluye: elevada mortalidad por cirrosis hepática y por enfermedades circulatorias, así como frecuentes hospitalizaciones por esta última causa.

La mortalidad de varones de edad intermedia (45 a 64 años) integra o "nuclea" a diversos síndromes: en Doñihue y en Pichilemu con fallecimientos por trauma; en Coltauco y en Pichilemu, con mortalidad alta por enfermedades circulatorias; en Pichidegua, con el cáncer como causa muy importante de muerte.

La mortalidad de las mujeres se asocia con el gran grupo de causas oncológicas de deceso en las comunas de Coinco, Chépica y Navidad. Y se asocia con la mortalidad por cirrosis hepática en las comunas de Peumo, Lolol y Pumanque.

Un examen del mapa de la región sugiere que hay un patrón geográfico para los problemas de salud y los síndromes: en el valle de Cachapoal (norte de la región) hay tres comunas con muy alta mortalidad de hombres de 45 a 64 años. Estas comunas son: Coltauco, Doñihue y Pichidegua. En la costa y en Chépica están las cuatro comunas con mayor mortalidad de hombres jóvenes, de 20 a 44 años y también se concentran ahí las más altas tasas de muertes por causa respiratoria, trauma y cirrosis hepática. Por esta razón se han agrupado geográficamente las comunas en el Cuadro 8.2.

Aunque no formen síndromes llamativos, las ciudades grandes del Servicio deben recibir particular atención en cuanto a los problemas que se presentan en ellas con alguna intensidad. Estas ciudades grandes, además, se reúnen en una franja geográfica aparte, que coincide con la gran carretera longitudinal. Aquí está la capital de la Región, Rancagua, que se distingue por la alta frecuencia de hospitalizaciones por enfermedad coronaria y por la baja concentración de consultas médicas de atención primaria pública. La ciudad de Rengo presenta un porcentaje alto de embarazos en adolescentes, y de nuevo, baja concentración de consultas. La ciudad

de San Fernando, capital de la Provincia de Colchagua, sobresale por la alta tasa de hospitalizaciones por accidente vascular encefálico, y por el bajo promedio de peso al nacer.

### **Ejemplo de participación comunal**

El Departamento de Epidemiología de la Autoridad Regional de O'Higgins envió los resultados del monitoreo a todos los equipos comunales de salud. El 60 % de ellos emitió una respuesta inmediata; no hubo reacciones negativas.

Los equipos locales tomaron nota de aquellos problemas de salud en que los resultados difieren en más o en menos de los del Servicio en su conjunto. Un rasgo general de las respuestas escritas es la transición directa y esperable a la entrega de explicaciones y –en algunos casos– a la propuesta de soluciones para los problemas que afectan a sus poblaciones. Estos aportes son tomados en cuenta en los capítulos pertinentes (IX y X).

Vale comentar la respuesta del equipo de Lolol, una de las comunas que aparece con más problemas prioritarios en el Cuadro 8.2. El dato de población de la comuna que se empleó en el cálculo de tasas era inferior a la cifra real, que se publicó poco después. El equipo, en conocimiento de esto, argumentó que este artefacto explicaría su posición desmedrada entre las comunas del Servicio. Resulta de interés el uso de este argumento "técnico"; pero no se tomó en cuenta que la subestimación de la población, del orden de un 16 %, no explica tasas que duplican y hasta quintuplican las del Servicio.

En contraste, la comuna de Santa Cruz, con buenos indicadores de salud, reconoce problemas de calidad de atención que subyacen a sus tasas de tuberculosis y de mortalidad de mujeres jóvenes; y la prevalencia de beber excesivo que se relaciona con un riesgo relativamente alto de cirrosis hepática.

Los encargados de salud de la comuna de Graneros hicieron resaltar el papel de los problemas de información. Estos explicarían niveles aparentemente bajos de la atención: subregistro de coberturas de hipertensos y de diabéticos y el uso de un tamaño de población errada al programar las consultas de atención médica primaria. También sería de este orden la explicación de las buenas cifras de mortalidad por cáncer y por cirrosis: se deberían a un subdiagnóstico. Afirman también –y esto es importante– carecer de los datos de mortalidad de adultos por edad y sexo correspondientes a su comuna. En cuanto a otro género de explicaciones, atribuyen la tasa local de tuberculosis a la inmigración mapuche: es un dato que puede servir para la focalización de la pesquisa. La frecuencia de embarazos de adolescentes se debería a la declinación del programa respectivo, por falta de educadores. En cambio, la frecuencia de embarazos tardíos – madres de 35 y más años – sería el resultado de un retraso voluntario motivado por cambios en la vida local, por haber una población flotante y por cambios de pareja.

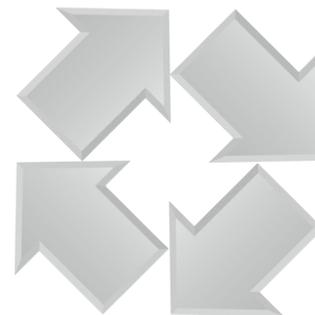
La población de Quinta de Tilcoco hace poco uso de hospitalizaciones y el equipo comunal asigna un significado positivo a este hecho: las derivaciones serían las adecuadas. Hay una baja mortalidad por traumatismos y esto también se debería al buen uso de las derivaciones. Las tasas moderadas de mortalidad de personas jóvenes y por patologías circulatorias y oncológicas son atribuidas a la efectividad de los programas o bien, a falta de información. Hay un exceso de muertes de mujeres de 45 a 64 años y esto estaría en correspondencia con un menor acceso de este grupo a los servicios de salud. Pobreza, deficiencias ambientales y estilos de vida estarían detrás de la incidencia alta de tifoidea y de las muertes de causa respiratoria.

El equipo de San Vicente de Tagua Tagua coincide con otros en atribuir la baja mortalidad por cáncer a un posible subdiagnóstico. En cambio, la menor magnitud de los problemas circulatorios y de enfermedades transmisibles se debería a la efectividad de los programas. Aquí, como en Graneros, la proporción de madres de 35 y más años corresponde al trabajo femenino, realizado en busca de un mejor nivel de vida. Este trabajo no es de buena calidad: es temporal y se asocia, según el equipo, a la mayor prevalencia de déficit ponderal infantil que se registra en la comuna. Hay una mortalidad elevada de varones jóvenes y la causa se encuentra en su condición de trabajadores pobres, que no pueden consultar sino tardíamente; a ello se agrega el beber excesivo, que se refleja en la mortalidad por cirrosis y que se explicaría en parte por la cesantía. Hay una incidencia alta de patología respiratoria grave, relacionada con deficiencias de la vivienda y también con una insuficiente calidad de la atención de salud. Por ejemplo, la concentración de consultas per capita es baja. Es interesante la afirmación del equipo comunal de que esa baja concentración se debe a que el tiempo de los médicos del hospital se consume en la labor quirúrgica y en "programas del hospital". Finalmente, la mortalidad por traumatismos y envenenamientos, que no es superior a la del Servicio, se asociaría a problemas de tránsito y al uso de plaguicidas en la agricultura.

Estos ejemplos resumidos de los primeros informes nacidos del nivel comunal y relacionados con el monitoreo de la equidad muestran la utilidad y la conveniencia de profundizar los contactos periódicos inter-niveles del Sistema de Salud.



## CAPÍTULO IX



### Búsqueda de la explicación de los niveles comunales y de las desigualdades intercomunales de salud en los territorios de los Servicios de Salud de Chile

*Dra. Sandra Madrid Flores\**

*Dr. Carlos Montoya-Aguilar*

#### **1. Introducción**

Una vez que se han identificado los principales problemas y desigualdades en cada Servicio de Salud, el proceso de monitoreo de la inequidad en salud requiere que se busquen los factores (determinantes o condicionantes) que podrían explicar los hallazgos.

Como producto de esta indagación pueden ocurrir varias cosas. Una, que se identifiquen características a las que plausiblemente se puede atribuir un papel causal de la situación local de salud. Otra, que aparezcan posibles consecuencias de la situación de salud. Y una tercera, que se determinen correlatos de los indicadores de salud que no tienen un significado causal, sino que se dan por azar o porque hay un factor común a unos y otros.

Esta parte del análisis puede realizarse en dos niveles. El primer nivel es cualitativo y consiste en la formulación de hipótesis por parte del equipo de salud regional, local o comunal. Esta formulación puede ser asistida mediante los aportes de otros profesionales, autoridades y organismos que conocen la situación.

---

\* Médico. Magíster en Salud Pública, Universidad de Chile. Magíster en Economía de la Salud y Gestión Sanitaria, Universidad Pompeu Fabra, Barcelona.

El segundo nivel es cuantitativo. Las variables que los equipos consideran asociadas a los problemas y desigualdades de la salud local son expresadas en forma cuantitativa, hasta donde lo permiten los sistemas estadísticos y de información que existen en el país; así se pueden medir sus grados de correlación con los indicadores de salud. Como veremos, la medición de las correlaciones (coeficiente  $r$  de Pearson) orienta hacia los factores que influyen específicamente sobre determinados problemas. Una vez identificadas estas influencias, un segundo análisis orienta al lugar (comuna) en que efectivamente se producen esos efectos.

A continuación se presentan ejemplos de explicación correspondientes a ambos niveles.

## **2. Explicación de los problemas y desigualdades de salud propuestas por los equipos profesionales de las Autoridades Regionales de Salud (Seremis)**

En los informes de monitoreo de las Seremis se consignan explicaciones que pueden clasificarse en las seis categorías siguientes:

Explicaciones geográficas, ligadas al lugar de residencia. Aquí se incluyen

La dimensión ruralidad – urbanidad

El aislamiento, la inaccesibilidad, la lejanía

El clima: el frío es invocado en el sur del país como condicionante de la obesidad

Explicaciones demográficas, que son las siguientes:

La población local ha aumentado muy rápidamente

La población local ha envejecido

Ha habido inmigración a la comuna, a veces con algún conflicto consecuente

Grupos itinerantes: obreros forestales, pirquineros, gitanos

Hay población originaria, con sus características culturales

Explicaciones ligadas a la infraestructura física:

Presencia de carreteras con alto tránsito

Problemas de vivienda. Hacinamiento. Contaminación intradomiciliaria

Insuficiencias del saneamiento ambiental: agua, aire, excreta. Presencia de tóxicos, como el arsénico en Antofagasta

Locales escolares inadecuados

Factores socio-económicos:

Pobreza. Ingreso económico per capita

Tipo de trabajo y riesgos laborales. Ejemplos: trabajo temporero; exposición a plaguicidas; trabajo externalizado; el stress propio del sector terciario

Desocupación

Conflictos por tierras: suceden en el centro-sur del país

Aspectos educacionales y psico-sociales:

Nivel de escolaridad. Analfabetismo

Actitudes ante la salud y la enfermedad. Ejemplo: grupos de alto ingreso y escasa conciencia sanitaria

Estilos de vida: conductas relacionadas con la salud.

Consumo de alcohol. Drogas

Residencia en sectores con exposición a "riesgo social": delincuencia, narcotráfico, violencia vecinal

Inseguridad

Violencia doméstica

Factores relacionados directamente con el Sistema de Atención de la Salud:

Segmentación del sistema en sectores público y privado.

Insuficiencia de infraestructura, personal, presupuesto y otros recursos.

Deficiencia de registros

### **3. Variables pertinentes para las cuales se ha dispuesto de información cuantitativa**

Los datos provienen de tres fuentes: a) del propio juego de indicadores del proceso de monitoreo, es decir, del DEIS; b) de la Encuesta CASEN (Ministerio de Planificación) del año 2003, y c) del Censo Nacional de Población y Vivienda (Instituto Nacional de Estadísticas) del año 2002.

De la primera fuente mencionada debe considerarse el posible papel explicativo de los siguientes rubros:

- Tasas de los grandes grupos de causas de muerte, respecto a la mortalidad general de cada uno de los cuatro tramos de edad y género incluidos en el monitoreo de la equidad;
- Tasas de notificación de enfermedades transmisibles;
- Indicadores de salud nutricional y reproductiva;
- Indicadores de atención de la salud

La Encuesta CASEN proporciona valores de las siguientes variables susceptibles de desempeñar un papel explicativo de las situaciones comunales de salud:

- Porcentaje de personas pobres
- Ingreso per capita promedio
- Porcentaje de analfabetos
- Años de escolaridad promedio

- Porcentaje de desocupados
- Índice de hacinamiento en las viviendas
- Proporción de personas sin acceso a agua potable de la red pública

Del Censo de Población y Vivienda se obtienen datos sobre las siguientes variables de interés potencial:

- Porcentaje de población urbana.
- Porcentaje de personas ocupadas en las distintas ramas de actividad económica. Para nuestros fines se ha construido un indicador que suma los porcentajes de personas en las ramas D, E, F, I y J: industrias manufactureras; suministro de electricidad, gas y agua; construcción; transporte, almacenamiento y comunicaciones; intermediación financiera. Este indicador refleja, grosso modo, la actividad económica secundaria, más moderna y calificada que la primaria, y menos sedentaria que la terciaria.
- Porcentaje de personas en los Grandes Grupos Ocupacionales 1 y 2: miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la administración pública y empresas; profesionales, científicos e intelectuales.
- Razón de personas convivientes (“en pareja”) sobre personas casadas, a la edad de 30 a 44 años.
- Razón de jefes de hogar de sexo femenino sobre los jefes de hogar varones.
- Porcentaje de personas de 15 y más años que declaran religión evangélica.
- Porcentaje de personas de 15 y más años que declaran no tener religión.

#### **4. Ejemplos de análisis explicativo en algunos Servicios de Salud**

En los ejemplos siguientes se aplicará la secuencia lógica que va desde los principales problemas comunales y desigualdades intercomunales de salud a las explicaciones cualitativas hipotéticas formuladas por las Seremi, y de ahí a la verificación de las correlaciones simples que pudieran existir entre las variables cuantificadas pertinentes. Entre los problemas de salud, el análisis se iniciará, generalmente, por las tasas de mortalidad que estén elevadas en uno o más de los grupos de hombres o de mujeres de 20 a 44 años y de 45 a 64 años.

Se demuestra que los factores explicativos son diferentes y actúan de manera diferente en los distintos Servicios. En cada uno hay una red de relaciones que es específica.

##### **4.1. El Servicio de Salud Sur de la Región Metropolitana.**

- 4.1.1. Las comunas de este Servicio presentan niveles excesivos de daño en la mayoría de los rubros contemplados en el proceso de monitoreo. Distintos daños se destacan en una u otra de las once comunas del Servicio. Por ejemplo, hay una elevada mortalidad masculina entre los 20 y 64 años de

edad en la comuna de San Miguel. Hombres y mujeres jóvenes mueren con alta frecuencia en Lo Espejo y en Buin. Lo Espejo se destaca por tener tasas de mortalidad altas por trauma, cirrosis y respiratorias, además de un exceso de tuberculosis y una importante proporción de embarazo precoz. Y así sigue la identificación de problemas, localidad por localidad. El detalle se encuentra en el Capítulo V y en los Cuadros del Anexo 3.

4.1.2. Los factores principales de esta situación de salud incluyen, de acuerdo al equipo de la Seremi, los siguientes:

- la pobreza;
- deficiencias de saneamiento, que explicarían las altas tasas de notificación de enfermedades entéricas en las comunas rurales –Buin, Paine y Calera de Tango– y en San Joaquín, San Bernardo y La Cisterna;
- posibles conductas de riesgo en la alimentación, el fumar y el sedentarismo, que contribuirían a explicar las altas tasas de mortalidad por enfermedades circulatorias en San Joaquín, San Miguel y Buin;
- el beber excesivo, sugerido por altas tasas de mortalidad por cirrosis en Lo Espejo, El Bosque y Calera de Tango;
- la violencia intracomunitaria y la incidencia de accidentes del tránsito se asociarían a las tasas altas de mortalidad en hombres jóvenes y por trauma, en Lo Espejo, El Bosque y Buin;
- Debilidades en la atención de salud, que se reflejarían en todos los problemas de salud. Apuntan a esto: la alta tasa de mortalidad por causas mal definidas que se da en Paine; la baja concentración de consultas médicas de atención primaria y de hospitalizaciones, en San Miguel, San Joaquín y San Bernardo (si bien esto puede estar relacionado con una participación considerable del sector privado de atención); la muy baja proporción de población sujeta a un control efectivo de hipertensión arterial en todas las comunas, y de diabetes en Buin, El Bosque, La Cisterna, San Bernardo y San Miguel.

Si bien el diagnóstico, en conjunto con estas hipótesis, ofrece ya una base para la programación diferencial de intervenciones en las comunas, sujeta a monitoreo y evaluaciones periódicas, se justifica utilizar la información cuantitativa existente, para verificar y profundizar las hipótesis\*.

\* De aquí en adelante se consignarán los coeficientes de correlación que igualen o superen el valor de 0.4, elegido arbitrariamente. El nivel de significación de los coeficientes depende del número de comunas de cada Servicio: en el caso del SSM Sur, con sólo 9 comunas, sólo un  $r$  de .632 o superior es estadísticamente significativo al nivel de  $p = 0.05$ . Para O'Higgins, con 33 comunas, dicho nivel es 0.349.

4.1.3. Los indicadores del propio monitoreo demuestran que la mortalidad de hombres y mujeres de 20 a 64 años, en las comunas del SSM Sur, se explica en gran medida por causas del grupo circulatorio y por cánceres; y que hay una asociación “ecológica” o cultural con la prevalencia de obesidad en los preescolares de las mismas comunas. También hay un apoyo estadístico al papel que se atribuye a la atención de salud: la concentración de consultas médicas de atención primaria tiene una relación inversa con la mortalidad y una relación directa con la cobertura efectiva de los usuarios diabéticos; en cambio, los egresos hospitalarios y la cobertura efectiva de los hipertensos tienden a ser proporcionales a la mortalidad, lo que es probablemente una respuesta de los equipos de salud, o de la propia población, al riesgo observado. Ver Cuadro 9.1.

### CUADRO 9.1

Correlaciones entre problemas de salud y variables explicativas del sector.  
Servicio de Salud Metropolitano Sur

VARIABLES DEPENDIENTES	VARIABLES EXPLICATIVAS DEL SECTOR					
	Mort. por CV	Mort. por Cáncer	Obesidad de niños	Consultas por habit.	Egresos por mil	% cobert. Efect. HTA
Mort. H. 20-45 años	0,66	0,54	0,44	- 0,61	0,47	0,55
Mort. M. 20-45 años	0,54	0,51	0,67	- 0,46	0,51	0,43
Mort. H 45-64 años	0,76	0,65	-	- 0,63		-
Mort. M 45-64 años	0,62	-	0,59	-		0,43
Mort. por CV			0,55			
Cobert Efect. DM				0,62		

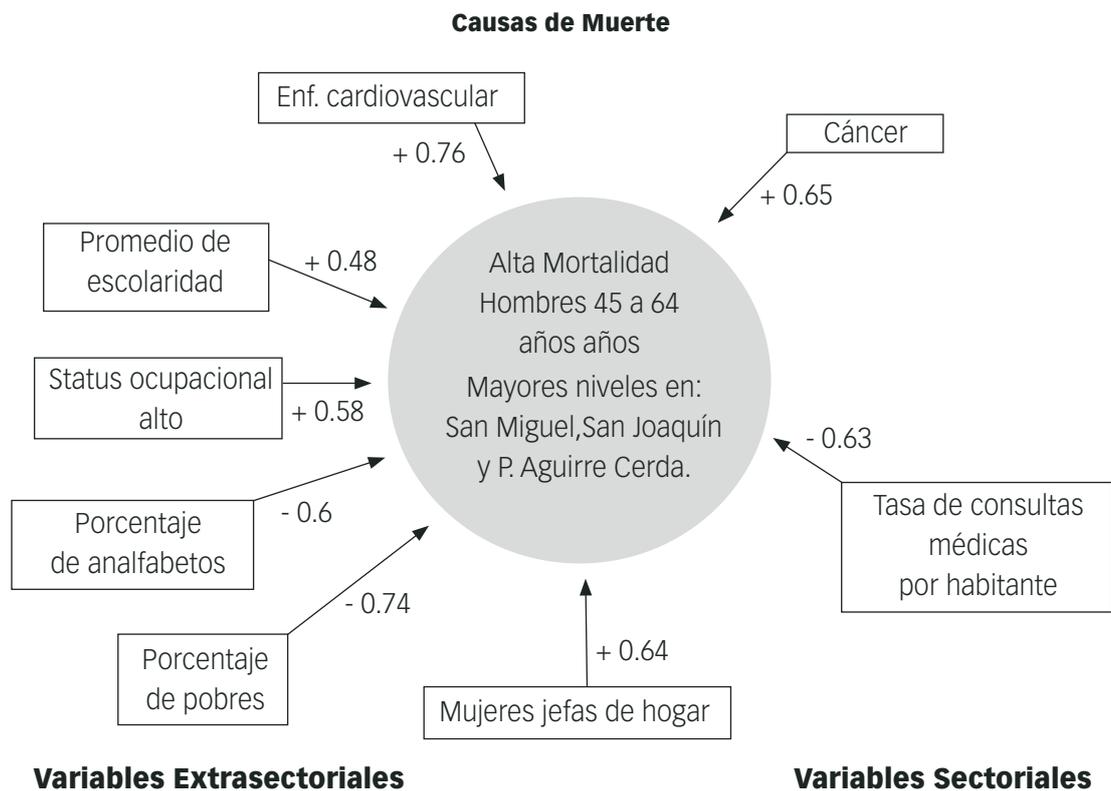
Por otra parte, hay asociaciones negativas entre la mortalidad general de los adultos de algunos grupos de edad y sexo, por una parte y, por otra: la mortalidad por trauma, la mortalidad por causas mal definidas, la notificación de hepatitis, el déficit ponderal de los preescolares y la proporción de embarazos prematuros. El significado de este fenómeno se aclara en parte más adelante, al analizar el papel de ciertos factores sociales.

4.1.4. Los factores extrasectoriales que en la literatura aparecen habitualmente asociados a los indicadores de salud, en el SSM Sur presentan relaciones detectables con la mortalidad del grupo de hombres de 45 a 64 años de edad y no con las otras tres tasas de mortalidad general consideradas. Y esas relaciones son paradójales: positiva con la proporción del grupo ocupacional “alto” (1 + 2) y con el nivel medio de escolaridad; y negativa con el

porcentaje de pobres, con el de analfabetos y con el de personas sin acceso a agua potable. En forma coherente con ello, la pobreza y el analfabetismo tienen una relación inversa con la mortalidad por enfermedades cardiovasculares y la pobreza, con la mortalidad por cáncer. Otra variable social que se asocia positivamente con la mortalidad masculina de 45 a 64 años y con las defunciones de causa circulatoria es la proporción de hogares en que el jefe es una mujer: ¿se trataría de una consecuencia? ¿o son viudas? Ver el Cuadro 9.2. y la Figura 9.1.

**Figura 9.1**

Correlaciones entre un problema de salud y variables "explicativas"  
Servicio de Salud Metropolitano Sur, 2003



Se configura la imagen de una clase de caballeros acomodados, con poder adquisitivo suficiente para incurrir en los errores de consumo y otros que los llevan a una muerte prematura por afecciones cardiovasculares. En este grupo de edad y sexo, "la pobreza protege". La paradoja contribuye a explicar las correlaciones negativas entre la mortalidad y variables de salud propias de la pobreza, que se anotaron más arriba.

La mortalidad por traumatismos y envenenamientos tiene un comportamiento ortodoxo, en cuanto se asocia positivamente con la pobreza, el analfabetismo, el hacinamiento y la proporción de convivientes; y negativamente, con el nivel medio de escolaridad y con la proporción del grupo ocupacional 1+2 (Cuadro 9.2).

### CUADRO 9.2

Correlación entre problemas de salud y variables explicativas extrasectoriales: (1)

VARIABLES "DEPENDIENTES"	VARIABLES EXPLICATIVAS								
	Grupo ocup 1+2	Escolarid. Promedio	Jefe hogar mujer	% pobres	% analfabetos	% sin acceso a agua pot.	Mort. por trauma	Razón de conviv/casados	Índice de hacinamiento
Mort. Hom. 45-64 años	0,58	0,48	0,64	-0,74	-0,6	-0,41	-0,43		
Mort. por CV				-0,46	-0,59				
Mort. por Cáncer				-0,53					
Mort. por Trauma	-0,53	-0,54		0,6	0,56			0,62	0,44

#### 4.1.5. Otras asociaciones entre variables sociales y de salud (Cuadro 9.3):

Las notificaciones de tifoidea y, especialmente, las de hepatitis, muestran la correlación positiva esperada con la falta de acceso a agua potable y con el hacinamiento, y una correlación negativa con el grado de urbanización.

En el área de la salud reproductiva, el porcentaje de embarazadas adolescentes está ampliamente explicada por su relación positiva con: el porcentaje de pobres, con el índice de hacinamiento, con la proporción de trabajadores en las actividades "modernas no sedentarias" (D, E, F, I y J), y con altos porcentajes de parejas no casadas.

La salud nutricional no presenta sólo la relación entre obesidad preescolar y niveles de mortalidad que se señaló más arriba sino también una clara asociación inversa del déficit de talla de los preescolares con el nivel medio de ingresos de la comuna.

Finalmente, es interesante el comportamiento de la característica comunal "porcentaje de evangélicos". Esta tiene una correlación positiva con las tasas de mortalidad por trauma, por cirrosis y por causas respiratorias; y con el porcentaje de embarazadas adolescentes. Se deberá explorar el mecanismo de estas relaciones: ¿es la adopción de la religión protestante por una proporción de los habitantes de las comunas urbanas pobres de Santiago,

un factor de los problemas mencionados? ¿O es un mecanismo colectivo de defensa o reparación? ¿O se trata solamente de un indicador que expresa la característica “menor prevalencia de catolicismo”?

### CUADRO 9.3

Correlación entre problemas de salud y variables explicativas extrasectoriales : (2)

VARIABLES “DEPENDIENTES”	VARIABLES EXPLICATIVAS									
	Grupo ocup.1+2	Escolaridad promedio	Ingreso per cápita	% pobres	% trabaj. actividad D E F I J	Razón de conviv / casados	Índice de hacinam.	% sin acceso a agua pot.	% residencia urbana	% Evangélicos
% embarazadas adolescentes	-0,7	-0,51	-0,62	0,67	0,57	0,74	0,61			0,67
Notific. Hepatitis							-0,42	0,89		
Notific. Tifoidea								0,42	-0,49	
% déficit talla			-0,59							
Mort. por Respirat.										0,5
Mort. por Trauma										0,61
Mort. por cirrosis hep.										0,57

4.1.6. Avanzamos al análisis final mencionado en la Introducción de este Capítulo. En el Cuadro 9.4 se consignan **las comunas del Servicio que están más afectadas por algún problema (o grupo de problemas) de salud** importante, que calificaremos de “nuclear”. El primer grupo – (a) - está formado por las tasas de mortalidad por todas las causas de los hombres y de las mujeres de 20 a 44 años y de 45 a 64 años. Estos problemas tienen su mayor intensidad – los tres valores más altos – en cinco comunas: San Miguel, Buin, Lo Espejo, San Joaquín y P. Aguirre Cerda, repartidos en la forma que señalan las X del Cuadro 9.4 a). La inspección de los valores que alcanzan otras variables del sector salud en cada una de las once comunas del Servicio revela varias coincidencias geográficas: la mortalidad por causas cardiovasculares alcanza los tres valores más altos del SS en San Miguel, Buin y San Joaquín, lo cual se indica con X en las celdas respectivas. También se muestran las coincidencias de la mortalidad por cáncer, de la obesidad de preescolares y del déficit de consultas médicas con el problema “nuclear”.

**CUADRO 9.4**

Comunas en que predominan a la vez problemas “nucleares”  
y factores explicativos o asociados

9.4.a)		PROBLEMAS NUCLEARES		FACTORES EXPLICATIVOS DEL SECTOR					
COMUNAS	Mort. H 20-44 años	Mort. M 20-44 a.	Mort. H 45-64 a.	Mort. M 45-64 a.	Mort. por CV	Mort. por Cáncer	Obesidad infantil	Consultas Médicas escasas	
San Miguel	X	X	X	X	X		X	X	
Buín	X	X		X	X		X		
Lo Espejo	X						X		
San Joaquín			X	X	X	X		X	
P. Aguirre Cerda			X			X			

9.4 b)		PROBLEMA NUCLEAR		VARIABLES EXPLICATIVAS EXTRASECTORIALES				
COMUNAS	Mort H 45-64 años	más grupo ocup.1+2	mayor promedio escolarid.	más jefes hogar mujeres	menor % pobres	menor % analfabetos		
San Miguel	X	X	X	X	X	X		
San Joaquín	X			X		X		
P. Aguirre Cerda	X		X	X	X			

9.4 c)		PROBLEMA NUCLEAR		VARIABLES EXPLICATIVAS EXTRASECTORIALES					
COMUNAS	Mort. por Trauma	menos grupo ocup. 1+2	menor promedio escolarid.	mayor % pobres	mayor % analfabetos	más convivientes/casados	mayor índice hacinam.	mayor % evangélicos	
Lo Espejo	X	X	X		X	X	X	X	
El Bosque	X			X				X	
Buín	X								

9.4 d)		PROBLEMA NUCLEAR		VARIABLES EXPLICATIVAS EXTRASECTORIALES					
COMUNAS	Embarazo adolesc.	menos grupo ocup. 1+2	menor prom. escolarid.	menor ingreso per caput	mayor % pobres	más % actividad D E F I J	más convivientes/casados	mayor índice hacinam.	mayor % evangélicos
San Bernardo	X				X	X	X	X	X
Lo Espejo	X	X	X	X		X	X	X	X
Buín	X								

9.4 e)		PROBLEMAS NUCLEARES		VARIABLES EXPLICATIVAS EXTRASECTORIALES	
COMUNAS	Hepatitis	Tifoidea	% sin acceso a agua pot.	Bajo % residencia urbana	
Paine	X	X	X	X	
Buín	X	X	X	X	
La Cisterna	X				
San Joaquín		X			

NOTA: Las “X” significan que la Comuna de la fila tiene uno de los tres valores más altos del SS para la variable de la columna respectiva.

El objetivo de este análisis no es otro que señalar la localización coincidente de los problemas y de sus posibles factores. Se aumenta así la plausibilidad de algunas asociaciones causales, y se abre la vía a la programación focalizada de las intervenciones pertinentes. Por ejemplo, el monitoreo informa a la Seremi y a la Dirección el Servicio que la concentración de consultas por habitante es sólo 0.66 en San Miguel y 0.88 en San Joaquín, y que ello sugiere la necesidad de aumentarlas, con la lógica de que así se puede reducir la mortalidad prematura que afecta a los adultos en las mismas comunas (Cuadro 9.4 a).

El segundo Problema "nuclear" que se ha elegido es la mortalidad de hombres de 45 a 64 años. Ya se mencionó el peculiar comportamiento de este daño, cuyas correlaciones se muestran en el Cuadro 9.2. Ahora es posible ver, en el Cuadro 9.4 b), que este problema predomina en las comunas de San Miguel, San Joaquín y P. Aguirre Cerda y que los factores cuya pertinencia sugieren los coeficientes  $r$  tienen importancia en una, dos o tres de las mismas comunas. En este caso, el plan de salud podría utilizar la condición socioeconómica alta –pero nociva para la salud– que se asocia a este problema nuclear, especialmente en la comuna de San Miguel: son personas educadas que, al recibir una información completa, podrían influir favorablemente en el resto de la población.

Los demás problemas nucleares sometidos a este análisis son: la mortalidad por trauma en el tramo de 20 a 64 años (Cuadro 9.4 c)); el embarazo de adolescentes (Cuadro 9.4 d)), y las infecciones entéricas (Cuadro 9.4 e)).

- 4.1.7. La percepción cualitativa que tiene el equipo de salud se enriquece y se precisa con la información cuantitativa. Por ejemplo, la pobreza, entendida por el equipo de salud como un factor general de la salud, tiene una asociación directa con algunos problemas en determinadas comunas: es el caso del embarazo precoz y de la mortalidad por trauma; pero tiene una asociación inversa con un problema tan importante como es la mortalidad masculina de 45 a 64 años.

También se comprueba que los numerosos factores que se asocian con el embarazo de adolescentes y con la mortalidad por trauma, no lo están en una de las tres comunas más afectadas, que es Buin (Cuadros 9.4 c) y d)). De ahí, y aún sin conocer el terreno, se puede deducir que la historia natural de esos dos fenómenos es diferente en Buin a la que corresponde a Lo Espejo, El Bosque o San Bernardo. Conociendo el terreno confirmamos que

el trauma, en Buin, se relaciona con el paso de la Carretera Panamericana a través de esta comuna.

La noción de que las afecciones entéricas se asocian a ruralidad y a falta de acceso a agua potable es apoyada por la correlación de dichas variables en dos comunas (Cuadros 9.3 y 9.4 e)); pero queda la necesidad de explicar la falta de coincidencia en otras dos comunas con alta tasa de notificación de hepatitis (La Cisterna) y de tifoidea (San Joaquín). Ello invita a buscar información más focalizada.

- 4.1.8. El equipo de salud plantea el papel causal de estilos de vida poco saludables. Podría asumirse que esto es coherente con el comportamiento de la mortalidad de hombres de 45 a 64 años; y con la correlación geográfica entre obesidad de preescolares y mortalidad de los adultos (Cuadro 9.1). Hay que reconocer que en el año 2005 han faltado datos cuantitativos acerca de las conductas pertinentes a la salud.

El papel de la atención de la salud como factor protector ante la mortalidad se hace plausible gracias a las correlaciones observadas (Cuadro 9.1) y a la coincidencia entre escasez de consultas y mortalidades altas en comunas específicas (Cuadro 9.4 a).

Para finalizar el ejemplo del SSM Sur, indicaremos dos comunas que justifican una reflexión especial. Una de ellas es Lo Espejo, que acumula posiciones desfavorables en un alto número de variables de salud y socioeconómicas. Y una comuna agrícola-residencial de poca densidad de población - Calera de Tango - la cual presenta una situación contradictoria. Las cifras muestran que aquí hay una alta mortalidad de hombres jóvenes (cuarto lugar en el SS), alta mortalidad por respiratorias y cirrosis, alta incidencia de tuberculosis, déficit ponderal de los preescolares, un porcentaje relativamente elevado de embarazos en niñas menores de 15 años, y un 5,1% de analfabetos; sin embargo, el porcentaje de pobres es moderado y es alta la proporción de personas en el estrato ocupacional más alto (1+2).

#### 4.2. Segundo ejemplo: el Servicio de Salud de Concepción (Región del Bío Bío).

- 4.2.1. El SS de Concepción, con una población estimada de 591 442 hbs. al 30 de junio del 2003, presenta valores de sus indicadores que no son muy diferentes de los del país. Los excesos más llamativos residen en: mortalidad infantil, cirrosis (donde influyen las tasas altas de Lota y Florida);

tuberculosis (donde influyen las comunas de Concepción y Florida). También presenta más consultas por habitante y más controles efectivos de hipertensos que el conjunto del país.

De las ocho comunas del Servicio, las de Lota, Florida, Hualqui y Santa Juana presentan muy altas tasas de mortalidad masculina, tanto en el tramo de 20 a 44 años como en el de 45 a 64 años. La comuna de San Pedro de la Paz, en cambio, tiene bajos niveles de mortalidad masculina y femenina.

- 4.4.2. El análisis de factores por el equipo de salud regional se limitó al problema cardiovascular. Los condicionantes identificados fueron: estilos de vida y algunas carencias del programa respectivo.
- 4.4.3. Los indicadores del propio sector explican la mortalidad de hombres y mujeres del Servicio principalmente por las causas circulatorias y respiratorias y por el trauma y la cirrosis hepática. La mortalidad de las mujeres de 45 a 64 años se separa de este patrón y se asocia sólo con el cáncer y con las causas mal definidas. (Cuadro 9.5)

### CUADRO 9.5

Correlaciones entre problemas de salud y variables explicativas del sector.  
Servicio de Salud Concepción

VARIABLES DEPENDIENTES	VARIABLES EXPLICATIVAS DEL SECTOR									
	Mort. por CV	Mort. por CA	Mort. por Respirat.	Mort. por Trauma	Mort. por Cirrosis	Notific.de Tubercu- losis	Déficit ponderal Preesc.	Cober- tura efectiva HTA	Con- centr. Con- sultas médicas	Hospitali- zaciones por mil h.
Mort. H 20-44 años	0,74	0,48	0,42	0,53			0,52	0,55	0,57	
Mort. M 20-44 años	0,48		0,78		0,48		-0,46			0,83
Mort. H. 45-64 años	0,82		0,5	0,8	0,58	0,66	0,54	0,95	0,65	0,71
Mort. M 45-64 años		0,81								
Mort. por CV								0,67	0,43	0,42
Mort. por Trauma							0,62		0,83	0,66
Mort. por Cirrosis										0,85
Egr. Hospit. Eic.	-0,58									
Egr. Hospit. Ave.	0,75									
Egr. Hospit. Resp.			0,53							

La mortalidad cardiovascular se relaciona con mucha hospitalización por enfermedad cerebrovascular; pero la correlación con egresos por enfermedad isquémica cardíaca es inversa. La mortalidad por causas respiratorias se asocia a una elevada frecuencia de hospitalizaciones por estas mismas causas.

La mortalidad masculina y las defunciones por afecciones circulatorias tienden a asociarse positivamente con la concentración de consultas y con la cobertura efectiva de los hipertensos. Esta relación puede interpretarse como un reflejo del esfuerzo que realizan los equipos de salud para enfrentar esos problemas de salud en las comunas más afectadas. Las muertes por traumatismos también se asocian con una mayor concentración de consultas y lo mismo ocurre con el déficit ponderal infantil. Sucede lo contrario en el caso del bajo peso al nacer, del déficit de talla y de la obesidad infantil, lo cual podría interpretarse como indicio de la efectividad de las acciones de salud correspondientes.

Más hospitalizaciones corresponden a más mortalidad de los hombres de edad mediana y de las mujeres jóvenes; y también a más muertes por causas circulatorias y respiratorias, por trauma y por cirrosis hepática. Se observa que el volumen general de las hospitalizaciones está determinado por la patología respiratoria y cerebrovascular; no así por las afecciones coronarias.

La mortalidad de los varones jóvenes y de los de edad mediana se asocia directamente con el déficit ponderal de los niños de las mismas comunas; y se relaciona negativamente con el déficit de talla y con la obesidad infantil. Hay coincidencia entre las defunciones de los hombres de edad mediana y las notificaciones de tuberculosis y entre las muertes de las mujeres jóvenes y el embarazo de adolescentes. Por el contrario, donde hay más embarazo precoz hay menos defunciones de mujeres de 45 a 64 años de edad.

#### 4.2.4. El patrón de mortalidad y los factores extrasectoriales en el SS de Concepción:

La mortalidad de las mujeres de 45 a 64 años tiene nuevamente aquí un comportamiento disociado del de los otros tres grupos de edad y sexo cuya mortalidad es objeto del monitoreo de desigualdades. Sus correlaciones son positivas con la urbanización y con las actividades económicas secundarias y negativas con la falta de agua potable (¿ruralidad?) y con la proporción de parejas en convivencia. Aparece que la ciudad es el entorno de riesgo para la mujer de edad mediana (Cuadro 9.6).

**CUADRO 9.6**

Correlaciones entre variables de salud y variables explicativas extrasectoriales (1).  
Servicio de Salud Concepción

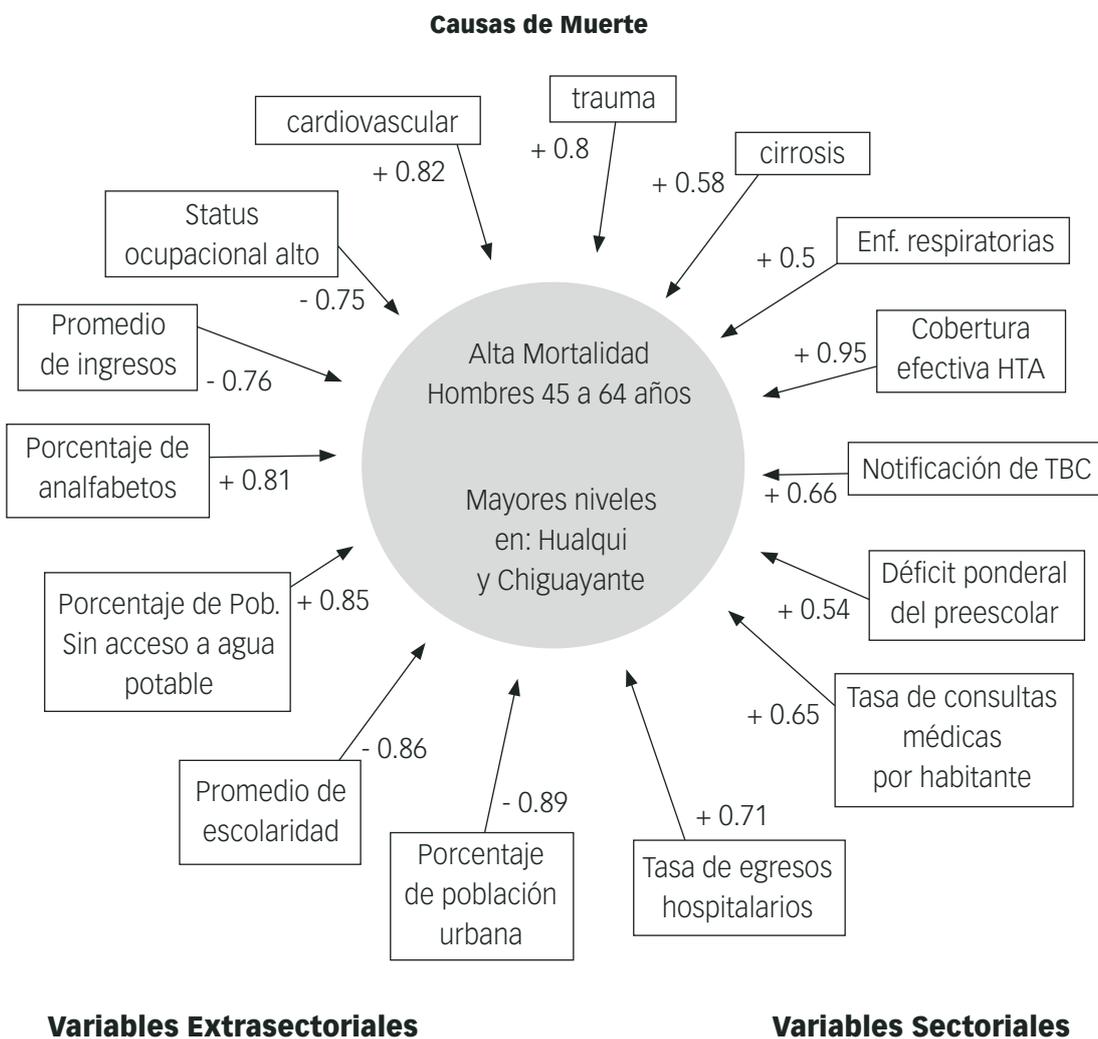
VARIABLES DEPENDIENTES	VARIABLES EXPLICATIVAS									
	% POBRES	Promedio ingresos	% analfabetos	Promedio escolaridad	% Sin acceso agua pot.	% pobl. Urbana	% Activ. Económ. D E F I	% Grupo Trabajad. 1 + 2	Razón conviv / casados	% Sin religión
Mort. H. 20-44 a.	0,44	- 0,82	0,63	- 0,69				- 0,76		
Mort. M. 20-44 a.	0,52	- 0,6	0,53	- 0,59	0,71	- 0,61	- 0,49	- 0,51		- 0,81
Mort. H. 45-64 a.	0,63	- 0,76	0,81	- 0,86	0,85	- 0,89	- 0,8	- 0,75	0,8	- 0,73
Mort. M. 45-64 a.					- 0,61	0,54	0,46		- 0,67	
Mort. por CV	0,53	- 0,77	0,96	- 0,88	0,73	- 0,8	- 0,74	- 0,68	0,722	- 0,636
Mort. por Resp.	0,45	- 0,64	0,83	- 0,75	0,68	- 0,63	- 0,55	- 0,55	0,48	- 0,742
Mort. por Trauma	0,65	- 0,62		- 0,6	0,55	- 0,6	- 0,43	- 0,71	0,44	- 0,47
Mort. por Cirrosis	0,48	- 0,45		- 0,37	0,51	- 0,43	- 0,3	- 0,51		- 0,49
Mort. por Mal Def.	- 0,63		- 0,58	0,62	- 0,98	0,52		0,6	- 0,45	
Egr. Hospit. Eic				0,53	0,55	0,56	0,56		- 0,67	
Egr. Hospit. Ave		- 0,61		- 0,72		- 0,9	- 0,9	- 0,55	- 0,91	- 0,78
Egr. Hospit. Respir.	0,74	- 0,65		- 0,69		- 0,71	- 0,51	- 0,51	0,48	- 0,81

La mortalidad de los adultos jóvenes y especialmente la de los hombres de 45 a 64 años se correlaciona positivamente con la pobreza, el analfabetismo y la falta de acceso a agua potable. Coherentemente, su asociación es negativa con los indicadores socioeconómicos favorables y la urbanización. Son similares las relaciones de las muertes por causas cardiovasculares, respiratorias, externas y por cirrosis. El cáncer, que, como vimos, es importante en las mujeres de edad mediana, no manifiesta aquí ninguna relación con variables socioeconómicas.

La convivencia se asocia al riesgo de muerte de los hombres de 45 a 64 años y al riesgo por causas circulatoria, respiratorias y trauma. No es "protectora",

como en el caso de las mujeres del mismo tramo de edad. Las numerosas asociaciones de este particular problema de salud están resumidas en la Figura 9.2, en la cual es evidente su relación global con la pobreza.

**FIGURA 9.2**  
Correlaciones entre un problema de salud y variables "explicativas"  
Servicio de Salud Concepción, 2003



## 4.2.5. Otras asociaciones entre la salud y variables extrasectoriales:

Los egresos por accidentes vasculares encefálicos y por enfermedades respiratorias coinciden en asociarse directamente con la pobreza y negativamente con los indicadores socioeconómicos favorables. Distinta es la configuración de relaciones de los egresos por enfermedad isquémica del corazón: estos se asocian positivamente con urbanización, escolaridad y actividades económicas secundarias. En cambio, tanto los egresos por AVE como por EIC tienen una relación negativa con convivencia (Cuadro 9.6).

**CUADRO 9.7**

Correlaciones entre variables de salud y variables explicativas extrasectoriales (2).  
Servicio de Salud Concepción

VARIABLES DEPENDIENTES	VARIABLES EXPLICATIVAS										
	% Pobres	Pro- medio ingresos	%analfa- betos	Prome- dioesco- laridad	Índice de haci- nam.	% poblac. Urbana	% Activ. Económ. D E F I	% Grupo trabajad. 1 + 2	Razón conviv / casados	Jefe de hogar mujer	% Sin religión
Hepatitis					0,61				-0,5	-0,57	
Tifoidea						0,42			-0,52		
Tuberculosis					-0,78				0,46	0,56	
Bajo peso al nacer	-0,65	0,75	-0,66	0,81		0,8	0,66	0,79	-0,6		0,74
Déficit pond. de P.E.									0,43	0,54	0,58
Exceso pond. P.E.		0,46						0,47			0,58
Déficit talla de P.E.		0,5	-0,71	0,7		0,86	0,85	0,52	-0,75		0,75
Embarazo adolesc.	0,44		0,67	-0,57		-0,74	-0,68		0,76		-0,6
Cobert. Ef. HTA	0,64	-0,67	0,65	-0,77		-0,86	-0,74	-0,71	0,73		-0,68
Cons. por habitante		-0,6		-0,47		-0,49		-0,57			-0,47
Egresos por mil habs.	0,67	-0,69	0,48	-0,67		-0,69	-0,51	-0,7	0,44		-0,83
% evangélicos	0,51	-0,45					0,49	-0,47		-0,57	
% sin religión	-0,56	0,64	-0,73	0,79			0,75	0,64	-0,6		

El déficit ponderal infantil tiene una relación directa con las convivencias y con la jefatura femenina del hogar. Paradojalmente, el bajo peso al nacer, el déficit de talla y la obesidad infantil tienen un comportamiento diferente: se asocian con variables socioeconómicas favorables.

El embarazo de adolescentes se asocia a la pobreza, analfabetismo y convivencia; y negativamente con la urbanización, la escolaridad, las actividades económicas secundarias.

Las acciones de atención de salud –consultas, egresos y cobertura efectiva de hipertensos– tienen una relación directa con las variables socioeconómicas desfavorables y, coherentemente, una asociación inversa con las favorables. Puede deducirse que, en Concepción, dichas acciones están orientadas correctamente hacia donde son mayores las necesidades.

El Censo del 2002 reveló una alta proporción de personas de religión evangélica en esta zona, especialmente en las comunas de Lota, Coronel y Santa Juana, las cuales son, precisamente, tres de las cuatro comunas más pobres del Servicio (la otra es Florida, con el máximo de población católica). La proporción de evangélicos tiene una relación negativa con el déficit ponderal infantil y con el embarazo tardío; y positiva con el déficit de talla infantil.

El porcentaje de personas sin religión, que en esta provincia está directamente correlacionado con los ingresos económicos, la escolaridad y el status ocupacional, se asocia positivamente con el bajo peso de nacimiento, con el déficit ponderal y el déficit de talla de los preescolares; y negativamente con el embarazo de adolescentes y con la utilización de las acciones de salud.

4.2.6. **La asociación de problemas “nucleares” de salud con sus factores en determinadas comunas** está expuesta en los Cuadros 9.8 (a) y 9.8 (b).

En el primero de ellos se ha elegido como problemas nucleares a la mortalidad por todas causas de los cuatro grupos de edad y sexo considerados en el monitoreo. Se comprueba que la correlación de esos problemas con las causas circulatorias y oncológicas de muerte se materializan en las comunas de Hualqui y Santa Juana; su correlación con las causas respiratorias, en Santa Juana y Florida; con las causas externas, en Hualqui y Florida; y con la cirrosis hepática, en Lota y Florida.

**CUADRO 9.8**

Comunas en que predominan a la vez problemas de salud y factores explicativos o asociados.  
Servicio de Salud de Concepción

9.8 (a)	PROBLEMAS NUCLEARES				FACTORES EXPLICATIVOS DEL SECTOR SALUD								VARIABLES EXPLICATIVAS EXTRASECTORIALES							
	Mort. H 20-44 años.	Mort. M 20-44 años	Mort. H 45-64 años	Mort. M 45-64 años.	Mort. por CV	Mort. por CA	Mort. por Respirat.	Mort. por Trauma	Mort. por Cirrosis	Notificaciones tubercul.	Notificaciones entéricas	Déficit ponderal P. Esc.	Baja cob. HTA	Baja con. Consult o egres	% pobres	Bajos ingresos	% analfabetos	Baja escolaridad	Sin acceso agua pot.	% resid. Rural
COMUNAS																				
Hualqui	X		X	X	X	X		X				X	X							
Lota	X								X	X	X									
Santa Juana	o	X	o		X	X	X							X		X	X	X	X	X
Florida		X	X				X	X	X	X		X			X	X	X	X	X	X
Chiguayante				X									X							

Nota: el signo o indica una tasa próxima al nivel máximo del Servicio.

9.8 (b)	PROBLEMAS NUCLEARES		FACTORES EXPLICATIVOS DEL SECTOR SALUD				VARIABLES EXPLICATIVAS EXTRASECTORIALES						
	Obesidad pre-esc.	Déficit de talla PE.	Baja cobertura DIM	Baja cobertura HTA	Bajas consultas	Altos egresos E. corona	% pobres	Altos ingresos	% desocup.	Índice hacinam.	Alta escolaridad	% evangélicos	% sin religión
COMUNAS													
San Pedro de la Paz	X	X	X	X	X			X			X		X
Coronel	X	X	X			X	X		X	X		X	

La asociación, en Florida y Santa Juana, entre un bajo nivel de salud y diversos factores propios de una ruralidad pobre apunta a una causalidad compleja que requiere un abordaje multisectorial. En Lota los esfuerzos por disminuir la mortalidad de los hombres jóvenes deben tomar en cuenta que en esta comuna hay niveles altos de infecciones entéricas, de tuberculosis y –probablemente– de consumo excesivo de alcohol. En Chiguayante la alta mortalidad de mujeres de edad mediana no muestra otros correlatos que una cobertura baja de los pacientes hipertensos; aquí, como en Santa Juana y en Hualqui, parece de suma importancia intensificar las atenciones de salud.

En el Cuadro 9.8 (b) se ha seleccionado a la obesidad pre-escolar como problema nuclear. Este indicador, en conjunto con el déficit de talla pre-escolar y la baja cobertura efectiva del control de diabetes, alcanza sus niveles más desfavorables en la comuna de Coronel y de San Pedro de la Paz. Es llamativo el hecho de que las asociaciones del problema nuclear con las variables socioeconómicas tienen un sentido opuesto en una y otra comuna: parece haber una obesidad de los pobres (en Coronel) y una de los ricos (en San Pedro).

#### 4.3 Tercer ejemplo: Servicio de Salud Viña del Mar-Quillota (Región de Valparaíso).

- 4.3.1. De las 18 Comunas de este Servicio, cuatro fueron elegidas para el análisis de las desigualdades, en virtud de los valores elevados de algunos indicadores.

La comuna de **Limache** presenta una tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en personas de 20 a 64 años de edad (71.13), que es 1,28 veces la tasa del país; a esto se suman las tasas de egresos por enfermedad isquémica del corazón y por enfermedad cerebrovascular, que son, respectivamente, 1,77 y 1,66 veces las del país. La tasa de mortalidad por respiratorias es también 1,28 veces la de Chile. La incidencia de tifoidea es 2,02 veces la del país. El porcentaje de nacidos vivos a niñas menores de 15 años (0.72%) es 1,71 veces la proporción nacional. La mortalidad por cirrosis (48.9) es 1,96 veces la tasa de Chile. Finalmente, hubo tres muertes por cáncer en mujeres de 20 a 44 años.

La Comuna de **Hijuelas** sobresale en la mortalidad por trauma y por cáncer, que son, respectivamente, 1,65 y 1,81 veces más altas que las del país. También son elevadas las tasas de mortalidad infantil (12.13), de mujeres de 20-44 años y de hombres de 45-64 años, con proporciones de 1,55, 1,87 y 1,33, respectivamente, sobre las tasas nacionales. La proporción de preescolares obesos es 1,19 veces la de Chile.

La Comuna de **Petorca** tiene una tasa de mortalidad por respiratorias igual a 1,84 veces la del país (pero se trata de un solo fallecido de edad 20 a 64 años); los egresos hospitalarios por respiratorias superan en 2,48 veces la tasa nacional. El bajo peso al nacer es 1,56 veces más frecuente que en Chile, y el déficit ponderal de los preescolares en control es 1,31 veces mayor. Las incidencias de hepatitis y de tifoidea son seis veces las del país.

La cuarta Comuna seleccionada es la de **Zapallar**. Aquí, la mortalidad por trauma es 2,69 veces mayor que la de Chile; y la mortalidad por **cáncer** es 2,04 veces mayor. Estos excesos están en consonancia con los de la **mortalidad de hombres** de 20 a 44 años, los de la **mortalidad de mujeres** de la misma edad, y los de la mortalidad de mujeres de 45 a 64 años: los cuocientes respectivos sobre las tasas nacionales son: 2,49, 1,63 y 1,66. Finalmente, los egresos por enfermedad isquémica del corazón son 1,74 veces los del país.

4.3.2. **Según el primer análisis** efectuado por el equipo regional de salud pública, los condicionantes intrasectoriales incluyen probables debilidades de los programas relacionados con los problemas detectados. El insuficiente acceso a la atención de salud corresponde, a una concentración de sólo 0.68 consultas médicas de atención primaria por habitante en Limache (donde no hay consultorio municipal); y en Hijuelas, a una tasa de mortalidad por causas mal definidas que es el triple de la de Chile. En el contexto intersectorial, el porcentaje de pobres es superior al nivel nacional en Limache, Hijuelas y Petorca; a esto se suma el hacinamiento en Limache y la cesantía en Petorca. El saneamiento básico es deficiente en Hijuelas y Petorca. Los años de escolaridad alcanzan a sólo el 77% del nivel del país en Hijuelas. La gravedad de los accidentes del tránsito es alta, como lo advierte el indicador de "Nº de fallecidos/100 siniestros": 23 en Hijuelas y 18 en Zapallar.

4.3.3. Al relacionar entre sí los indicadores del monitoreo de equidad en salud para las comunas del Servicio de Salud Viña del Mar Quillota, se evidencia que las muertes de hombres y mujeres jóvenes (20 a 44 años) se explican por el cáncer y las causas externas. En las edades mayores (45 a 64 años), las muertes masculinas se asocian a causas respiratorias y a mayores tasas de notificación de tuberculosis; a su vez las muertes por causas respiratorias están correlacionadas con las muertes por causas circulatorias. En el caso de las mujeres de 45 a 64 años las muertes se asocian a cáncer (Cuadro 9.9).

La mortalidad por causas externas se asocia a déficit ponderal de los preescolares; la mortalidad por cirrosis, a hepatitis, tifoidea y egresos por accidente cerebrovascular; la mortalidad de las mujeres de 20 a 44 años y de 45 a 64 años, así como la mortalidad por trauma y por cáncer, tienen una correlación negativa con los embarazos prematuros. La mortalidad de las mujeres de 45 a 64 años tiene una relación inversa con la frecuencia de obesidad infantil y ésta, a su vez, se relaciona directamente con la frecuencia de embarazos tardíos.

**CUADRO 9.9**

Correlaciones entre problemas de salud y variables explicativas o correlatos del sector.

Servicio de Salud Viña del Mar - Quillota

VARIABLES DEPENDIENTES	VARIABLES EXPLICATIVAS O CORRELATOS												
	Mort. por CV	Mort. por CA	Mort. por Respirat.	Mort. por trauma	Obesidad en Pre-esc.	Concent. Consulta	Concent. Egresos	Cobert. DM	Cobert. HTA	Egresos por Eic	Egresos por Ave	Egresos por Resp	% Embarazos en Adolec.
Mort. H 20-44 a.		0,68		0,66	-0,6								-0,68
Mort. M 20-44 a.		0,55		0,44				-0,61		0,45			
Mort. H 45-64 a.			0,6							0,44			
Mort. M 45-64 a.		0,52			-0,49	0,53	0,42					0,45	-0,44
Mort. por CV									-0,56		0,53		
Mort. por CA					-0,47			-0,41					-0,52
Mort. por Respirat.	0,4					0,64							
Mort. por Trauma		0,66			-0,49						-0,42		-0,56
Mort. por Cirrosis											0,47		
Mort. por Mal Defin.						-0,47			-0,4				
Egresos por Eic						-0,44							-0,41
Egresos por Ave							0,62						
Egresos por Respir.						0,51	0,95				0,49		

En este Servicio la concentración de las consultas médicas de la atención primaria está asociada negativamente con la mortalidad y la morbilidad de causa respiratoria. También se observa que a más consultas hay menos déficit de talla para la edad en los niños, menos egresos por enfermedad isquémica del corazón y menos mortalidad por causa mal definida. Todo ello sugiere que hay un impacto favorable de la atención ambulatoria. Por el contrario, hay una relación directa entre consultas, por una parte, y mortalidad de mujeres

de 45 a 64 años y notificaciones de hepatitis, por otra parte; en este caso, las consultas estarían respondiendo a la necesidad de atención. En el mismo sentido apunta la correlación positiva entre consultas y cobertura efectiva de los hipertensos.

Los egresos hospitalarios en general se asocian a mayores tasas de hepatitis y fiebre tifoidea, a bajos pesos de nacimiento y a déficit ponderal infantil; en otros términos, corresponden a condiciones de salud deficientes. Entre las causas de hospitalización sobresalen las enfermedades respiratorias y los accidentes cerebrovasculares.

- 4.3.4. En el SS de Viña - Quillota la mortalidad de los adultos no aparece claramente asociada a los **factores extrasectoriales** para los cuales disponemos de información (Cuadro 9.10). Todo lo más, la ruralidad y una menor proporción de población dedicada a las actividades económicas secundarias afectan directamente a las mujeres de 45 a 64 años. La situación de convivencia tiene una relación inversa con la mortalidad de mujeres de 20 a 44 años: ¿circunstancia protectora?

La mortalidad por respiratorias tiene una relación inversa con el predominio de las actividades económicas secundarias. La mortalidad por cirrosis se asocia con el hacinamiento.

Paradójicamente, la mortalidad y morbilidad por patologías cardiovasculares se asocian directamente con un mayor promedio de ingresos mensuales, mayor escolaridad y mayor urbanización. En el caso de egresos de causa cerebrovascular, se agrega la asociación directa con el porcentaje de población del estrato ocupacional "alto" (tipos 1 y 2). En forma consistente con aquello, se evidencia una relación inversa con el analfabetismo y la situación de convivencia versus matrimonio. Aquí aparece entonces la figura de adultos casados, que viven en zonas urbanas, de mayor ingreso y nivel educacional, que ocupan cargos ejecutivos, y que presentan un mayor riesgo de enfermar o morir por causa cardiovascular.

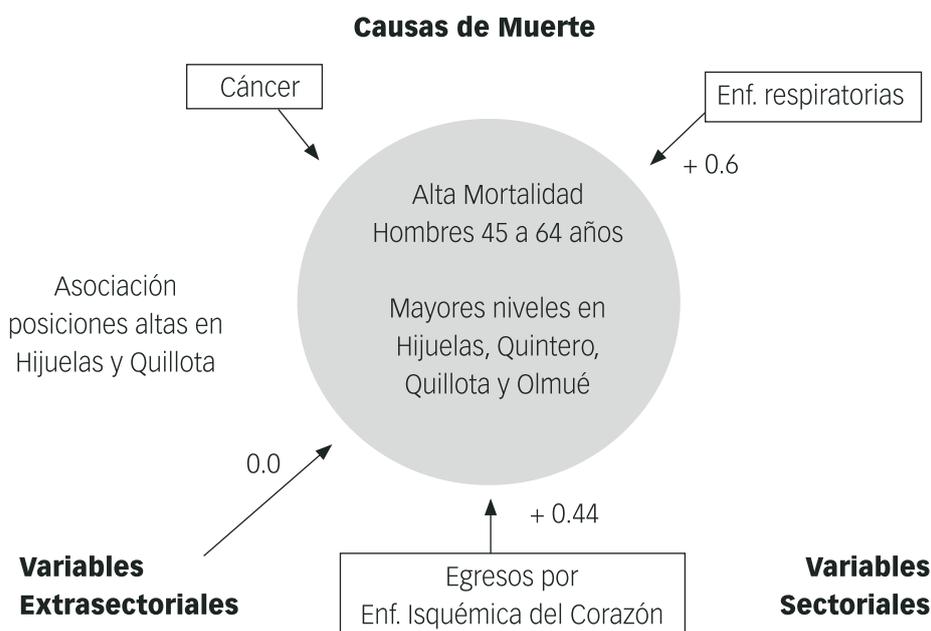
**CUADRO 9.10**

Correlaciones entre problemas de salud y variables extrasectoriales (1)  
Servicio de Salud Viña del Mar - Quillota

VARIABLES DEPENDIENTES	VARIABLES EXPLICATIVAS O CORRELATOS										
	Promedio ingresos	Analfabetismo	Promedio escolaridad	Índice hacinam.	% residentes urbanos	% activ. DEFI	% Trabajadores 1 + 2	Razón conviv / casados	Jefe hogar mujer	% evangélicos	% sin religión
Mort. H 20-44 años											
Mort. M 20-44 años								-0,42			
Mort. H 45-64 años											
Mort. M 45-64 años					-0,41	-0,41					
Mort. por CV	0,59								-0,51		0,63
Mort. por Respirat.						-0,43					
Mort. por cirrosis				0,52							
Egresos por Eic	0,54	-0,5	0,49		0,44			-0,46			
Egresos por Ave	0,42		0,44	0,46			0,49				0,41
Egresos por Respir.		0,64			-0,5			0,63	0,61	-0,45	

**FIGURA 9.3**

Correlaciones entre un problema de salud y variables “explicativas”.  
Servicio de Salud Viña del Mar - Quillota, 2003



La figura 9.3 ha sido centrada en el problema “alta mortalidad de varones de 45 a 64 años”, con el objetivo de mostrar el contraste con las relaciones que aparecen las figuras 9.1 y 9.2, para la misma variable. El hecho de que no hayan aparecido asociaciones suficientemente altas entre el indicador de salud y los indicadores económicos y sociales no debe interpretarse en el sentido de que estos no influyen, sino más bien en el sentido de que en este caso, probablemente, las diversas influencias se neutralizan mutuamente.

- 4.3.5. **Otras asociaciones** entre salud y variables extrasectoriales: la morbilidad por causa respiratoria tiene una asociación directa con el mayor analfabetismo, menor acceso a agua potable en las viviendas, hogares con jefatura femenina y mayoritariamente en relación de convivencia. Estos mismos factores se asocian a una mayor notificación de hepatitis y fiebre tifoidea y al porcentaje de nacimientos con bajo peso. Asimismo, responde al perfil de población con mayor concentración de consultas en Atención Primaria. (Cuadro 9.11)

En el ámbito reproductivo, las diferencia intercomunales de este Servicio hacen resaltar una clara asociación entre la proporción de madres mayores

**CUADRO 9.11**

Correlaciones entre problemas de salud y variables extrasectoriales (2)

Servicio de Salud Viña del Mar - Quillota

VARIABLES DEPENDIENTES	VARIABLES EXPLICATIVAS O CORRELATOS										
	Promedio ingresos	Analfabetismo	Promedio escolaridad	Sin acceso agua potable	% resid. Urbanos	Activid. Económ. DEFI	% Trabajadores 1 + 2	Razón conviv / casados	% Jefe hogar mujer	% Evangélicos	% sin religión
Hepatitis		0,74		0,59	-0,54			0,73	0,72	-0,61	
Tifoidea		0,69		0,64	-0,59	-0,46		0,82	0,63		
Bajo peso al nacer		0,52		0,56	-0,58	-0,5		0,54			
Déficit pond. pre-esc							0,41				0,47
Déficit talla pre-esc.				-0,48							
Maternidad 35+ años	0,52	-0,43	0,49		0,51						
Consultas por hab.		0,51	-0,46	0,52	-0,53	-0,42		0,5	0,54		-0,41
Egresos por mil hab.		0,53					-0,52	0,57	0,44		
Cobertura ef. DM								0,4	-0,44		
Cobertura ef. HTA			-0,45					0,6	-0,59	-0,66	

de 35 años y el porcentaje de población urbana, el mayor promedio de ingreso mensual y la mayor escolaridad. En este Servicio el embarazo prematuro no mostró asociación con factores socioeconómicos.

- 4.3.6. Se identificaron las **comunas del Servicio en que coinciden determinados problemas "nucleares" de salud** y los factores explicativos correspondientes, sugeridos por el cálculo de correlaciones descrito más arriba. Como problemas "nucleares" se eligió, en primer lugar, a la mortalidad por todas causas y, en segundo lugar, a la proporción de población sin acceso a agua potable de la red pública.

Las cuatro posiciones más altas de tasas de mortalidad se distribuyen entre 10 de las 18 comunas del Servicio (Cuadro 9.12 (a) y (b)), con una mayor concentración en Zapallar, La Cruz, Limache, Hijuelas y Quinteros. Hay coincidencia total entre esas tasas y las causas de muerte oncológicas, respiratorias y externas, cuyos cuatro niveles mayores ocurren dentro de las

mismas diez comunas. Otras variables del sector salud aparecen en dos, tres o cuatro de las comunas del grupo.

Se confirma que la pobreza y otros factores socioeconómicos desfavorables coexisten con el riesgo de muerte en La Calera, La Ligua, Hijuelas, Olmué, Quillota, Petorca. La ruralidad constituye explicación importante en Hijuelas, La Ligua, Olmué y Petorca. Representan una excepción, por su promedio de ingresos relativamente alto, las comunas de La Cruz y Lima-che; en esta última hay que buscar los factores probables de mortalidad en el Cuadro 9.12 (a), donde se encuentra una asociación con baja concentración de consultas médicas de atención primaria, así como un problema en el control de tuberculosis.

Otras comunas del Servicio merecen atención y pudieron ser pesquisadas a través del segundo problema nuclear: escaso acceso a agua potable. Una de ellas es Cabildo, vecina de Petorca pero menos rural; ahí los indicadores socioeconómicos son de los más desfavorables. La otra es Puchuncaví, donde los indicadores sugieren dos factores: uno cultural y otro, asistencial. Las comunas de Olmué y Petorca ya figuraban en las primeras secciones del Cuadro 9.12.

## **5. Algunas observaciones de síntesis acerca de la explicación de los problemas de salud de las comunas**

Lo que se ha expuesto en este Capítulo permite inferir la riqueza de las hipótesis y conclusiones que pueden extraerse del diagnóstico y monitoreo de las desigualdades en salud si se analizan todos los Servicios y al continuar el proceso en el tiempo.

Se mencionan aquí algunas observaciones generales derivadas de los ejemplos presentados.

- 5.1. Las causas médicas de muerte en las edades de 20 a 64 años: las causas externas se correlacionan claramente con la mortalidad general del grupo, en los tres Servicios de Salud analizados. En el Servicio Metropolitano Sur se les agregan las causas circulatorias y el cáncer. En el SS de Concepción y en el de Viña-Quillota el grupo de mujeres de 45 a 64 años se distingue de los otros tres grupos analizados en cuanto sus muertes se correlacionan sólo con el cáncer. En el SS de Viña - Quillota también se disocia del resto la mortalidad del grupo de hombres de edad mediana, que aparece causada de manera evidente por la patología respiratoria.

Lo importante es reconocer, en el nivel comunal y dentro del mismo Servicio,

**CUADRO 9.12**

Comunas en que predominan a la vez problemas y sus factores explicativos  
Servicio de Salud Viña del Mar - Quillota

9.12 (a)	PROBLEMAS NUCLEARES				FACTORES EXPLICATIVOS DEL SECTOR SALUD										
COMUNAS	Mort. H 20-44 años	Mort. M 20-44 años	Mort. H. 45-64 años	Mort. M. 45-64 años	Mort. por CA	Mort. por Respirat.	Mort. por Trauma	Mort. Mal Definidas	Hepatitis	Tuberculosis	Obesid. Pre-esc.	Baja concent. consults	Baja concent. Egresos	Altos egresos por Eic	Altos egresos por Resp.
Calera	X						X								
La Cruz	X			X	X	X									
Limache	X	X								X		X		X	X
Zapallar	X	X		X	X		X		X				X	X	
Hijuelas		X	X		X		X	X			X		X		
La Ligua		X					X	X			X			X	X
Olmué			X			X				X					
Quillota			X		X	X	X								X
Quinteros			X	X			X					X			
Petorca				X		X			X						X

9.12 (b)	PROBLEMAS NUCLEARES				FACTORES EXPLICATIVOS Y CORRELATOS EXTRASECTORIALES												
COMUNAS	Mort. H 20-44 a.	Mort. M 20-44 a.	Mort. H 45-64 a.	Mort. M 45-64 a.	% pobres	Bajo promedio ingresos	Analfabetismo	Baja escolaridad	Alto promedio ingresos	Índice hacinam.	Sin acceso agropotable	Alta ruralidad	Baja actividad ec. D E F I	Bajo %trabajad. 1 + 2	Razón conviv / casads	Jefe hogar mujer	% Evangélicos
Calera	X				X	X				X							X
La Cruz	X			X					X				X				
Limache	X	X							X	X							X
Zapallar	X	X		X													
Hijuelas		X	X				X	X				X	X	X			
La Ligua		X			X		X	X				X					
Olmué			X								X	X		X	X		
Quillota			X		X												
Quinteros			X	X						X					X		
Petorca				X		X	X	X			X	X	X	X	X	X	

9.12 c)	PROBLEMA NUCLEAR	FACTORES EXPLICATIVOS Y CORRELATOS									
COMUNAS	% Sin acceso agua de red	Baja concent egresos	Mort. por causa mal def.	Bajo promedio ingresos	Analfabetismo	Baja escolaridad	Alta ruralidad	Baja actividad económ. DEFI	Bajo % trabajad. 1 + 2	Razón conviv / casads	jefe hogar mujer
Cabildo	X			X	X	X		X			X
Olmué	X						X		X	X	
Petorca	X			X	X	X	X	X		X	X
Puchuncaví	X	X	X							X	X

cómo las desigualdades en el morir pueden o no relacionarse con distintas causas médicas según la edad y el sexo. Las estadísticas vitales nacionales están aquí puestas en contexto.

- 5.2. Las relaciones entre la mortalidad y la atención de salud: es importante constatar cómo estas relaciones pueden operar en forma bidireccional. Así, la relación directa entre la frecuencia de consultas, por una parte, y la mortalidad por circulatorias y por cáncer, por otra parte, en Concepción, puede interpretarse como una respuesta del sistema a la demanda creada por la situación epidemiológica, respuesta que todavía no es eficaz. En el SSM Sur la relación es inversa: esto puede significar que la atención es efectiva y reduce las muertes, o todo lo contrario, que hay una insuficiencia de atenciones y que esto es, en parte, un factor de los decesos. El examen de las cifras del Servicio muestra que la situación es de comunas donde una escasez de consultas coexiste con mortalidad elevada, y no de abundancia de consultas con pocas muertes. Se supera de esta manera la ambigüedad originada por el carácter abstracto del cálculo de correlación. En Viña del Mar - Quillota la asociación inversa entre la mortalidad por afecciones respiratorias y la concentración de consultas plantea un situación similar.
- 5.3. Las relaciones entre la mortalidad y las variables socioeconómicas: En los tres Servicios examinados se comprueban interesantes disociaciones respecto a la noción común de que el daño en salud es causado por la pobreza. Tal como en el caso de las causas médicas, estas disociaciones se dan en los adultos de edad mediana y no en los más jóvenes. Lo más llamativo es la asociación directa de la mortalidad de varones de 45 a 64 años, del SSM Sur, con variables socioeconómicas favorables; el mecanismo de esta relación es a través de las afecciones cardiovasculares y del cáncer, ya que la mortalidad por traumatismos, en el mismo Servicio, se relaciona directamente con la pobreza. En el SS Viña del Mar - Quillota

también hay una asociación entre la mortalidad por afecciones circulatorias y las características de ingreso y escolaridad superiores. En el SS de Concepción son las mujeres de 45 a 64 años las que, en lugar de presentar una relación directa entre mortalidad y pobreza, la presentan con la residencia urbana, las actividades económicas de nivel secundario y la formalidad del matrimonio.

- 5.4. Otras observaciones: los valores desfavorables de las variables nutricionales tienden a asociarse con la pobreza y la baja escolaridad. Sin embargo, y en forma inesperada, Concepción muestra una asociación directa entre el bajo peso de nacimiento y el déficit de talla de pre-escolares, por un lado, y las características sociales y económicas favorables, por el otro lado. En este Servicio puede operar un factor confundente, que es la atención de salud, variable que tiene una asociación negativa con los factores socioeconómicos favorables y, presumiblemente, positiva con los problemas nutricionales mencionados. En el mismo Servicio hay un contraste entre los egresos hospitalarios por respiratorias y accidentes vasculares encefálicos, que se asocian con pobreza, y los egresos por enfermedad isquémica cardíaca, que se asocian con el grado de urbanización.

En general, la proporción elevada de convivencias y de jefaturas femeninas del hogar forman parte de ciertos complejos de circunstancias socioeconómicas desfavorables.

La alusión a tales complejos lleva a constatar que no sólo los problemas de salud y atención pueden presentarse en forma de síndromes, clusters o complejos, sino también los determinantes. Así, por ejemplo, en las comunas de Florida y Santa Juana, del SS Concepción, aparece el síndrome condicionante "bajos ingresos, baja escolaridad, saneamiento deficiente y ruralidad", el cual puede explicar el síndrome de problemas de salud "mortalidad de mujeres jóvenes, mortalidad de hombres de edad mediana y mortalidad por causas respiratorias entre 20 y 64 años" que se da en ambas comunas. El tema del cluster de factores (pero no el del síndrome de problemas de salud) es abordado por Hayward y Colman (4). La aglomeración de determinantes hace difícil predecir el impacto cuantitativo sobre la salud que podría esperarse de la modificación local de uno de ellos; esto hace recomendable abordar a cada comuna desfavorecida como una unidad integral en la planificación para la equidad en salud.

- 5.5. **Conclusión:** la evidencia apoya la estrecha relación existente entre las condiciones económico sociales y la salud poblacional (5). Dentro de este marco general, el plan de mejoramiento de la salud será más equitativo, efectivo y eficiente si se enfoca a cada problema prioritario en el grupo de edad y sexo en que prevalece,

en el estrato socio económico con el cual se asocia, en el entorno geográfico urbano o rural que le corresponde y, sobre todo, en las comunas más afectadas del Servicio en cuestión.

Este enfoque se puede lograr a partir de la información elaborada en el proceso regular de diagnóstico y monitoreo de las desigualdades intercomunales en salud.

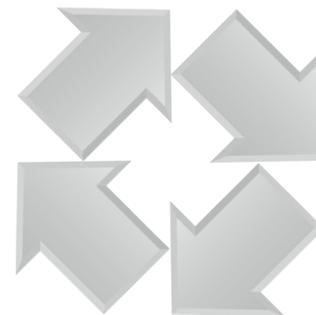
### **Referencias**

1. Instituto Nacional de Estadística, Censo de Población y Vivienda, Chile, Abril 2002.
2. Ministerio de Planificación, Resultados de la Encuesta Casen, Chile, 2003.
3. Autoridades Sanitarias de las Regiones V, VIII y Metropolitana.
4. Hayward K, Colman R, 2005, The tides of change – Addressing inequity and chronic disease in Atlantic Canada, Health Canada, Population and Public Health Branch, [http://www.phac-aspc.gc.ca/canada/regions/atlantic/publications/tides of change e.pdf](http://www.phac-aspc.gc.ca/canada/regions/atlantic/publications/tides%20of%20change%20e.pdf).
5. Montoya-Aguilar C, Conceptos de doctrina y política de salud, Cuad Med Soc (Chile) 2004; 44: 241-50.



# CAPÍTULO X

## Intervenciones dirigidas a reducir los problemas de salud en las comunas y las desigualdades intercomunales en salud



*Dr. Carlos Montoya-Aguilar  
Dra. Elizabeth López Tagle  
Dr. Víctor López del Pino*

### 1. Introducción

Este capítulo se refiere a las intervenciones en pro de la salud y de la equidad que se proponen por parte de las Autoridades Regionales de Salud al final del primer año de diagnóstico y monitoreo de los indicadores comunales de salud y atención de la salud. Las propuestas se basan en la determinación preliminar de los factores probables de los problemas y desigualdades detectados (Cap. IX) (1) y en otras experiencias nacionales (2).

Como hacen notar Tugwell et al. (2006), la efectividad y la eficiencia de las intervenciones se ve afectada por la propia inequidad. El acceso, la calidad y el cumplimiento son menores para los pobres. Por lo tanto, la reducción de la inequidad mejora la costo-efectividad y los resultados finales que se obtienen. Esta es una razón más para incorporarla a la planificación en salud (3).

El tema de las intervenciones que se proponen o se ejecutan para disminuir las inequidades en salud y atención de salud ha sido abordado a nivel internacional. Como se plantea en el Capítulo II, ellas han solido servir como uno de los puntos de entrada para la exploración del tema de la equidad (4, 5).

### 2. Los tipos de intervenciones

Las propuestas de intervenciones que han formulado las Autoridades Sanitarias Regionales de Chile se resumen y clasifican a continuación:

- Fortalecimiento del sistema de salud comunal, de la red de cada Servicio de Salud y

de la Región: mejoramiento del acceso al sistema; suficiencia y calidad del personal y otros recursos

- Fortalecimiento de los programas y subprogramas de salud relacionados con los problemas prioritarios de las comunas: atención materno infantil, nutrición, salud reproductiva, salud cardiovascular, diabetes, cáncer, tuberculosis, VIH/SIDA, salud mental, salud ocupacional, salud del ambiente; examen de salud preventivo del adulto (ESPA)
- Mayor y mejor utilización de las técnicas epidemiológicas pertinentes: investigación epidemiológica de los problemas de salud prioritarios en las comunas; auditoría de muertes y de casos; encuestas locales de prevalencia de ciertos problemas como hipertensión, discapacidades y tabaquismo; análisis de la incidencia de accidentes y episodios de violencia; monitoreo de episodios trazadores de la atención (AVE, por ejemplo)
- Mayor y mejor utilización de algunas técnicas de planificación: calidad de los registros; metodología de programación y evaluación; uso intensivo de los resultados del diagnóstico y monitoreo comunal por y entre los equipos comunales y por las Direcciones locales, para aplicarlos en la programación; análisis colectivo de comunas especiales
- Mayor y mejor utilización de algunas técnicas administrativas: coordinación del sistema (redes asistenciales y salud colectiva); supervisión
- Mayor y mejor utilización de algunas técnicas de atención primaria: sectorización; integración de servicio social a los equipos de sector; coordinadores comunitarios de salud; grupos comunitarios; comunicación radial local; caja chica de disposición por los establecimientos pequeños
- Investigación en servicios de atención de salud: formas locales de dotación y organización de recursos y sus consecuencias en efectividad y eficiencia
- Actividades de promoción de la salud: educación para la salud; adecuación de las actividades del sector a las realidades culturales, demográficas y climatológicas locales; promoción de conductas saludables
- Promoción de la utilización de los servicios por estratos alienados o marginales
- **Acción gubernamental y colaboración intersectorial en aspectos de:**
  - Educación
  - Erradicación de la pobreza
  - Higiene ambiental

Vivienda  
Tránsito  
Transporte y comunicaciones  
Consumo de alcohol y de sustancias adictivas  
Salud ocupacional  
Asistencia social y rehabilitación  
Alimentación  
Actividad física, recreación  
Colaboración de las Universidades  
Transferencias no contributivas a grupos vulnerables, del lado de la demanda o de la oferta, para atención de salud (medicamentos), nutrición, saneamiento o educación (6)

### **3. Localización de las intervenciones. Formulación de metas**

EJEMPLOS DE LA REGIÓN METROPOLITANA (7).

En el proceso de definición de las intervenciones del Plan de Salud Pública de acuerdo al Diagnóstico de Salud de la población de la Región Metropolitana, elaborado por la Seremi, se consideró agrupar estas intervenciones en cinco "áreas estratégicas". Cada una de estas áreas estratégicas representa un ámbito definido donde se planificó llevar a cabo estas actividades por medio de acciones de salud pública. El total de intervenciones consideradas en el Plan de Salud Pública suma 120 actividades.

En las siguientes tablas se presentan algunas intervenciones asociadas a problemas de salud prioritarios, con sus estrategias, objetivos y metas, las cuales se incorporaron en el Plan de Salud Pública de la Región Metropolitana para el año 2006. Se trata de problemas que fueron medidos a través de algunos indicadores, en el contexto del proceso de diagnóstico y monitoreo de las desigualdades intercomunales en salud. En general, las metas enunciadas son metas de proceso. (Para la formulación de metas de impacto, ver Capítulo VII). Los datos del ejemplo corresponden a una selección de las intervenciones para el caso del Servicio de Salud Metropolitano Sur.

**Cuadro 10.1**  
Área de Salud Escolar

PROBLEMAS PRIORITARIOS MEDIDOS	ESTRATEGIA	OBJETIVOS	INTERVENCIONES	METAS	COMUNAS CON POSICIÓN ALTA
Obesidad preescolares (% de menores de 6 años en control)	Promoción de establecimientos educacionales saludables	Implementación de la estrategia de establecimientos educacionales promotores de la salud (EEPS) para lograr ambientes escolares saludables	1.- Acreditar establecimientos educacionales que cuentan con políticas de alimentación saludable tales como "quiosco saludable" o "colación saludable"	1.- Acreditar 100 EEPS que cuentan con políticas de alimentación saludable	Buín: 10,1% San Miguel: 9,7% Lo Espejo: 9,3%
Mortalidad Hombres 45-64 años (tasas por 100.000)			2.- Acreditar ambientes escolares saludables y libres de humo de tabaco.	2.- Acreditar el 60% de los EEPS como ambientes libres de humo de tabaco	San Miguel: 1045.7 San Joaquín: 986.5 P.Aguirre C: 852.0
Mortalidad por Enfermedades Cardiovasculares (tasas por 100.000 de 20 a 64 años)					San Miguel: 83.3 San Joaquín: 78.0 Buín: 70.1
Alto % de nacidos vivos a niñas menores de 15 años	Prevención de factores de riesgo en los Establecimientos Educacionales	Entregar a los niños y jóvenes los elementos necesarios para vivir un desarrollo y sexualidad sanos	Ejecutar Talleres de sensibilización en Prevención del embarazo adolescente no deseado a docentes, padres y apoderados	Realizar un Taller comunal de sensibilización en Prevención del embarazo adolescente no deseado a docentes, padres y apoderados	Lo Espejo: 1.15% C. de Tango: 0.64% San Bdo: 0.62%
Alta mortalidad por cirrosis hepática (tasas por 100.000 de 20 a 64 años).		Prevenir la iniciación precoz del consumo de alcohol y drogas en escolares	Colaborar con los programas de prevención del consumo de sustancias adictivas, de JUNAEB y de CONACE	Constitución de un comité regional para apoyar el Programa de Prevención de Consumo de Sustancias Adictivas	El Bosque: 47.7 Lo Espejo 39.5 Calera de T.: 34.6
Alta Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Cardiovasculares (tasa por 100.000 hab.)		Fortalecer el Plan de Salud Escolar, incorporando el enfoque de riesgo con énfasis en Enfermedades Crónicas No Transmisibles	Desarrollar un plan para mejorar la coordinación entre los equipos de APS y el programa de salud escolar de JUNAEB que se lleva a efecto en los establecimientos educacionales	Plan de mejoramiento de coordinación entre los equipos de APS al Programa de Salud Escolar de JUNAEB, en escuelas municipales y particulares subvencionadas diseñado	San Miguel: 83.29 San Joaquín: 78.04 Buín: 70.07

**Cuadro 10.2**  
Área de Salud Rural

PROBLEMAS PRIORITARIOS MEDIDOS	ESTRATEGIA	OBJETIVOS	INTERVENCIONES	METAS	COMUNAS CON POSICIÓN ALTA
Hepatitis (notificac. por 100.000 habs.)	1.- Promoción de estilos de vida saludable en la población rural	1.- Fortalecer el desarrollo de planes de promoción de la salud en las comunas rurales.	1.- Coordinación con Municipios rurales para apoyar el desarrollo de planes de promoción	1.- 100% de comunas rurales con planes de promoción de la salud	C. de Tango: 282.69 Buin: 150.2 Paine :118.84
Fiebre Tifoidea (notificac. por 100.000 habs.)	2.- Fiscalización y vigilancia en salud rural	1.- Vigilancia de los sistemas de abastecimiento de agua potable rural (APR), en especial de los sistemas de abastecimiento precario y del agua de regadío	1.- Inspección y Muestreo Físico, Químico, Bacteriológico, de los sistemas de abastecimiento rural, sistemas de abastecimiento precario y canales de regadío	1.- Fiscalización del 100 % de los sistemas de APR. 2.- Fiscalización del 30% de los sistemas precarios catastrados 3.- Muestreo del 50% de los cursos superficiales de agua catastrados	C de Tango: 6.6 Buin: 6.1 Paine: 6.04
		2.- Vigilancia de los sistemas de abastecimiento de agua potable y de disposición de excretas en escuelas rurales	2.- Inspección y Muestreo Físico- Químico, Bacteriológico, de los sistemas de agua potable y de disposición de excretas en escuelas rurales	Fiscalización del 100 % de los establecimientos educacionales con abasto particular de agua potable identificados de alto riesgo para la población escolar rural.	
Mortalidad por trauma y envenenamientos en medio rural (tasa por 100 000 hbs.)		1.- Vigilancia de intoxicaciones agudas por plaguicidas	1.- Capacitación a los equipos de salud rural de la Provincia de Chacabuco, Maipo y Cordillera en la implementación del sistema de vigilancia de intoxicaciones agudas por plaguicidas	1.- Un curso de capacitación, por provincia, a los equipos de salud rural en la implementación del Sistema de Vigilancia de intoxicaciones agudas por plaguicidas	Buin: 78.5 Paine: 60,8
			2.- Fortalecer la Notificación obligatoria de intoxicaciones agudas por plaguicidas en toda la red Asistencial Pública o Privada.	2.- 60% de notificación oportuna de las intoxicaciones	
			3.- Fiscalizar los predios o empresas en las que se identifique incumplimiento de la legislación vigente por parte de inspecciones realizadas por Autoridad Sanitaria	100% de fiscalizaciones solicitadas a predios o empresas que incumplan la legislación vigente por parte de inspecciones realizadas por Autoridad Sanitaria	
			Constitución de las Comisiones Provinciales de Plaguicidas en Maipo, Chacabuco y Cordillera.	100% de Comisiones Provinciales de Plaguicidas constituidas	

**Cuadro 10.3**  
Área de Salud en el Trabajo

PROBLEMAS PRIORITARIOS MEDIDOS	ESTRATEGIA	OBJETIVOS	INTERVENCIONES	METAS	COMUNAS CON POSICIÓN ALTA
Incidencia de tuberculosis por 100.000 hbs.	1.- Promoción de ambientes laborales saludables	1.- Fomentar el trabajo seguro y saludable. como parte de programa de "ambiente laboral saludable"	1.- Acreditar instituciones públicas y privadas como "ambientes laborales saludables"	4.- instituciones públicas y privadas acreditadas como "ambientes laborales saludables"	P. Aguirre Cerda: 29.1 Calera de T.: 26.3 Lo Espejo: 23.7
Mortalidad por cáncer, 20-64 años	2.- Prevención de enfermedades y accidentes	1.- Difundir el uso del Examen de Medicina Preventiva (EMP) en la población laboral	1.- Difundir el uso del EMP en el marco del Programa de Salud Ocupacional	Incorporación del EMP en las actividades de Salud Ocupacional.	P. Aguirre C.:108.4 San Joaquín: 92.2 Calera de T.: 92.2
Mortalidad por traumatismos y envenenamientos en adultos de 20 a 64 años (tasas x 100.000)	1.- Inspección integral de ambientes laborales	1.- Fortalecer la fiscalización de accidentes del trabajo con consecuencias fatales	Investigación y fiscalización de los accidentes del trabajo letales notificados	Investigación y fiscalización del 100% de los accidentes del trabajo letales dentro de las primeras 48 horas de notificados	Lo Espejo: 103.6 Buiñ: 78.48 Paine: 60.79
		2.- Fortalecer la fiscalización de empresas que manejan residuos peligrosos	Fiscalización de empresas que ingresan planes de manejo de residuos peligrosos	100% de fiscalizaciones a empresas que ingresan planes de manejo de residuos peligrosos	

**Caudro 10.4**  
Área de Salud Comunitaria

PROBLEMAS PRIORITARIOS MEDIDOS	ESTRATEGIA	OBJETIVO	INTERVENCIONES	METAS	COMUNAS CON POSICIÓN ALTA	
Mortalidad de 20-64 años por traumatismos en zona de inseguridad vial (tasa por 100.000)	1.- Promoción de estilos de vida saludable en la población general	1.- Promover acciones de seguridad vial para quebrar la tendencia al ascenso de accidentes de tránsito que involucran conductores, peatones y ciclistas	1.- Apoyar a CONASET en su acción de corrección de puntos negros comunales.	Desarrollar 6 actividades conjuntas con CONASET para apoyar su acción de corrección de puntos negros comunales	Lo Espejo: 103.06 Buin: 78.5 Paine: 60.79	
2.- Realizar talleres en conjunto con CONASET a nivel de municipios y OOSS comunales en prevención de Accidentes de Tránsito			1.- taller regional en prevención de Accidentes de Tránsito en conjunto con CONASET, Municipios.			
3.- Incorporar actividades de prevención de accidentes de tránsito en los planes comunales de promoción			4.- planes comunales de promoción que incorporan actividades de prevención de accidentes de tránsito			
Embarazo en adolescentes (% del total de embarazos atendidos)		2.- Incentivar conductas sexuales sanas y responsables con enfoque de género y de población vulnerable	Elaboración de Proyectos de Prevención en VIH/SIDA a nivel de la Comunidad, con enfoque de género, de poblaciones vulnerables, involucrando al intersector	Elaboración de 17 Proyectos para la Región Metropolitana de Prevención en VIH/SIDA a nivel de la Comunidad, con enfoque de género, de poblaciones vulnerables, y 5 proyectos involucrando al intersector	San Bernardo: 26.9 Lo Espejo: 26.4 Buin: 24.4 El Bosque: 23.3	
				Campaña de Información y Difusión sobre Sexualidad Protegida.	1.- Campaña Regional de Información y Difusión sobre Sexualidad Protegida ejecutada	
					Constitución de la Mesa Regional de Consejería en VIH/SIDA que integra a la Sociedad Civil	Mesa Regional de Consejería Sexual en la Sociedad Civil con representación de género, jóvenes y minorías sexuales constituida

continúa en la página siguiente

PROBLEMAS PRIORITARIOS MEDIDOS	ESTRATEGIA	OBJETIVO	INTERVENCIONES	METAS	COMUNAS CON POSICIÓN ALTA
Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 habs.)	Fomento de medio-ambiente saludable	1.- Fortalecer el monitoreo y control de la calidad del aire	Desarrollo de actividades de Planes de Descontaminación Ambiental y Sistemas de Evaluación de Impacto Ambiental - Acuerdos de Producción Limpia, en lo que corresponda a la Autoridad Sanitaria	1.- Cumplir con el 100% de los compromisos de los Planes de Descontaminación Ambiental los cuales se cuente con financiamiento.  2.- Cumplir con el 90% de compromisos Sistemas de Evaluación de Impacto Ambiental – Acuerdos de Producción Limpia	San Joaquín: 19.5 San Miguel: 13.15 C. de Tango: 11.52
Hepatitis (notificac. por 100 000 hbs.)  Tifoidea (notificac. por 100.000 habs.)		2.- Fortalecer la vigilancia y fiscalización de las plantas y red de abastecimiento de agua potable urbana y aguas servidas	Vigilancia de plantas públicas de agua potable y aguas servidas, y de la red de abastecimiento.	Fiscalizar el 90% de las plantas públicas de agua potable y plantas de aguas servidas	C. de Tango: 282.69 Buiñ: 150.2 Paine: 118.84  C. de Tango: 6.6 Buiñ: 6.1 Paine: 6.04

**Cuadro 10.5**  
Salud Pública y Red Asistencial

PROBLEMAS PRIORITARIOS MEDIDOS	ESTRATEGIA	OBJETIVOS	INTERVENCIONES	METAS	COMUNAS CON POSICIÓN ALTA
Alta prevalencia de malnutrición por exceso en menores de 6 años (%)	Promoción de estilos de vida saludable a través de la red asistencial	Desarrollar el proyecto de intervención nutricional en el Ciclo Vital.	Gestionar, coordinar y evaluar el proyecto de intervención nutricional en el ciclo vital en la Red Asistencial	Sistema de gestión, coordinación y evaluación del proyecto de intervención nutricional en el ciclo vital en la Red Asistencial implementado	Buín: 10.06 San Miguel: 9.73 Lo Espejo: 9.34
Alta Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Cardiovasculares (tasa por 100.000 hab.)		Incorporar la Consejería en estilos de vida en la prestación de salud..	Supervisar la realización de Consejería en estilos de vida saludable a través de las prestaciones de la red asistencial pública	Desarrollo de un plan de supervisión de la realización de consejería en estilos de vida saludable	San Miguel: 83.29 San Joaquín: 78.04 Buín: 70.07
Alto % de embarazos de madres menores de 20 años (%)	Facilitación del acceso equitativo y de calidad de poblaciones prioritarias a la red asistencial	1.- Promover el acceso de los adolescentes a la Red: "Consultorio Amigable"	Diseñar un instrumento acreditador de establecimientos que cuenten con modalidad de atención amigable.	Instrumento acreditador de establecimientos con modalidad de atención amigable diseñado	Lo Espejo: 26,43 Buín: 24,43 San Bernardo: 26,90
Mortalidad de 20 a 44 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.) supera el promedio nacional  Mortalidad de 20 a 44 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.) supera el promedio nacional		Promoción del acceso a la red asistencial de las personas incorporadas al programa Chile Solidario.	Realizar talleres de capacitación dirigido a los apoyos familiares de ChileSolidario sobre acceso a la red asistencial.	Realizar 1 taller por Servicio de Salud de capacitación dirigido a los apoyos familiares de ChileSolidario sobre acceso a la red asistencial.	Lo Espejo: 252.98 San Miguel: 219.55 Buín: 217.20  Lo Espejo: 129,33 San Miguel: 110,19 Buín: 104,38

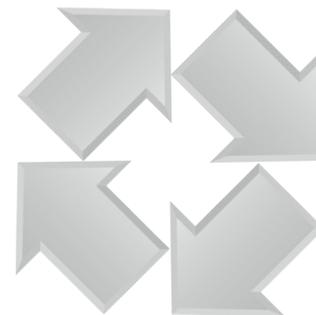
Varios problemas prioritarios de este rubro están considerados en áreas anteriores.

Al terminar este Capítulo, es necesario recordar una intervención de carácter general, siempre necesaria. Es la abogacía a favor de políticas pro-equidad y anti-pobreza. La causa de la salud une y convence, sobre todo si se presentan sus problemas e inequidades en forma directa y con ejemplos locales concretos, como los que se han consignado aquí.

## Referencias

1. Montoya-Aguilar C, 2005, Resumen y análisis de resultados del primer año de monitoreo de la equidad intercomunal en salud, Ministerio de Salud, Depto. de Estudios, Santiago, Chile (Documento de trabajo).
2. Montoya-Aguilar C, Madrid S, Barilari E, Experiencia de un camino para vencer la inequidad en salud: el enfoque del sistema público hacia las comunas menos favorecidas, *Cuad Med Soc (Chile)* 1997; 38 (1): 66-69.
3. Tugwell P, de Savigny D, Robinson V, Applying clinical epidemiology methods to health equity, *BMJ* 2006;332: 358-61.
4. Gepkens A, Gunning-Schepers L J, Interventions to reduce socioeconomic health differences. A review of the international literature, *European J Public Health* 1996; 6: 218-26.
5. Gwatkin D, Wagstaff A, Yarbeck A S, 2005, Reaching the poor with health, nutrition and population services. What works, what does not, and why, The World Bank, Washington, D. C.
6. Chapman K, 2006, UK Department for International Development, [http://www.dfid.gov.uk/pubs/files/social\\_transfers-back.pdf](http://www.dfid.gov.uk/pubs/files/social_transfers-back.pdf).
7. Seremi de Salud Región Metropolitana, Plan de Salud Pública Región Metropolitana, 2005.

## CAPÍTULO XI



### Series temporales que se espera generar por el monitoreo de la inequidad en salud y atención de salud

*Dr. Carlos Montoya-Aguilar*

A partir del segundo año de monitoreo se hace posible comenzar el registro de la variación temporal de los indicadores y de sus desigualdades al interior en cada Servicio de Salud. Dicho registro es esencial para el monitoreo y la evaluación de las acciones relacionadas con la Equidad y la Efectividad de la Salud Pública y de la Asistencia Sanitaria en el país.

Se presenta un Cuadro (11.1) que ilustra una **forma de presentación de las variaciones aludidas**. Incluye los valores de los indicadores a nivel del Servicio en dos años sucesivos y la diferencia entre ellos. También muestra los coeficientes de desigualdad de cada año: las razones Max / Min y de Gini. Esta forma elemental de componer la información de momentos diferentes es la razón para incluir este breve capítulo en el libro.

Por razones de espacio, el ejemplo se limita a algunos indicadores de un Servicio de Salud, con valores para los años 2002 y 2003.

El cuadro 11.1 resulta instructivo. En principio, esperamos poca variación de un año a otro cuando observamos cifras provenientes de poblaciones grandes como las de los Servicios de Salud. Aquí hay varios valores que se ven estables. Pero hay excepciones.

La tasa de mortalidad por cardiovasculares habría subido fuertemente, de 33 a 57 por cien mil hbs. La explicación empieza a encontrarse al averiguar qué pasa en las comunas: en la comuna más poblada, aparece una tasa de 9.3 en 2002; en 2003 se "normaliza" a 66. Algo similar ocurre en otras dos comunas. Esto explica también por qué el coeficiente de Gini correspondiente a este indicador aparece con un descenso brusco, de 0.755 a 0.221. Cabe repetir aquí que **sólo el estudio y utilización de las estadísticas permite detectar y corregir errores de registro y trasmisión de los datos**. También se demuestra la conveniencia de tener a la mano las estadísticas comunales.

**CUADRO 11.1**

Ejemplo de presentación de la variación temporal de algunos indicadores del monitoreo de equidad en un Servicio de Salud, 2002-2003

INDICADORES	AÑO 2002			AÑO 2003		
	Valor	Máx / Mín	Gini	Valor	Máx / Mín	Gini
Mort H 20-44 a.*	142	2657	0.283	140	4401.4	0.373
Mort M 20-44 a.*	69	2530	0.443	69	1486.1	0.416
Mort. H 45-64 a.*	750	440	0.172	709	3.72	0.213
Mort M 45-64 a.*	420	6350	0.235	448	3.5	0.167
Mort. Por CV 20-64 a.*	32.72	467.8	0.755	57.12	721.9	0.221
Mort. por CA 20-64 a.*	80.93	1345.7	0.246	79.11	4.05	0.216
Mort. por Resp. 20-64 a.*	10.58	666.6	0.539	7.91	261.1	0.558
Mort. Por Trau. 20-64 a.*	40.76	821.4	0.293	41.29	9.4	0.304
Mort. Por Cirrosis 20-64 a.*	1.76	314.1	0.894	20.07	648	0.417
Mort. por mal def 20-64 a.*	3.33	199.8	0.775	3.47	105.3	0.712
Obesidad P .Escolares (%)	10.26	11.9	0.347	7.27	6.84	0.178

\* Tasas por 100.000 hab.

Fuente: DEIS, estadística del Servicio.

Otro indicador cuyo valor aumenta fuertemente –de 1.76 a 20.07– es la mortalidad por cirrosis hepática. El examen localizado revela que en el año 2002, de 18 comunas, 13 figuran sin ningún fallecido por esta causa; en el año 2003 esa cifra baja a 2 comunas sin fallecidos por cirrosis. Es posible que así haya sido; pero el hecho merece un examen detenido. Concomitantemente, el Gini aparece bajando a la mitad o menos del valor inicial.

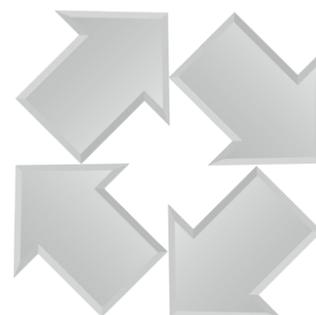
Un tercer indicador importante baja de manera notable entre los dos años 2002 y 2003: es la obesidad de los preescolares. La consulta a las cifras comunales muestra que en el primero de esos años, 4 comunas aparecen con porcentajes de obesidad superiores al 20% de los niños en control; al año siguiente, ninguna tiene un valor de ese orden y sólo tres superan ligeramente una proporción de 10%.

El otro coeficiente de desigualdad que se muestra, la razón Max / Min, es más volátil que el Gini. De todos modos, llama la atención su descenso notable en el caso de la mortalidad de los adultos de edad mediana, hombres y mujeres. Ese descenso obedece a que en el segundo año observado no hay, como en el primero, comunas con valores muy bajos. Acontece un fenómeno similar para la mortalidad por cáncer y para la mortalidad por trauma. El descenso aparente de la razón Max / Min para la mortalidad por causas respiratorias se debe, a la inversa, al registro, en el 2002, de una tasa muy alta en una comuna del Servicio.

Al margen de cualquier error de diagnóstico, de registro o de transmisión de datos, es dable esperar variaciones inter-anales amplias en los datos de base comunal, como se discutió en el Capítulo II. A causa de ello, para el análisis de tendencias de los indicadores de eventos poco frecuentes en las comunas individuales pequeñas, se deberá esperar a la acumulación de datos que permitan calcular valores trienales o quinquenales como base de comparación ("benchmark"). No existe esta limitación, en el mismo grado, para el análisis de la variación temporal de las desigualdades inter-comunales, que son una propiedad o característica de otro nivel, el de los Servicios de Salud y, donde, como se ha visto, lo importante es usar información que ha sido debidamente revisada.



# ANEXOS



## ANEXO I

### LISTA DE INDICADORES

Información Demográfica	Valores total País
1. Población estimada al 30 de Junio de 2003 (I.N.E.) 2003	15.773.504
2. Proporción de población menores de 20 años, (%) 2003	35,96
3. Proporción de población de 65 y más años, (%) 2003	7,52
4. Tasa de natalidad (tasa por 1.000 hab.) 2003	15,65

### Indicadores de Estado de Salud Año 2003 (excepto 26-28)

5. Tasa de mortalidad general (tasa por 1.000 hab.)	5,3
6. Tasa de mortalidad infantil (tasa por 1.000 nacidos vivos)	7,84
7. Mortalidad de 20 a 44 años (ambos sexos) (tasa por 100.000 hab.)	121,57
8. Mortalidad de 20 a 44 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.)	176,74
9. Mortalidad de 20 a 44 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.)	65,91
10. Mortalidad de 45 a 64 años (ambos sexos) (tasa por 100.000 hab.)	595,71
11. Mortalidad de 45 a 64 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.)	767,65
12. Mortalidad de 45 a 64 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.)	433,05
13. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Cardiovasculares (tasa por 100.000 hab.)	55,62
14. Mortalidad de 20 a 64 años por Tumores Malignos (tasa por 100.000 hab.)	75,44
15. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 hab.)	9,68
16. Mortalidad de 20 a 64 años por Traumatismos y Envenenamientos (tasa por 100.000 hab.)	57,29
17. Mortalidad de 20 a 64 años por Cirrosis Hepática y otras enfermedades crónicas del hígado (tasa por 100.000 hab.)	24,93
18. Mortalidad de 20 a 64 años por Causa Mal Definida (tasa por 100.000 hab.)	3,52
19. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedad Isquémica del Corazón (tasa por 100.000 hab.)	127,99
20. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Cerebrovasculares (tasa por 100.000 hab.)	124,73
21. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 hab.)	1.090,21
22. Tasa de notificación por Hepatitis (tasa por 100.000 hab.)	68,21
23. Tasa de notificación por Fiebre Tifoidea (tasa por 100.000 hab.)	3,64
24. Tasa de notificación por Tuberculosis (tasa por 100.000 hab.)	18,39
25. Proporción de nacidos vivos con bajo peso al nacer (%) 2003	5,58
26. Prevalencia de malnutrición por déficit (1 o más DS bajo el promedio) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	3,27
27. Prevalencia de malnutrición por exceso (2 DS y más) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	8,08
28. Déficit de Talla/edad (1 o más DS) de niños de 2 a 5 años bajo control Diciembre 2004	10,42

continúa en la página siguiente

**Indicadores de Riesgo de Salud**

29. Proporción de embarazadas adolescentes en control (10 - 19 años) 2004	21,66
30. Nacidos vivos de madres menores de 15 años (%) 2003	0,42
31. Nacidos vivos de madres de 35 y más años (%) 2003	16,26

**Indicadores de Atención de Salud, 2004**

32. Población en control por Hipertensión Arterial con compensación aceptable (%)	42,38
33. Porcentaje de cobertura del programa de control de Diabetes Mellitus dada una prevalencia estimada de 4,2 %	43,13
34. Población en control por Diabetes Mellitus con compensación aceptable (%)	23,62
35. Consultas médicas (S.N.S.S.) totales por habitantes	0,98
36. Egresos hospitalarios totales por 1.000 habitantes	101,17
37. Cobertura de pacientes hipertensos	17,85

## ANEXO 2

### **SIGNIFICADO E INTERPRETACIÓN DE LOS INDICADORES UTILIZADOS EN EL MONITOREO DE LA EQUIDAD EN SALUD**

#### **Indicadores 1 al 3**

Las proporciones de población menor de 20 años y de 65 y más años representan el peso relativo de los grupos de edad menos activos y constituyen una aproximación al volumen de la demanda de ciertas actividades de salud.

#### **Indicadores del 5 al 12**

Las tasas de mortalidad son utilizadas como indicadores generales del estado de salud de una población, siendo además de fácil disponibilidad, cálculo y comprensión, aparte de ser más exactas que otros indicadores del estado de salud.

Se utiliza aquí la mortalidad de las personas de 20 a 44 años y de 45 a 64 años, porque en estos tramos de edad hay una alta proporción de defunciones evitables o susceptibles de ser pospuestas. Es, en otros términos, la “mortalidad prematura del adulto”.

La especificación por grupos de edad y sexo reduce la necesidad de ajustar las poblaciones para estas variables, haciendo que las tasas sean aproximadamente comparables entre distintas comunas.

#### **Indicadores del 13 al 18**

Se trata de las tasas de mortalidad, entre 20 y 64 años, por seis grandes grupos de causas de muerte en Chile. Los grupos de causas han sido construidos mediante las agrupaciones que indica la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión (CIE-10) contemplando el Capítulo de Enfermedades del Sistema Circulatorio (I00-I99), el subgrupo de Tumores Malignos (C00-C97), el Capítulo de Enfermedades del Sistema Respiratorio (J00-J99) y el de Causas Externas de Mortalidad y Morbilidad (V01-Y98).

Se incluye además la mortalidad por cirrosis hepática y otras enfermedades crónicas del hígado (K70.-, K73-K74, K76.-) la que en nuestro país es un indicador del consumo excesivo de alcohol, importante factor de daño a la salud física y mental.

La mortalidad por causas mal definidas (R00-R99, Síntomas, Signos y Hallazgos Anormales Clínicos y de Laboratorio, No Clasificados en Otra Parte) es un indicador de insuficiencia o de falta de acceso a la atención de la enfermedad que condujo a la muerte, toda vez que los factores relacionados con la calidad del registro están siendo crecientemente controlados en el proceso de validación de los datos, mediante la consulta directa a la fuente emisora de los mismos.

### **Indicadores del 19 al 21**

Dado de que el país aún no dispone de fuentes de información para el cálculo directo de la incidencia o de la prevalencia de los principales problemas de salud en cada comuna, se informa las tasas de egresos hospitalarios por ciertos grupos de causas de enfermedad relevantes.

Para estos fines se ha considerado todos los egresos hospitalarios de residentes de la comuna, tanto de hospitales públicos, como de establecimientos privados e institucionales de cualquier lugar del país, por cada grupo de causas, dividiéndolos por la población de la comuna y amplificando por 100.000.

Se presenta tres grupos de causas de morbilidad de alta frecuencia, susceptibles muchas de ellas de ser reducidas con medidas de promoción y de protección específica de la salud, como también por medio de tratamientos oportunos y efectivos. Las agrupaciones, al igual que en el caso anterior se ciñen a la CIE-10.

### **Indicadores del 22 al 24**

Del mismo modo se ha procedido para las tasas de notificación por ciertas enfermedades transmisibles, utilizando todos los casos notificados de cada causa, que correspondan a residentes de la comuna.

Las tasas de incidencia de enfermedades trasmisibles reflejan los niveles de saneamiento y de educación sanitaria de la población local y permiten orientar las intervenciones preventivas del caso.

### **Indicadores del 25 al 28**

Se presenta la incidencia de bajo peso al nacer, como porcentaje del total de nacidos vivos de madres residentes de la comuna (por 100 nacidos vivos). Este indicador, que informa acerca de un importante factor de riesgo en el primer año de vida de un niño, permite también evaluar el acceso a la atención prenatal que tuvieron estas madres.

Se agrega las prevalencias de malnutrición por déficit y por exceso en menores de 6 años bajo control, indicadores que permiten no sólo valorar el actual estado de salud de los niños de esos grupos de edad, sino sobre todo, para el caso de la obesidad, contar con la magnitud de un importante factor de riesgo para el desarrollo y para la aparición futura de afecciones crónicas no trasmisibles.

La proporción de niños de 2 a 5 años cuya estatura es inferior a la estatura promedio de la población de ese grupo de edad, según las Normas del Programa de Alimentación y Nutrición, complementa a este grupo de indicadores de la salud infantil.

Para los déficit de peso y talla se incluyen los niños con medidas situadas a una o más desviaciones standard bajo el promedio. Para el exceso de peso de incluyen solamente los niños con dos o más desviaciones standard sobre el promedio.

### **Indicadores 29 al 31**

La proporción de embarazadas menores de 20 años bajo control permite valorar el peso

relativo de las embarazadas de ese grupo de edad sobre el total de embarazadas en control (por 100 embarazadas bajo control), significando el fenómeno de la fecundidad adolescente, como parte de la salud reproductiva.

Se agrega asimismo la proporción (por 100) de nacidos vivos de madres menores de 15 años y de madres de 35 y más años, indicadores que aportan información acerca de dos grupos de edad en los que la maternidad presenta riesgos mayores que en los demás, afectando tanto a las madres, como a los recién nacidos.

### **Indicadores del 32 al 34 y 37**

Se presenta el porcentaje de compensación de los pacientes de 20 a 64 años bajo control por hipertensión, que se calcula dividiendo el número de pacientes que han alcanzado cifras normales (130/85 mm) de presión arterial, de acuerdo a las normas del Programa, por la existencia de hipertensos en control. La cobertura de este programa es objeto del indicador 37, y para su cálculo se ha estimado una prevalencia de 30,6% de personas con presión de 140/90 mm. sobre la población del grupo de edad (según resultado de la Encuesta Nacional de Salud del año 2003).

Para el control de diabéticos (tipo 2) de 20 a 64 años se presenta la cobertura: "existencia" de pacientes diabéticos sobre una cantidad estimada de pacientes equivalente al 4,2% de la población.

El indicador 34 es el porcentaje de compensación de los diabéticos de 20 a 64 años bajo control. Se calcula dividiendo el número de diabéticos que han alcanzado un nivel menor que 8 Hb A1c (8% de hemoglobina glicosilada A1c) sobre el número ("existencia") de pacientes diabéticos bajo control.

Para el análisis de las desigualdades intercomunales se ha preferido (y se recomienda) construir los indicadores de "cobertura efectiva" de hipertensión y de diabetes, multiplicando entre sí los porcentajes de compensación y de cobertura de cada patología.

### **Indicadores 35 y 36**

El promedio de consultas médicas por habitante es la razón entre el número total de consultas médicas otorgadas en establecimientos de atención primaria del SNSS a residentes de una comuna y la población de la misma. Indica el acceso a la atención médica ambulatoria en establecimientos del Sistema Nacional de Servicios de Salud.

La tasa de egresos hospitalarios es la razón entre el número de egresos hospitalarios de residentes de la comuna desde hospitales públicos, privados e "institucionales", dividido por la población de dicha comuna y amplificado por mil. Indica el acceso de los residentes de la comuna a la atención cerrada.

## ANEXO 3

### Indicadores utilizados en el Monitoreo de la Equidad en Salud.

#### Servicio de Salud Central, Sur Oriente, Sur y Oriente de la Región Metropolitana

#### 3.1. SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO CENTRAL

INDICADOR	Valores de los indicadores comunales					Coeficientes de Inequidad	
	Cerrillos	Est. Central	Maipu	Pedro A. Cerda	Santiago	PROP. MAX/MIN	COEF. GINI
8. Mortalidad de 20 a 44 años (hombres) (tasa por 100.100 hab.)	149,38	170,73	102,91	178,49	188,65	1,83	0,13
9. Mortalidad de 20 a 44 años (mujeres) (tasa por 100.100 hab.)	51,32	71,18	60,32	88,99	69,70	1,73	0,13
11. Mortalidad de 45 a 64 años (hombres) (tasa por 100.100 hab.)	744,75	976,31	670,98	851,97	563,41	1,73	0,13
12. Mortalidad de 45 a 64 años (mujeres) (tasa por 100.100 hab.)	323,12	408,42	432,30	358,22	353,02	1,34	0,07
13. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Cardiovasculares (tasa por 100.100 hab.)	47,85	71,74	47,65	53,40	45,65	1,57	0,11
14. Mortalidad de 20 a 64 años por Tumores Malignos (tasa por 100.100 hab.)	66,58	78,15	74,02	108,38	59,21	1,83	0,02
15. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.100 hab.)	10,40	11,53	6,38	9,42	13,55	2,12	0,16
16. Mortalidad de 20 a 64 años por Traumatismos y Envenenamientos (tasa por 100.100 hab.)	47,85	56,37	36,16	40,84	56,35	1,56	0,12
17. Mortalidad de 20 a 64 años por Cirrosis Hepática y otras enfermedades crónicas del hígado (tasa por 100.100 hab.)	20,81	29,47	17,87	29,84	27,11	1,67	0,13
18. Mortalidad de 20 a 64 años por Causa Mal Definida (tasa por 100.100 hab.)	0,10	0,10	1,28	1,57	2,14	21,40	0,53
19. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedad Isquémica del Corazón (tasa por 100.100 hab.)	106,83	139,69	106,35	118,23	216,89	2,04	0,18
20. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Cerebrovasculares (tasa por 100.100 hab.)	118,01	136,65	100,23	141,88	198,49	1,98	0,16
21. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.100 hab.)	834,78	995,28	721,93	881,30	1037,14	1,44	0,09
22. Tasa de notificación por Hepatitis (tasa por 100.100 hab.)	64,60	85,03	52,44	125,51	66,16	2,39	0,21
23. Tasa de notificación por Fiebre Tifoidea (tasa por 100.100 hab.)	2,48	2,28	3,19	3,64	3,07	1,60	0,12
24. Tasa de notificación por Tuberculosis (tasa por 100.100 hab.)	23,60	50,86	12,01	29,10	44,25	4,23	0,31
25. Proporción de nacidos vivos con bajo peso al nacer(%) 2003	7,31	5,47	6,28	4,97	6,34	1,47	0,09

continúa en la página siguiente

INDICADOR	Valores de los indicadores comunales					Coeficientes de Inequidad	
	Cerrillos	Est. Central	Maipu	Pedro A. Cerda	Santiago	PROP. MAX/MIN	COEF. GINI
26. Prevalencia de malnutrición por déficit (1 o más DS bajo el promedio) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	2,87	4,94	3,47	4,18	2,13	2,32	0,20
27. Prevalencia de malnutrición por exceso (2 DS y más ) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	8,02	8,74	6,83	9,02	7,04	1,32	0,08
28. Déficit de Talla/edad (1 o mas DS) de niños de 2 a 5 años bajo control Diciembre 2004	9,30	10,68	9,12	9,01	9,07	1,19	0,04
29. Proporción de embarazadas adolescentes en control (10-19 años) 2004	23,77	20,08	22,23	21,82	14,41	1,65	0,10
30. Nacidos vivos de madres menores de 15 años (%) 2003	0,37	0,43	0,17	0,44	0,06	7,33	0,35
31. Nacidos vivos de madres de 35 y más años (%) 2003	16,44	17,43	21,02	17,17	17,86	1,28	0,05
32. Población en control por Hipertensión Arterial con compensación aceptable (%)	46,80	51,92	41,33	49,43	27,83	1,87	0,13
33. Porcentaje de cobertura del Programa de Control de Diabetes Mellitus dada una prevalencia estimada de un 4,2%	41,81	32,97	26,74	46,15	26,58	1,74	0,16
34. Población en control por Diabetes Mellitus con compensación aceptable (%)	4,98	52,73	13,52	19,04	10,67	10,59	0,51
35. Consultas médicas (S.N.S.S.) totales por habitantes	1,11	0,65	0,56	1,40	0,76	2,50	0,24
36. Egresos hospitalarios totales por 1.000 habitantes	85,99	94,28	88,17	93,49	124,64	1,45	0,09
37. Cobertura de pacientes hipertensos	14,22	9,60	7,65	17,20	9,94	2,25	0,20

### 3.2. SERVICIO DE SALUD SURORIENTE REGION METROPOLITANA 2003

INDICADOR	Valores de los indicadores comunales							Coeficientes de Inequidad	
	La Florida	La Granja	La Pintana	Pirque	Pte. Alto	San José de Maipo	San Ramón	PROP. MAX/MIN	COEF. GINI
8. Mortalidad de 20 a 44 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.)	98,59	119,98	125,00	159,68	158,26	44,09	168,07	3,81	0,20
9. Mortalidad de 20 a 44 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.)	40,98	47,27	38,53	150,72	51,20	85,73	60,44	3,91	0,31
11. Mortalidad de 45 a 64 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.)	524,01	639,02	668,16	784,59	700,65	1203,01	820,81	2,30	0,16
12. Mortalidad de 45 a 64 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.)	340,37	361,13	363,47	333,06	354,47	459,77	517,45	1,55	0,10
13. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Cardiovasculares (tasa por 100.000 hab.)	32,42	41,21	36,26	51,53	47,89	69,10	74,88	2,31	0,19
14. Mortalidad de 20 a 64 años por Tumores Malignos (tasa por 100.000 hab.)	63,72	59,65	46,52	64,42	58,02	41,46	66,56	1,61	0,10
15. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 hab.)	7,08	7,59	6,16	12,88	4,28	41,46	11,65	9,69	0,47
16. Mortalidad de 20 a 64 años por Traumatismos y Envenenamientos (tasa por 100.000 hab.)	29,07	47,70	41,05	64,42	49,45	27,64	49,92	2,33	0,17
17. Mortalidad de 20 a 64 años por Cirrosis Hepática y otras enfermedades crónicas del hígado (tasa por 100.000 hab.)	14,59	19,52	23,95	38,65	18,30	41,46	331,67	22,73	0,69
18. Mortalidad de 20 a 64 años por Causa Mal Definida (tasa por 100.000 hab.)	1,12	0,10	0,10	0,00	1,17	0,00	0,00	117,00	0,63
19. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedad Isquémica del Corazón (tasa por 100.000 hab.)	86,39	124,86	63,99	84,34	77,83	77,42	124,43	1,95	0,15
20. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Cerebrovasculares (tasa por 100.000 hab.)	74,99	103,95	59,94	126,51	70,72	100,65	131,29	2,19	0,18
21. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 hab.)	580,16	832,81	694,31	969,92	752,79	1912,36	985,64	3,30	0,24
22. Tasa de notificación por Hepatitis (tasa por 100.000 hab.)	44,51	110,71	105,18	63,26	80,34	92,91	90,14	2,49	0,17
23. Tasa de notificación por Fiebre Tifoidea (tasa por 100.000 hab.)	3,73	0,62	1,84	0,00	1,67	0,00	0,98	373,00	0,57
24. Tasa de notificación por Tuberculosis (tasa por 100.000 hab.)	11,60	15,99	12,50	14,06	9,62	0,00	15,68	1.599,00	0,26
25. Proporción de nacidos vivos con bajo peso al nacer (%) 2003	6,39	6,73	5,09	9,24	5,76	7,89	5,30	1,82	0,13
26. Prevalencia de malnutrición por déficit (1 o más DS bajo el promedio) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	3,36	3,77	3,19	3,78	3,72	3,27	3,14	1,20	0,05

continúa en la página siguiente

INDICADOR	Valores de los indicadores comunales							Coeficientes de Inequidad	
	La Florida	La Granja	La Pintana	Pirque	Pte. Alto	San José de Maipo	San Ramón	PROP. MAX/MIN	COEF. GINI
27. Prevalencia de malnutrición por exceso (2 DS y más ) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	6,78	8,06	6,63	8,31	7,88	4,90	8,53	1,74	0,10
28. Déficit de Talla/edad (1 o más DS) de niños de 2 a 5 años bajo control Diciembre 2004	10,56	10,19	11,28	12,20	13,63	8,01	11,10	1,70	0,09
29. Proporción de embarazadas adolescentes en control (10-19 años) 2004	19,17	21,02	24,10	13,27	20,84	13,25	19,09	1,82	0,13
30. Nacidos vivos de madres menores de 15 años (%) 2003	0,19	0,28	0,56	1,20	0,43	0,53	0,31	6,32	0,36
31. Nacidos vivos de madres de 35 y más años (%) 2003	17,54	15,91	12,83	19,68	19,45	11,58	12,85	1,70	0,13
32. Población en control por Hipertensión Arterial con compensación aceptable (%)	41,91	43,49	41,13	32,44	37,23	27,10	57,81	2,13	0,14
33. Porcentaje de cobertura del Programa de Control de Diabetes Mellitus dada una prevalencia estimada de un 4,2%	29,86	41,01	44,54	80,67	35,79	20,07	64,74	4,02	0,27
34. Población en control por Diabetes Mellitus con compensación aceptable (%)	29,63	43,14	28,53	51,33	28,13	0,00	37,45	4.314,00	0,35
35. Consultas médicas (S.N.S.S.) totales por habitantes	0,88	1,00	1,06	2,49	0,84	0,79	1,35	3,15	0,25
36. Egresos hospitalarios totales por 1.000 habitantes	61,48	76,00	58,76	82,51	72,04	100,50	89,30	1,71	0,12
37. Cobertura de pacientes hipertensos	13,30	15,79	15,11	51,79	16,54	16,67	21,56	3,89	0,29

### 3.3.SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO SUR

INDICADOR	Valores de los indicadores comunales											Coeficientes de inequidad	
	Buín	C. de Tango	El Bosque	La Cisterna	La Granja	Lo Espejo	Paine	Pedro A. Cerda	San Bernardo	San Joaquín	San Miguel	PROP/MAX/MIN	COEF GINI
8. Mortalidad de 20 a 44 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.)	217,20	209,57	160,75	150,07	119,98	252,98	181,42	178,49	166,19	198,78	219,55	2,1	0,12
9. Mortalidad de 20 a 44 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.)	104,38	68,19	51,47	34,76	47,27	129,33	43,64	88,99	64,69	54,10	110,19	3,7	0,25
11. Mortalidad de 45 a 64 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.)	653,35	736,77	667,39	748,37	639,02	808,91	609,12	851,97	653,88	986,48	1045,74	1,7	0,11
12. Mortalidad de 45 a 64 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.)	496,41	359,20	388,52	228,81	361,13	427,17	388,73	358,22	395,26	441,80	442,20	2,2	0,10
13. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Cardiovasculares (tasa por 100.000 hab.)	70,07	46,08	50,94	51,38	41,21	64,02	53,64	53,40	46,31	78,04	83,29	2,0	0,14
14. Mortalidad de 20 a 64 años por Tumores Malignos (tasa por 100.000 hab.)	75,67	92,16	63,03	58,71	59,65	81,20	64,37	108,38	66,89	92,23	85,48	1,8	0,12
15. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 hab.)	5,61	11,52	3,45	9,17	7,59	9,37	3,58	9,42	7,72	19,51	13,15	5,7	0,28
16. Mortalidad de 20 a 64 años por Traumatismos y Envenenamientos (tasa por 100.000 hab.)	78,48	57,60	50,94	44,04	47,70	103,06	60,79	40,84	57,24	49,66	41,65	2,5	0,17
17. Mortalidad de 20 a 64 años por Cirrosis Hepática y otras enfermedades crónicas del hígado (tasa por 100.000 hab.)	22,42	34,56	22,45	18,35	19,52	28,11	3,58	29,84	17,36	42,57	35,07	11,9	0,25
18. Mortalidad de 20 a 64 años por Causa Mal Definida (tasa por 100.000 hab.)	0,10	0,10	2,59	1,83	0,10	0,10	10,73	1,57	1,29	0,10	0,10	1073,0	0,78

continúa en la página siguiente

INDICADOR	Valores de los indicadores comunales											Coeficientes de inequidad	
	Buín	C. de Tango	El Bosque	La Cisterna	La Granja	Lo Espejo	Paine	Pedro A. Cerda	San Bernardo	San Joaquín	San Miguel	PROMAX/MIN	COEF. GINI
19. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedad Isquémica del Corazón (tasa por 100.000 hab.)	84,30	124,91	99,37	157,50	124,86	82,50	72,51	118,23	106,43	115,66	179,77	2,5	0,16
20. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Cerebrovasculares (tasa por 100.000 hab.)	118,02	65,74	87,19	130,53	103,95	121,11	88,63	141,88	88,69	133,30	204,71	3,1	0,18
21. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 hab.)	991,69	611,40	760,35	647,27	832,81	831,11	839,96	881,30	827,99	788,03	900,18	1,6	0,08
22. Tasa de notificación por Hepatitis (tasa por 100.000 hab.)	150,21	282,69	82,81	50,70	110,71	138,66	118,84	125,51	119,20	72,53	68,24	5,6	0,27
23. Tasa de notificación por Fiebre Tifoidea (tasa por 100.000 hab.)	6,13	6,57	8,77	1,08	0,62	3,51	6,04	3,64	4,61	0,98	2,62	14,1	0,39
24. Tasa de notificación por Tuberculosis (tasa por 100.000 hab.)	15,30	26,30	16,56	14,02	15,99	23,70	12,09	29,10	14,19	17,64	17,06	2,4	0,17
25. Proporción de nacidos vivos con bajo peso al nacer (%) 2003	5,56	4,47	5,75	7,09	6,73	4,86	4,70	4,97	5,85	7,10	7,12	1,6	0,10
26. Prevalencia de malnutrición por déficit (1 o más DS bajo el promedio) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	3,79	6,24	4,06	4,46	3,77	3,44	3,10	4,18	4,31	3,64	3,37	2,0	0,11
27. Prevalencia de malnutrición por exceso (2 DS y más) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	10,06	7,14	9,00	7,87	8,06	9,34	8,85	9,02	8,05	7,89	9,73	1,4	0,06
28. Déficit de Talla/edad (1 o más DS) de niños de 2 a 5 años bajo control Diciembre 2004	9,21	6,90	10,06	9,84	10,19	10,58	13,21	9,01	12,47	8,86	9,56	1,9	0,10

continúa en la página siguiente

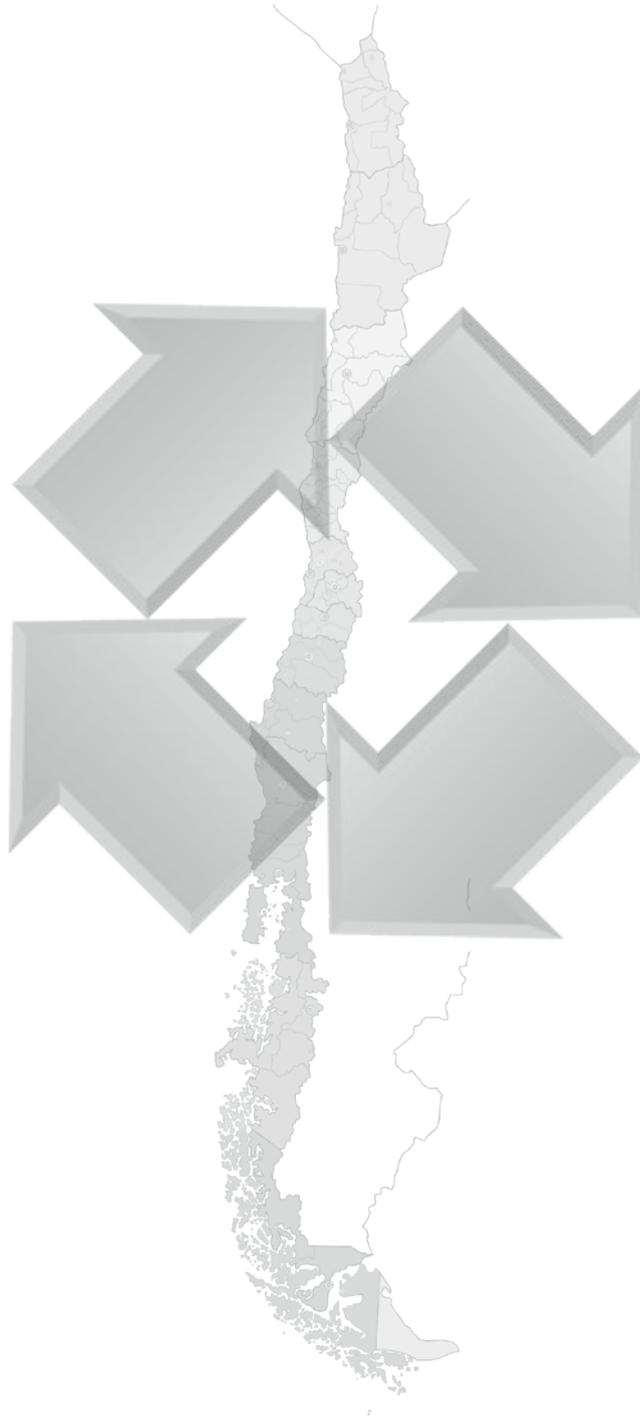
INDICADOR	Valores de los indicadores comunales											Coeficientes de inequidad	
	Buín	C. de Tango	El Bosque	La Cisterna	La Granja	Lo Espejo	Paine	Pedro A. Cerda	San Bernardo	San Joaquín	San Miguel	PROMAX/MIN	COEF. GINI
30. Nacidos vivos de madres menores de 15 años (%) 2003	0,59	0,64	0,45	0,10	0,28	1,15	0,36	0,44	0,62	0,32	0,09	12,8	0,36
31. Nacidos vivos de madres de 35 y más años (%) 2003	14,57	20,77	14,23	18,58	15,91	15,01	15,54	17,17	15,67	15,79	20,24	1,5	0,08
32. Población en control por Hipertensión Arterial con compensación aceptable (%)	43,43	32,77	30,94	25,82	43,49	47,64	36,67	49,43	34,70	36,15	48,38	1,9	0,12
33. Porcentaje de cobertura del Programa de Control de Diabetes Mellitus dada una prevalencia estimada de un 4,2%	40,51	57,05	44,22	31,28	41,01	50,12	40,27	46,15	41,08	50,42	33,92	1,8	0,10
34. Población en control por Diabetes Mellitus con compensación aceptable (%)	18,12	20,67	2,88	14,94	43,14	30,79	36,15	19,04	19,05	22,03	7,85	15,0	0,32
35. Consultas médicas (S.N.S.S.) totales por habitantes	1,35	1,84	0,88	0,66	1,00	1,11	1,24	1,40	0,83	1,04	0,91	2,8	0,17
36. Egresos hospitalarios totales por 1.000 habitantes	90,26	82,31	78,36	77,39	76,00	85,35	81,18	93,49	85,81	86,59	107,61	1,4	0,06
37. Cobertura de pacientes hipertensos	16,45	29,17	18,21	13,96	15,79	19,26	20,91	17,20	16,77	21,52	12,38	2,4	0,14

### 3.4. COEFICIENTES DE INEQUIDAD SERVICIO DE SALUD ORIENTE REGION METROPOLITANA 2003

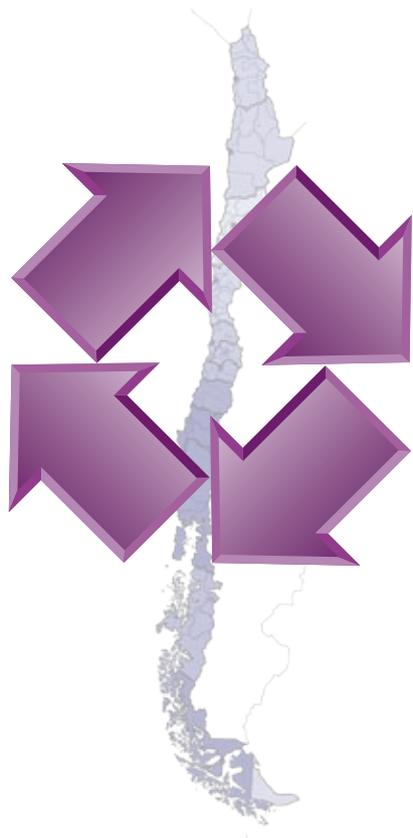
INDICADOR	VALORES COMUNALES DE LOS INDICADORES								Coeficientes de inequidad	
	La Reina	Las Condes	Lo Barnechea	Macul	Ñuñoa	Peñalolén	Provincia	Vitacura	PROP. MAX/MIN	COEF. GINI
8. Mortalidad de 20 a 44 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.)	136,49	82,46	123,83	121,05	92,05	183,06	117,58	84,43	2,22	0,01
9. Mortalidad de 20 a 44 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.)	17,83	56,23	41,76	71,99	46,37	78,75	57,18	31,92	4,42	0,24
11. Mortalidad de 45 a 64 años (hombres) (tasa por 100.000 hab.)	490,05	495,03	276,82	682,34	491,75	856,86	637,74	418,00	3,10	0,19
12. Mortalidad de 45 a 64 años (mujeres) (tasa por 100.000 hab.)	208,77	238,19	270,05	323,36	228,08	418,19	386,10	242,27	2,00	0,16
13. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Cardiovasculares (tasa por 100.000 hab.)	36,53	33,40	25,33	38,48	38,15	50,72	55,69	22,42	2,48	0,18
14. Mortalidad de 20 a 64 años por Tumores Malignos (tasa por 100.000 hab.)	54,01	69,64	46,44	96,86	63,25	74,13	97,06	65,39	2,09	0,15
15. Mortalidad de 20 a 64 años por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 hab.)	6,35	4,26	6,33	3,98	5,02	9,36	3,18	1,87	5,01	0,27
16. Mortalidad de 20 a 64 años por Traumatismos y Envenenamientos (tasa por 100.000 hab.)	25,41	34,82	33,77	30,52	22,09	56,96	30,23	16,81	3,39	0,21
17. Mortalidad de 20 a 64 años por Cirrosis Hepática y otras enfermedades crónicas del hígado (tasa por 100.000 hab.)	12,71	9,95	4,22	19,90	9,04	39,80	19,09	7,47	9,43	0,40
18. Mortalidad de 20 a 64 años por Causa Mal Definida (tasa por 100.000 hab.)	0,10	1,42	0,10	1,33	2,01	3,12	3,18	5,60	560,00	0,51
19. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedad Isquémica del Corazón (tasa por 100.000 hab.)	205,88	310,93	132,75	178,70	241,91	129,04	421,77	266,18	3,27	0,25
20. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Cerebrovasculares (tasa por 100.000 hab.)	132,89	172,83	78,38	129,96	186,26	98,76	296,00	150,15	3,78	0,24
21. Tasa de egresos hospitalarios por Enfermedades Respiratorias (tasa por 100.000 hab.)	921,78	1105,21	1046,80	909,74	905,76	1125,41	1371,24	958,92	1,51	0,09

continúa en la página siguiente

INDICADOR	VALORES COMUNALES DE LOS INDICADORES								Coeficientes de inequidad	
	La Reina	Las Condes	Lo Barnechea	Macul	Ñuñoa	Peñalolén	Providencia	Vitacura	PROP. MAX/MIN	COEF. GINI
22. Tasa de notificación por Hepatitis (tasa por 100.000 hab.)	15,91	40,24	24,02	36,36	31,80	51,79	25,53	7,96	6,51	0,29
23. Tasa de notificación por Fiebre Tifoidea (tasa por 100.000 hab.)	0,10	1,69	0,10	0,10	0,57	0,88	0,95	1,14	169,00	0,50
24. Tasa de notificación por Tuberculosis (tasa por 100.000 hab.)	11,80	7,63	5,06	10,83	11,93	14,92	15,13	2,28	6,64	0,27
25. Proporción de nacidos vivos con bajo peso al nacer (%) 2003	6,36	6,83	7,35	5,67	5,46	5,98	5,85	6,52	1,35	0,06
26. Prevalencia de malnutrición por déficit (1 o más DS bajo el promedio) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control Diciembre 2004	3,56	3,54	5,29	3,56	3,54	3,44	3,29	6,67	2,03	0,14
27. Prevalencia de malnutrición por exceso (2 DS y más) de Peso/talla en menores de 6 años bajo control. Diciembre 2004	8,52	6,50	5,47	8,20	5,56	7,91	6,52	8,97	1,64	0,11
28. Déficit de Talla/edad (1 o más DS) de niños de 2 a 5 años bajo control Diciembre 2004	9,88	6,83	12,22	13,38	6,08	11,90	10,49	7,11	2,20	0,17
29. Proporción de embarazadas adolescentes en control (10-19 años) 2004	10,14	12,78	18,56	17,57	12,56	22,95	11,30	5,95	3,86	0,23
30. Nacidos vivos de madres menores de 15 años (%) 2003	0,10	0,03	0,09	0,19	0,10	0,43	0,06	0,10	43,00	0,45
31. Nacidos vivos de madres de 35 y más años (%) 2003	24,91	22,60	24,87	19,88	21,72	17,14	21,59	22,09	1,45	0,07
32. Población en control por Hipertensión Arterial con compensación aceptable (%)	49,20	44,89	32,24	53,33	37,78	44,18	37,85	36,60	1,65	0,10
33. Porcentaje de cobertura del Programa de Control de Diabetes Mellitus dada una prevalencia estimada de un 4,2%	16,91	16,50	24,02	44,35	24,05	40,19	16,86	11,21	3,96	0,28
34. Población en control por Diabetes Mellitus con compensación aceptable (%)	46,09	34,46	17,15	11,97	17,69	17,01	36,18	29,76	3,85	0,27
35. Consultas médicas (S.N.S.S.) totales por habitantes	0,32	0,29	0,56	0,73	0,53	0,96	0,45	0,17	5,65	0,30
36. Egresos hospitalarios totales por 1.000 habitantes	101,98	139,81	107,30	93,92	107,40	98,45	155,38	120,89	1,65	0,11
37. Cobertura de pacientes hipertensos	8,75	7,27	12,17	16,69	14,07	21,60	8,28	7,47	2,97	0,25



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD