

# Investigaciones en Salud Pública

## Documentos Técnicos

Proyecto ELAC

31

Equidad y Salud en Centroamérica:

Protocolo de un estudio comparativo  
entre países del Istmo  
utilizando fuentes secundarias

Luis Rosero Bixby  
Claudia Aguilar  
Laura Blanco  
Miriam León



Coordinación de Investigaciones  
División de Salud y Desarrollo Humano

Organización Panamericana de la Salud  
525 23rd Street, N.W.  
Washington, D.C. 20037-2895, EUA

Junio 2000

---

**La Serie de Documentos Técnicos** fue creada por la Coordinación de Investigaciones, División de Salud y Desarrollo Humano (HDP/HDR) de la Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) para difundir los documentos metodológicos, informes y reportes de las investigaciones que han sido financiadas por el Programa de Subvenciones para la Investigación de la OPS.

Los Documentos Técnicos se conciben como un medio de difusión rápida y oportuna de los resultados de investigaciones y no se constituyen en publicaciones científicamente evaluadas y profesionalmente editadas.

**Equidad y Salud en Latinoamérica y el Caribe (Proyecto ELAC)** es una iniciativa regional coordinada por la División de Salud y Desarrollo Humano de la Oficina Sanitaria Panamericana. El objetivo de esta iniciativa es aumentar el nivel de conciencia de las inequidades en la Región, mejorar los métodos de investigar los macro-determinantes de las inequidades de salud, e influenciar políticas de salud correctivas. La iniciativa incluye promoción y apoyo de proyectos de investigación, desarrollo conceptual y metodológico, así como colección, análisis y diseminación de literatura científica sobre las inequidades de salud en Latinoamérica y en el mundo.

Esta publicación puede ser citada o impresa sin restricciones, con tal que se haga una referencia apropiada a este número. Una copia debe ser enviada al Programa de Coordinación de Investigaciones, División de Salud y Desarrollo Humano.

Las opiniones expresadas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan necesariamente los criterios ni la política de la Organización Panamericana de la Salud ni de los Estados Miembros.

© Organización Panamericana de la Salud, División de Salud y Desarrollo Humano, Coordinación de Investigaciones, junio 2000

**Diseño del logo “*Building blocks*”, en la cubierta**

Coordinación de Investigaciones/Unidad de Diseño Gráfico

**Diseño y composición de cubierta**

Clara I. Rodríguez

**Diseño y composición de texto**

Suzanna Stephens, M.A.

---

# Índice

INTRODUCCIÓN .....	1
OBJETIVOS .....	2
ANTECEDENTES TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS .....	3
Las brechas o inequidades en salud .....	3
Algunos conceptos.....	4
Medidas de desigualdad en salud .....	7
MÉTODOS Y DATOS .....	9
Marco de referencia .....	9
Fuente de datos.....	10
Operacionalización de las variables.....	11
Análisis multinivel.....	14
Análisis univariado y multivariado .....	15
Indicadores de equidad .....	17
PLAN DE TRABAJO.....	19
REFERENCIAS.....	23

## Gráficas

1. Diagrama causal de los factores y componentes de la salud.....	20
2. Curva de Lorenz para una distribución hipotética de muerte infantil.....	21

---

# Equidad y Salud en Centroamérica: Protocolo de un estudio comparativo entre países del Istmo utilizando fuentes secundarias<sup>1</sup>

Luis Rosero-Bixby<sup>2</sup>  
Claudia Aguilar<sup>3</sup>  
Laura Blanco<sup>4</sup>  
Miriam León<sup>5</sup>

## INTRODUCCIÓN

La reducción de inequidades en salud es uno de los principales objetivos en el programa global de Salud para Todos en el año 2000 acordado por los países miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Este objetivo de reducir las inequidades entre países y dentro de ellos, está muy lejos de lograrse en el año 2000 y continúa siendo una meta prioritaria para el nuevo Siglo. La Declaración adoptada en la 51 Asamblea mundial de la salud en 1998 ofrece la siguiente visión para el futuro:

Reconocemos que el mejoramiento de la salud y bienestar de la gente es el objetivo final del desarrollo económico y social. Estamos comprometidos con el concepto ético de equidad, solidaridad y justicia social y a la incorporación de un enfoque de género en nuestras estrategias. Enfatizamos la importancia de reducir las desigualdades económicas y sociales en la mejora de la salud de toda la población. Es, por consiguiente, imperativo prestar la máxima atención a los más necesitados, a los agobiados por la enfermedad, a los que reciben servicios inadecuados de salud y a los pobres. Afirmamos nuestra voluntad de

---

<sup>1</sup> Protocolo elaborado en el marco del proyecto *Equidad y Salud en Latinoamérica y el Caribe* (Proyecto ELAC) de la Coordinación de Investigaciones, División de Salud y Desarrollo Humano, Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).

<sup>2</sup> Ph.D., M.P.H., Programa Centroamericano de Población (PCP), Universidad de Costa Rica, San José 2060, Costa Rica; teléfono (+506) 224-3668; fax (+506) 207-5130; correo electrónico: [rosero@sol.racsa.co.cr](mailto:rosero@sol.racsa.co.cr).

<sup>3</sup> Estudiante de Maestría Profesional en Población y Salud, Programa Centroamericano de Población (PCP), Universidad de Costa Rica (UCR), San José 2060, Costa Rica. Teléfono/Fax (+506) 207-5693, 207-4258; correo electrónico [craguilar@populi.eest.ucr.ac.cr](mailto:craguilar@populi.eest.ucr.ac.cr).

<sup>4</sup> Estudiante de Maestría Profesional en Población y Salud, Programa Centroamericano de Población (PCP), Universidad de Costa Rica (UCR), San José 2060, Costa Rica. Teléfono/Fax (+506) 207-5693, 207-4258; correo electrónico [lblanco@ccss.sa.cr](mailto:lblanco@ccss.sa.cr).

<sup>5</sup> Estudiante de Maestría Profesional en Población y Salud, Programa Centroamericano de Población (PCP), Universidad de Costa Rica (UCR), San José 2060, Costa Rica. Teléfono/Fax (+506) 207-5693, 207-4258; correo electrónico [craguilar@populi.eest.ucr.ac.cr](mailto:craguilar@populi.eest.ucr.ac.cr).

promover la salud atacando los determinantes y los prerequisites más básicos de la salud (WHO, 1998).

La meta de equidad arriba enunciada también es central en las políticas hemisféricas de la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 1991). Este propósito es de especial pertinencia en la región debido a la persistencia de enormes brechas en la salud y sobrevivencia entre países y dentro de ellos, especialmente en la niñez (OPS, 1998).

A pesar de que en años recientes ha habido una importante producción de estudios sobre el tema de equidad y salud, esta proviene predominantemente de los países más desarrollados. La cantidad y calidad de estudios en Latinoamérica deja mucho que desear (Almeida-Filho, 1999). La situación es aún peor en la subregión Centroamericana, en la que excepto por unos pocos estudios sobre mortalidad en la niñez, la cuestión de las inequidades se aborda de un modo muy marginal y rara vez es respaldada por datos (Rosero-Bixby et al., 2000). En líneas generales, en las regiones o países donde las inequidades en salud son más graves es donde menos se ha estudiado el tema.

A diferencia de estudios previos centrados en los diferenciales de la mortalidad en la niñez, el presente estudio analiza las inequidades en 8 aspectos o dimensiones de la salud materno infantil en los países del Istmo, con el propósito de identificar los mecanismos generadores de inequidad y orientar las acciones de las autoridades de salud. Los 8 aspectos de la salud que el estudio se propone analizar son:

1. Mortalidad y sobrevivencia del niño
2. Morbilidad (infecciones agudas) del niño
3. Crecimiento y Desarrollo del niño
4. Conductas maternas que son factores de riesgo
5. Conocimientos y actitudes de las madres
6. Prevención (incluyendo inmunización)
7. Uso de servicios
8. Acceso y disponibilidad de servicios

El análisis se basa en datos secundarios, concretamente en encuestas de demografía y salud efectuadas en la década de los 90. Se analizan dos encuestas por país, con el propósito de sacar conclusiones sobre las tendencias tanto en las brechas sociales como en las desigualdades en salud.

## OBJETIVOS

- a) Determinar el grado de equidad en la salud Materno-infantil y reproductiva con indicadores de mortalidad, morbilidad, acceso y uso de servicios, conocimientos y comportamientos de riesgo.
- b) Efectuar estudios específicos de países de Centroamérica usando una metodología que permita efectuar comparaciones entre países.

- c) Operacionalizar los términos de “equidad” y “salud”, mediante la definición de indicadores susceptibles de medición con información disponible en las Encuestas de Demografía y Salud de los países.
- d) Cuantificar las brechas en los indicadores de la salud según la condición socioeconómica del individuo y características de la comunidad donde reside. Identificar los aspectos de la salud donde se presentan las mayores y menores inequidades y el grado en que éstas se originan en el individuo o en la comunidad.
- e) Determinar la tendencia reciente en las brechas socioeconómicas y regionales de la salud, mediante la comparación de dos encuestas.
- f) Explorar el uso de técnicas de análisis de multinivel en estudios de salud en Centroamérica.
- g) Involucrar en los estudios a investigadores jóvenes de diferentes países, con el fin de mejorar la capacidad de investigación en la región.

## ANTECEDENTES TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS

### Las brechas o inequidades en salud

A continuación se resumen y presentan algunos ejemplos de inequidades en salud identificadas en la literatura (WHO,1996):

- a) *Brechas entre grupos socioeconómicos*: Entre adultos en São Paulo, Brasil, en los años 80, la esperanza de vida al nacer es 20 años menor entre los trabajadores no profesionales, quienes tienen tasas de mortalidad 2 y 3 veces mayores que los profesionales.
- b) *Brechas entre grupos de zonas geográficas*: En la capital peruana la tasa de mortalidad infantil es de 50 por mil nacidos vivos, mientras que en las áreas rurales es de 150 por mil.
- c) *Brechas por género*: En India, la probabilidad de muerte de las niñas entre 1 y 23 meses es prácticamente el doble que la de los niños varones, debido probablemente a diferencias en el comportamiento de las familias hacia los niños y las niñas.

El reporte del Fondo de las Naciones Unidas para Actividades en Población (UNFPA) concluye que 1 de cada 6 muertes en la India, Bangladesh y Pakistán fue por descuido o discriminación.

En Bangladesh se tiene que los niños menores de 5 años reciben 16 % más alimentos que las niñas de la misma edad.

- d) *Brechas entre grupos étnicos / raciales*: En Guatemala, las tasas de desnutrición son 40 % más altas entre niños indígenas comparados con niños no indígenas.

La tasa de mortalidad de los hombres no blancos en Sudáfrica en 1990 fue el doble de los hombres de descendencia Europea en la misma ciudad. Los recursos destinados a la

atención de la salud de los blancos fueron cuatro veces mayores que los destinados a los negros en este país.

- e) *Brechas entre grupos de edad*: En los EEUU en 1994, el 22 % de los niños estaban en la pobreza, comparado con el 12 % de los adultos. Los programas “*Medicaid*” fueron diseñados para asegurar el cuidado de la atención de los niños y madres en condiciones desventajosas, mientras que el “*Medicare*” fue para asegurar el cuidado de los ancianos. *Medicare* no solamente ha demostrado ser mejor que *Medicaid*, sino que dos terceras partes de los fondos de *Medicaid* se destinado a atender la salud de los ancianos y los adultos discapacitados.

En Centroamérica se han realizado pocos estudios sobre el tópico de la equidad en salud, los cuales se han centrado principalmente en la relación de la mortalidad infantil con el lugar de residencia de la madre y su condición socioeconómica. Entre ellos destacan los estudios pioneros de Hugo Behm y colaboradores (Behm, 1992; INCAP/UNICEF/CELADE, 1990).

### Algunos conceptos

Aunque cada vez más se reconoce la existencia inequidades en salud, algunas de ellas crecientes, y la importancia de reducirlas, el concepto mismo de equidad en salud es controversial y relativo, pues está sujeto al contexto social en el que se ubique.

Según los expertos en el tema, existe cierta de ambigüedad en el término equidad. Unos lo emplean para transmitir un sentido de justicia; mientras que otros lo emplean para dar a entender “igualdad” en un sentido exclusivamente matemático. Es así como ambos términos con frecuencia se confunden entre sí. Sus significados, empero, son muy diferentes. Igualdad es uniformidad y equidad es imparcialidad. En una determinada situación, “igual” puede ser no equitativo. Asimismo, “desigual” puede ser equitativo. Hace falta una justificación ética de por qué una cierta distribución constituye una inequidad.". Por su parte, *desigualdad* indica diferencias sistemáticas, evitables y pertinentes entre los miembros de una población; mientras que *inequidad* implica diferencias o variaciones no solo innecesarias y evitables, sino también injustas. (OPS, 1999)

Debido a la confusión existente, varios autores se han dedicado a definir e interpretar, estos conceptos. De la literatura revisada, destacan los trabajos de Margaret Whitehead (1992) y de la Organización Mundial de la Salud (WHO, 1996). Otros documentos señalan también los trabajos de John Rawls y Amartya Sen. (OPS, 1999)

Para la OMS, equidad significa que las necesidades de la gente, más allá de sus privilegios sociales, sean quienes guíen la distribución de oportunidades para su bienestar. Lo cual requiere reducir las desigualdades injustas según los estándares aceptables para cada uno, con principios de justicia e imparcialidad (OMS, 1996).

Equidad en salud significa, entonces, tratar de reducir las brechas evitables en el estado de salud y en los servicios de salud entre los grupos con diferentes niveles de privilegios sociales, reflejados en las diferencias del nivel socioeconómico, género, localización geográfica, étnicas, religiosas y edad. (OMS,1996). Por lo tanto, promover equidad en salud

busca reducir la injusticia y las brechas sociales innecesarias en salud y atención de la salud, mientras se trabaja eficientemente para obtener mejoras para todos.

Para Margaret Whitehead, “la equidad en salud supone que, idealmente, todos deben tener una oportunidad justa para lograr plenamente su potencial en salud y, de un modo más pragmático, que nadie debe estar desfavorecido para lograrlo en la medida en que aquello pueda evitarse”. En términos operacionales significa: reducir al mínimo posible los factores diferenciales de salud y de acceso a los servicios de salud (Whitehead, 1992).

El término “inequidad” tiene una dimensión moral y ética, según Whitehead. Esto se refiere a diferencias que son innecesarias y evitables, pero, además se consideran injustas. Sin embargo, es importante tener presente que la noción de lo que es justo es diferente en cada sociedad. Cada sociedad debe llegar a un nivel de consenso suficiente acerca de lo que significa equidad en cada una de ellas, de modo que se puedan tomar acciones efectivas que reduzcan las inequidades.

Whitehead apunta que equidad no significa que todas las personas deban tener el mismo nivel de salud y consumir la misma cantidad de servicios y recursos sino que se deben considerar las necesidades de cada uno. Por otro lado, para describir una situación como no equitativa o injusta la causa debe ser examinada y juzgada en el contexto de lo que sucede en el resto de la sociedad.

Whitehead identifica siete factores determinantes en las diferencias de salud.

1. Variación natural biológica.
2. Libre elección de conductas dañinas como la participación en ciertos deportes y pasatiempos.
3. La ventaja de salud de un grupo sobre otro cuando ese grupo adopta primero un comportamiento que promueve la salud, hasta que otros tienen los medios de ponerse rápidamente al mismo nivel.
4. Conductas saludables o dañinas donde el grado de escogencia de los estilos de vida es severamente restringido.
5. La exposición a condiciones de trabajo y de vida diaria insalubres.
6. Acceso inadecuado a servicios de salud esenciales y otros servicios públicos.
7. Selección natural o la movilidad social relacionada con la salud, lo que incluye la tendencia de las personas enfermas a descender en la escala social.

La autora señala que los tres primeros factores, generalmente, no determinan diferencias en salud consideradas inequidades. Los factores 4, 5 y 6 pueden ser considerados evitables y las diferencias resultantes son injustas y por tanto inequitativas. En cuanto al séptimo factor, la mala salud original pudo haber sido evitada y la situación de pobreza parece tanto prevenible como injusta.

De este modo, equidad significa también, aceptar que algunas personas, pueden estar en desventaja, pero esta situación solo es aceptable si proviene de una limitación física o mental que era inevitable.

Una prueba crucial de si las diferencias en salud deben considerarse inequidades está en si la persona escogió la situación que causa la enfermedad o si está fundamentalmente fuera de su control directo. Además de que los factores biológicos y los efectos de las enfermedades son solo una parte pequeña de las diferencias, la mayor parte corresponde a factores socioeconómicos del entorno, incluyendo los estilos de vida.

Para efectos del presente estudio, se entenderá por equidad en salud aquella condición caracterizada por niveles de salud iguales en todas las regiones y grupos socioeconómicos. Entendido como un proceso, equidad significa, entonces, reducir al mínimo las diferencias existentes, que puedan ser evitadas. Se entenderá por inequidad todas aquellas diferencias que no son naturales sino resultados sociales.

A veces los estudios de equidad se refieren únicamente a la *equidad en la atención de la salud*, la cual incluye los siguientes aspectos (Whitehead, 1992):

1. Igual acceso a los servicios disponibles para igual necesidad
2. Igual utilización para iguales necesidades
3. Igual calidad de atención para todos.

Además, según la OMS, equidad en *atención de la salud* requiere equidad en los siguientes aspectos (OMS, 1996):

1. La forma en que son asignados los recursos para el cuidado de la salud.
2. La forma en que los servicios de salud son recibidos por la población
3. La forma en que los servicios de salud son pagados.

La estrategia de atención primaria articulada y promovida por el OMS desde los años 70 fue uno de los primeros esfuerzos diseñados para alcanzar equidad aún con recursos limitados.

Es importante notar que el concepto de equidad no necesariamente es coincidente con el de asignación óptima de los recursos. El óptimo, como lo definió Pareto, es la situación en la que no es posible lograr mejoras para algunos sin empeorar la situación de otros (Stiglitz, 1986). El óptimo puede alcanzarse bajo condiciones de inequidad. Tanto el óptimo como la equidad pueden considerarse metas deseables pero el concepto de equidad es más esquivo que el de óptimo (Rawls, 1971). Tres posibles definiciones operacionales de equidad, que no necesariamente producen los mismos resultados, son las siguientes:

1. La situación que minimiza el índice de Gini de distribución de la salud/enfermedad.
2. Aquélla que minimiza la cantidad de población por debajo de un estándar mínimo de salud.

3. Aquélla que maximiza la salud en grupos poblacionales definidos de antemano como menos privilegiados

### Medidas de desigualdad en salud

Aunque no toda desigualdad en salud es inequitativa, la medición de las inequidades empieza con la medición de desigualdades, las que, de no deberse a la fatalidad o ser auto inflingidas, pueden considerarse como inequitativas. Existen numerosas propuestas para la medición de equidad, que van desde una simple comparación entre diferencias absolutas y relativas hasta modelos de análisis de regresión logística y de niveles múltiples.

A pesar de que no existe consenso, o una definición única de las mediciones a utilizar, las seis más comunes son las siguientes (Wagstaff, 1991):

1. *El rango*: Diferencia entre dos grupos socioeconómicos el más alto y el más bajo. La principal limitación es que no se conoce la tendencia de los grupos intermedios (incrementos o disminuciones), y no se toma en cuenta el tamaño de los grupos comparados.
2. *El coeficiente de Gini (y la curva de Lorenz asociada)*: Toma en cuenta toda la población sin involucrar la estratificación de la población por clase social. Lo que permite eliminar los problemas asociados por la clasificación por estrato social incluyendo los cambios de tamaño de clase. La debilidad más importante de esta técnica de medición, según Wagstaff, es que no permite identificar el tamaño de la inequidad en salud asociado sistemáticamente con el nivel socioeconómico.
3. *El coeficiente pseudo-Gini (Una curva asociada de pseudo-Lorenz)*: Se estratifica por grupo ocupacional o de salud.
4. *Índice de disimilaridad, entendido como el porcentaje de todos los casos que tienen que ser redistribuidos para obtener la misma tasa de morbilidad o mortalidad para todos los grupos socioeconómicos*: Se señala como desventaja que no es sensitivo a las dimensiones de inequidad en salud.
5. *La pendiente del índice de inequidad (índice relativo de inequidad asociada)*: A diferencia de las anteriores refleja la dimensión socioeconómica de la inequidades en salud. Es definida como la pendiente de la línea de regresión que muestra la relación entre el estatus de salud de una clase y su rango relativo en la distribución socioeconómica. Podría interpretarse como el efecto absoluto sobre la salud de mover desde el grupo socioeconómico mas bajo hasta el más alto.
6. *Índice de concentración (curva de concentración asociada)*: El doble del área entre la curva de concentración y la diagonal de perfecta equidad. Este índice provee una medida del grado de inequidad en salud que esta asociado sistemáticamente con el estatus socioeconómico (no es clara la diferencia entre esta medida y el coeficiente de Gini).

A las dos últimas medidas se las considera superiores porque cumplen con tres requerimientos mínimos para constituir una buena medida de desigualdad en salud, a saber (Wagstaff, 1991):

1. Que reflejen las dimensiones socioeconómicas de las desigualdades en salud
2. Que reflejen la experiencia de la población completa, más que de las clases mayor y menor.
3. Que sean sensitivas a los cambios temporales en la distribución de la población entre los grupos socioeconómicos.

Los siguientes son ejemplos del uso de estas y otras mediciones en estudios de equidad en salud:

1. *Análisis de Regresión Logística* para, por ejemplo, estimar la influencia de la educación materna y las condiciones de vida en la mortalidad del hijo.
2. *Razones y tasas entre los grupos de menor y mayor nivel socioeconómico*: Las cuales son fáciles de calcular e interpretar; pero ignoran información sobre la naturaleza de la asociación entre los grupos.
3. *Regresión simple* basada en índices de desigualdad absolutos o relativos o en los riesgos atribuibles a la población.
4. *Porcentaje de riesgos* atribuibles a la población.
5. *Simulación de Monte Carlo* para cuando se tienen cifras pequeñas por región (Bock & Gans, 1993).
6. *Correlación de Pearson* para analizar la asociación entre el gasto en salud y el ingreso (Kaplan & Pamuk, 1996).
7. *Índice de Gini e índice de "Robin Hood"* para analizar la asociación entre la distribución desigual del ingreso y el incremento en la mortalidad por varias causas (Kennedy & Kawachi, 1996).

El concepto de dispersión estadística está muy asociado al concepto de desigualdad. La medida de dispersión ideal es una que tome en cuenta todos los valores de una distribución y al mismo tiempo permita establecer comparaciones entre distribuciones que tengan diferentes magnitudes y/o unidades. Se propone como adecuado el Coeficiente de Variación ponderado. Este indicador, cumpliría con los tres requisitos mínimos de una buena medida de desigualdad señalada por Wagstaff (Vásquez, 1993).

En general se tiene que las medidas más utilizadas son: el coeficiente de Gini y algunas modificaciones de esta, las relación de las diferencias entre el V y I grupo de nivel socioeconómico y los modelos de Regresión, además del uso de algunas herramientas gráficas como los diagramas de dispersión y curvas acumuladas. Asimismo, se sugiere la aplicación del principio de parsimonia buscando medidas lo más simple posibles.

## MÉTODOS Y DATOS

### Marco de referencia

La gráfica 1 muestra esquemáticamente la cadena de relaciones causales supuesta en el presente estudio de equidad en los distintos componentes de la salud. Este diagrama no pretende ser un marco teórico general de los determinantes de la salud de una población. Es tan solo un instrumento de trabajo para ordenar la información disponible. Al respecto, conviene recordar que un objetivo central del estudio es analizar la equidad en los distintos componentes de la cadena causal que conduce a la enfermedad y la muerte. Conviene recordar también que el estudio se basa en la información recolectada en encuestas tradicionales de demografía y salud, las cuales se concentran en la salud Materno-infantil.

El diagrama considera tres grandes planos para el análisis. El primero se refiere al entorno socioeconómico, el segundo a exposiciones al riesgo de enfermar, y el tercero tiene que ver con el estado de salud del individuo. El primero es la fuente de inequidades en salud. El segundo y tercer plano incluyen los componentes de la salud a analizar. Se puede notar en el diagrama que los sistemas de salud y calidad de la atención están fuera de la caja del riesgo de enfermar o sanar. Este determinante no se consideran en el presente estudio por falta de información en las bases de datos usadas.

El diagrama también muestra una caja para los determinantes biológicos y ambientales de la salud que están esencialmente fuera del control del individuo. Los más obvios y fáciles de medir son la edad y el sexo. pero hay otros más difíciles de medir o correlacionar con la salud, como la herencia genética o las condiciones climáticas y del ambiente natural. El presente estudio considera únicamente las variables edad, sexo de los niños y estado conyugal de la mujer. En el análisis multivariable, que se explica más adelante, se estiman las brechas socioeconómicas en salud luego de controlar el efecto de estas variables.

Se consideran para el estudio ocho variables o elementos de la salud materno infantil en los dos grandes planos de la salud antes mencionados, a saber:

#### *Resultados de salud*

1. Mortalidad
2. Morbilidad
3. Crecimiento y desarrollo

#### *Exposición al riesgo de enfermar*

4. Conductas o factores de riesgo
5. Conocimientos y actitudes
6. Prácticas preventivas
7. Uso de servicios
8. Acceso a los servicios de salud

Por su parte, la determinación de equidad considera cuatro variables, dos de tipo contextual y dos del individuo:

*Condición socioeconómica del contexto*

1. Urbanización y metropolización
2. Desarrollo de la comunidad

*Condición socioeconómica del individuo*

3. Educación de la madre
4. Estrato económico del hogar

En un plano más general está el contexto del país en su conjunto con su nivel de desarrollo y políticas sociales y de salud, los cuales pueden cambiar en el tiempo. Los estudios nacionales presentan información de todo el país la que podría usarse en análisis ulteriores de comparación países.

#### Fuente de datos

Los datos de registro y estadísticas vitales o de servicios de salud no son adecuados para el estudio de equidad. Por lo general no incluyen información de aspectos socioeconómicos, como la educación de la madre en el registro de la defunción de un niño. Además suelen adolecer de errores que están asociados a la condición socioeconómica y área geográfica. Así por ejemplo, el subregistro de defunciones suele concentrarse en estratos más pobres o regiones más remotas, lo que imposibilita o distorsiona severamente el análisis de brechas sociales y geográficas.

El trabajo pionero de Hugo Behm y colaboradores sobre las desigualdades sociales ante la muerte tomó en cuenta el problema antes citado y se basó exclusivamente en datos de los censos y procedimientos indirectos para estimar la mortalidad. En décadas recientes ha emergido una nueva fuente de información con gran potencial para estudiar la equidad en salud materno infantil: las encuestas de demografía y salud. Muchas de estas encuestas son parte de un proyecto internacional denominado DHS (siglas de "demographic and health surveys") impulsado por la oficina central de AID de los EEUU. Otras encuestas similares han sido impulsadas, especialmente en Centroamérica, por los Centros para el Control de Enfermedades (CDC) de los EEUU y por otras organizaciones nacionales e internacionales.

Estas encuestas de tipo "DHS" recogen información de fecundidad, planificación familiar y salud materno infantil en una muestra representativa de mujeres en edad reproductiva. El tamaño muestral es en el orden de varios miles de mujeres entrevistadas. La información se refiere a la mujer entrevistada, a sus hijos y también a características del hogar. Algunas veces esta información también se complementa con datos sobre la comunidad. Entre los datos recolectados está la incidencia de algunas enfermedades en niños, mortalidad de los niños, estado nutricional de niños y madres, acceso a cuidado prenatal, destete, planificación familiar y fecundidad. En algunos países incluyen también módulos especiales sobre SIDA/VIH y enfermedades de transmisión sexual, rabia en humanos, mortalidad materna, cáncer cervico uterino, violencia doméstica. Estas encuestas

tienen, por tanto, una gran riqueza de información en salud, pero, por lo general no incluyen módulos acerca del consumo y el ingreso del hogar y otros detalles de la economía del hogar.

En el Istmo Centroamericano se han efectuado más de 20 encuestas nacionales de este tipo. Los archivos con las bases de datos de estas encuestas están disponibles en *Internet* en servidores del proyecto DHS y del Programa Centroamericano de Población. El presente estudio se basa en las encuestas de la década de 1990. Todos los países del Istmo, con la excepción de Panamá, cuentan con dos de estas encuestas en la década:

País	Año	N	Programa de encuestas
Belice	1991	2.656	CDC
	1998	3.000	CDC
Costa Rica	1992/1993	3.618	CDC
	1999	1.030	Universidad de Costa Rica
El Salvador	1991	6.207	CDC
	1998	12.634	CDC
Guatemala	1995	12.403	DHS
	1998/1999	6.021	DHS
Honduras	1991/1992	8.088	Family Health International
	1996	7.505	CDC
Nicaragua	1991/1992	7.150	CDC
	1998	13.634	DHS

En algunos países, la información de las encuestas es necesario complementar con datos de censos y de servicios de salud, de los que se obtiene información sobre grado de desarrollo de la comunidad (municipio o distrito) y acceso a los servicios de salud (en Costa Rica).

### Operacionalización de las variables

En el siguiente cuadro se presenta la operacionalización de las variables que serán analizadas:

#### 1. MORTALIDAD DEL NIÑO

- 1.1 *Mortalidad infantil*: Probabilidad de que el niño muera antes del primer año (tasa de mortalidad infantil).
- 1.2 *Mortalidad de los hijos*: Probabilidad de que la madre tenga hijos fallecidos (únicamente mujeres con algún hijo nacido vivo).

## 2. MORBILIDAD

2.1 *Incidencia de diarrea*: Probabilidad de haber padecido de diarrea en las dos semanas anteriores a la encuesta en niños menores de cinco años.

2.2 *Incidencia de infecciones respiratorias agudas*: Probabilidad de haber padecido fiebre y tos en las dos semanas anteriores a la encuesta en niños menores de cinco años.

## 3. CRECIMIENTO Y DESARROLLO

3.1 *Bajo peso al nacer*: Probabilidad de haber nacido con bajo peso (menos de 2.500 gramas) en los nacimientos de los últimos cinco años (en algunas encuestas solo hay información para el último nacimiento).

3.2 *Retardo en crecimiento*: Probabilidad de tener baja estatura para la edad en los niños menores de cinco años (pocas encuestas contienen este dato).

## 4. CONDUCTAS O FACTORES DE RIESGO

4.1 *Intervalo genésico corto*: Probabilidad de intervalo corto entre nacimientos (menos de 24 meses) para las madres con intervalo cerrado en los últimos cinco años.

4.2 *Multiparidad*: Probabilidad de tener cinco o más hijos nacidos vivos.

4.3 *Embarazo en la adolescencia*: Probabilidad de haber tenido un hijo antes de los 20 años de edad para las mujeres de 20 o más años de edad.

4.4 *Embarazo no deseado*: Probabilidad de que el embarazo no fue deseado (no quería más hijos) o no planeado (hubiese preferido esperar) correspondiente a los nacidos en los últimos cinco años (en algunas encuestas solo hay información para el último nacimiento).

4.5 *Falta de lactancia*: Probabilidad de que el niño no fue amamantado por lo menos tres meses, para los niños con edades en la entrevista de entre 3 y 59 meses (en algunas encuestas solo hay información para el último nacimiento).

## 5. CONOCIMIENTOS DE SALUD

5.1 *Desconocimiento anticonceptivo*: Probabilidad de conocer menos de seis métodos de planificación familiar.

5.2 *Falta de rehidratación oral*: Probabilidad de carecer de suero oral en el hogar para las madres con niños menores de cinco años de edad.

5.3 *Desconocimiento del SIDA/VIH*: Probabilidad de menos de ocho respuestas correctas a un cuestionario de 11 preguntas sobre modos de transmisión del SIDA/VIH.

## 6. ACCIONES PREVENTIVAS

6.1 *Falta de planificación familiar*: Probabilidad de no estar usando un anticonceptivo moderno (se excluye ritmo, retiro y métodos folclóricos) o esterilización para mujeres casadas o unidas.

6.2 *Falta de experiencia anticonceptiva pasada*: Probabilidad de nunca haber usado un anticonceptivo moderno en toda la vida, mujeres casadas o unidas.

6.3 *Vacunación incompleta*: Probabilidad de que un niño de 1 a 4 años de edad no tenga completo su esquema de vacunación básico que incluye las siguientes dosis de vacunas: 1 de BCG, 1 de sarampión (sola o con rubéola), 3 de DPT y 3 de polio.

6.4 *Falta de PAP*: Probabilidad de que una mujer de 25 a 49 años de edad no se ha hecho un examen de Papanicolau en los doce meses anteriores a la encuesta.

## 7. USO DE SERVICIOS DE SALUD

7.1 *Control prenatal inadecuado*: Probabilidad de no haberse efectuado por lo menos un control prenatal en cada trimestre del último embarazo, mujeres con embarazos en los últimos 5 años.

7.2 *Parto sin atención médica*: Probabilidad de que el último parto tuvo lugar fuera de un hospital y sin atención de un médico o enfermera, mujeres con hijos tenidos en los últimos 5 años.

7.3 *Falta de atención médica del niño enfermo*: Probabilidad de que un niño con diarrea o IRA recibió atención médica, niños menores de 5 años de edad que tuvieron estas condiciones en las dos semanas anteriores a la encuesta.

## 8. ACCESO Y DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS

8.1 *Falta de servicios de planificación familiar*: Probabilidad de que la comunidad carece de una fuente de métodos anticonceptivos en un radio de 30 minutos de viaje (determinado con el promedio agregado para cada conglomerado muestral del tiempo de viaje reportado a la fuente de métodos anticonceptivos).

8.2 *Falta de servicios de salud*: Probabilidad de que la comunidad carece de servicios médicos en un radio de 30 minutos de viaje (determinado con el promedio agregado para cada conglomerado muestral del tiempo de viaje al centro de salud/hospital o médico que visita, reportado por la mujer o, en Costa

Rica, calculado con un sistema de información geográfica de los establecimientos de salud).

## 9. CONTEXTO SOCIOECONÓMICO DE LA COMUNIDAD

9.1 *Urbanización*: Estrato al que pertenece la unidad de muestreo.

Rural

Urbano

Metropolitano (ciudad capital y, en Honduras, San Pedro Sula)

9.2 *Grado de desarrollo del municipio (distrito en Costa Rica)*: suma ponderada de la tasa de analfabetismo, porcentaje de viviendas sin agua entubada y porcentaje de viviendas sin electricidad, categorizado en

Bajo

Medio

Alto

(En países donde la ciudad capital es un solo municipio se produce cierta redundancia entre el estrato “alto” y el “metropolitano” en el indicador anterior, por lo que conviene fusionar los grupos medio y alto en uno solo).

## 10. CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA DEL INDIVIDUO

10.1 *Educación de la mujer* (categorías formadas con base en los años de estudio aprobados:

Analfabeta	(0–2 años)
Primaria incompleta	(3–5 años)
Primaria completa	(6 años)
Secundaria incompleta	(7–10 años)
Secundaria completa o más	(11 y más años)

10.2 *Ingreso del hogar*: Tres categorías formadas por un índice que acumula 1 punto si el hogar tiene las siguientes posesiones: piso no de tierra, agua dentro de la casa, servicio sanitario dentro de la casa, televisor, refrigeradora, electricidad (solo en Costa Rica: teléfono y televisión por cable).

Bajo	(< 2 bienes)
Medio	(2–4 bienes)
Alto	(5 bienes o más)

### Análisis multinivel

El diseño muestral de este tipo de encuestas suele basarse en la selección al azar de conglomerados o comunidades y, en una segunda etapa, de hogares o individuos dentro de cada conglomerado. Generalmente las encuestas suelen incluir unos pocos cientos de conglomerados y alrededor de 20 hogares o individuos por conglomerado. Este diseño permite efectuar análisis de “multinivel”; i.e. distinguir efectos contextuales de individuales.

El análisis multinivel postula que la salud, y sus componentes, depende tanto de las características del contexto o comunidad como de las características del individuo. Es importante, por lo tanto, determinar qué parte de la variación de un indicador se debe a—y explica por—el contexto y qué parte por características del individuo en un contexto dado. Por lo general dominan los efectos individuales sobre los contextuales, pero hay situaciones en que el contexto es la fuerza predominante. Un ejemplo de efecto predominantemente contextual es las acciones programáticas para dotar de servicios de salud a las comunidades. En este caso, es la comunidad en su conjunto la que dispone o carece de servicios y prácticamente no hay variación de un individuo a otro dentro de la comunidad.

En este estudio se utiliza el enfoque multinivel en las siguientes tres instancias:

- *Descomposición de la variación de los indicadores de salud en*  
(1) entre contextos; y  
(2) entre individuos dado el contexto.
- *Definición de variables socioeconómicas para el contexto y para el individuo y,* con base en estas variables, examen de las brechas de equidad en estos dos planos, y comparación de la importancia relativa de las brechas debidas al contexto de las originadas en el individuo.
- *Estimación de modelos de regresión* que explícitamente consideran la existencia de variaciones al azar (residuos o errores de regresión) entre contextos y, separadamente, entre individuos. Estimación del error estándar de los efectos de equidad (significancia) considerando que el diseño muestral no es simple al azar sino multinivel.

### Análisis univariado y multivariado

En un primer acercamiento se analizan las brechas socioeconómicas en los indicadores de salud mediante el examen de relaciones univariadas. Es decir, se examina la variación de cada indicador de salud según cada uno de los cuatro indicadores socioeconómicos mediante tabulaciones simples y sin ningún tipo de control estadístico. El propósito de este análisis es mostrar las relaciones tal y como aparecen en los datos originales.

Luego se procede a un análisis multivariado de las brechas socioeconómicas. El propósito es identificar brechas depuradas de efectos distorsionantes como la edad o las dimensiones socioeconómicas representadas por los otros tres indicadores. Por ejemplo, las diferencias univariadas según educación en la planificación familiar podrían deberse a que las mujeres menos educadas son las de mayor edad (a edades avanzadas hay una menor necesidad de anticoncepción por varias razones), así como al hecho de que tienden a ubicarse en áreas rurales donde el acceso a servicios es menor. El análisis multivariado mostrará el efecto neto de la educación, es decir, luego de controlar los efectos de la edad y la residencia rural.

El análisis multivariado se efectúa mediante el ajuste de un modelo de regresión múltiple a cada indicador de salud. El modelo toma en cuenta la naturaleza de la variable dependiente y la naturaleza multinivel de los datos y de las variables explicatorias. Dado

que todas las variables dependientes (los indicadores de salud) fueron definidas como dicotomías (el individuo carece la condición de salud respectiva), un modelo apropiado es la regresión logística (Hosmer & Lemeshow, 1989), o enlace “logit” en la terminología de los modelos lineales generalizados. El modelo de regresión a estimar es el siguiente:

$$\text{logit}(Y_{ij}) = \mathbf{a} + x_{ij}\mathbf{b}_1 + z_i\mathbf{b}_2 + c_{ij}\mathbf{b}_3 + v_i + \mathbf{e}_{ij}$$

- $i$  es el contexto o comunidad  $i$ ésimo
- $j$  es el individuo  $j$ ésimo en el contexto  $i$
- $Y_{ij}$  probabilidad de que el individuo  $ij$  sufra la condición de salud  $y$  (dicotomía 0, 1)

$$\text{logit}(Y) = \log_e(Y/(1 - Y))$$

- $\alpha$  constante, estimada por la regresión
- $X_{ij}$  vector de variables socioeconómicas del individuo  $ij$
- $Z_i$  vector de variables socioeconómicas del contexto  $i$
- $C_{ij}$  vector de variables de control del individuo  $ij$  (ej. edad, estado conyugal)
- $v_i$  residuo o error específico del contexto  $i$
- $\mathbf{e}_{ij}$  residuo o error del individuo  $ij$
- $\mathbf{b}$  vector de efectos de las variables correspondientes

Para considerar la estructura multinivel se incluyen los dos tipos de residuos y se estima un modelo de “efectos aleatorios” que en lo fundamental consiste en una transformación de todas las variables en la ecuación por diferencias del tipo (Baltagi, 1995):

$$X_{ij} - q \bar{X}$$

Estas diferencias son desviaciones del cada individuo respecto al promedio del contexto  $i$ , corregido por un factor  $q$  que es una función de la variancia de los dos tipos de residuos.

resultados de estimar modelos de “efectos fijos” y de “efectos poblacionales”. El primero estima la regresión únicamente con las desviaciones de los individuos respecto al contexto  $y$ , por tanto, no produce resultados para las variables contextuales (todas las desviaciones son cero). El segundo, estima la regresión utilizando únicamente la información de los promedios de los contextos, es decir, en una clásica regresión de tipo “ecológico”. Si no

hay diferencias significativas en los coeficientes estimados con estos dos métodos, es apropiado utilizar el modelo de efectos aleatorios.

Luego de estimar el modelo de regresión antes descrito, se procede a estimar también un modelo con efectos de interacción entre el contexto y el individuo, es decir con el siguiente término adicional en el lado derecho de la ecuación:

$$x_{ij}z_i b_4$$

Si estos efectos son significativos, quiere decir que, los efectos de variables individuales como la educación de la mujer, están condicionados por el contexto en que ella vive. Dado que no es práctico examinar todas las interacciones posibles ni presentar todos estos resultados, solo se examinan las interacciones con el contexto urbano/rural y se presenta únicamente un resumen de las interacciones estadísticamente significativas.

Para la estimación de los modelos se utiliza el paquete de cómputo “Stata 6”, procedimiento “xtlogit”, el cual tiene la capacidad de manejar modelos multinivel y producir estimaciones robustas de los errores estándar de los coeficientes de regresión (Statacorp, 1999).

#### Indicadores de equidad

Como se indicó en la sección 3.3 existen numerosas propuestas para la medición de desigualdades socioeconómicas y, por ende, de equidad e inequidad. En el presente estudio se utilizan las siguientes (el cómputo se efectúa con el paquete estadístico Stata):

#### OR Razón de apuestas (“odds ratio”)

Caracteriza el grado en que el indicador de salud de un grupo socioeconómico difiere de otro de referencia, luego de controlar efectos confusores como el de la edad, así como el efecto de otras características socioeconómicas. La razón de apuestas es muy similar a la razón de tasas o riesgo relativo (RR) cuando la probabilidad en estudio es pequeña. La OR tiene la ventaja sobre la RR de que el resultado es el indiferente de si se toma el lado positivo o el negativo de un evento. Por ejemplo, si la probabilidad muerte infantil es 40 por mil nacimientos comparada con 20 por mil en el grupo de referencia, la RR será de 2,0 y la RR de sobrevivir será 0,98 (0,96/0,98). La OR correspondiente de morir será 2,04 (muy parecida a la RR) y la OR de sobrevivir será de 0,49, es decir, exactamente el inverso de la OR de morir. La OR se estima para cada subgrupo y para cada indicador de salud con la exponencial del coeficiente de regresión logística múltiple para el k-ésimo grupo socioeconómico:

$$OR_k = \exp(b_k)$$

#### G Coeficiente de desigualdad de Gini

Se utiliza para resumir el grado de desigualdad en cada indicador de la salud asociada a *todas* las características socioeconómicas consideradas. Tradicionalmente el coeficiente de Gini se utiliza para medir el grado en que una

distribución del ingreso se aparta de la perfecta equidad, con un valor máximo de uno para total inequidad. Una forma de entender este coeficiente es con la ayuda de la curva de Lorenz. El coeficiente es dos veces el área entre la curva y la línea de 45 grados de perfecta equidad. En este estudio, en vez de una distribución del ingreso se tienen distribuciones de “enfermedad” o falta de salud. Estas distribuciones son las de las probabilidades predichas para cada individuo con las ecuaciones de regresión múltiple presentadas anteriormente. Para excluir la variación en estas probabilidades debida a factores naturales como la edad y el estado conyugal, sólo se toma en cuenta el incremento en la probabilidad predicha debido a las características socioeconómicas. La fórmula del coeficiente para los valores predichos del indicador I, es la siguiente (Whitehouse, 1995):

$$G = \frac{2}{n^2 \bar{I}} \sum_{j=1}^n j(I_j - \bar{I})$$

Supóngase que se tiene cuatro grupos de igual tamaño y que para cada uno se han predicho con regresión las siguientes probabilidades de muerte infantil debidas a la condición socioeconómica de cada grupo: 10, 30, 60 y 100 por mil nacimientos. La curva de Lorenz que corresponde a esta distribución hipotética de muertes infantiles (gráfica 2) indica, por ejemplo, que en el 50% de individuos en la muestra ocurre el 20% de las muertes infantiles (con perfecta equidad, en este grupo deberían tener lugar el 50% de las muertes). El Coeficiente de Gini de esta distribución (área entre la curva de Lorenz y la línea de equidad en la Gráfica 2) es 0,375 o un grado substancial de inequidad.

FAI Fracción atribuible a inequidad

¿En qué proporción se reduciría el indicador de falta de salud si en la población en estudio ocurriese una mejora en equidad? La FAI apunta a responder esta pregunta. Consiste en la proporción en que se reduciría el promedio nacional si nadie tuviese valores del indicador predicho de falta de salud mayores al primer cuartil. Dicho de otro modo, al 75% de la población con peores condiciones socioeconómicas se le asigna el valor del primer cuartil de la probabilidad predicha, y se compara el promedio nacional resultante de esta nueva distribución con la distribución original. En la distribución hipotética de mortalidad infantil anterior, la FAI es 65%, ya que la tasa de toda la población se reduciría de 50 a 17,5 por mil si nadie tuviese una tasa mayor de 20, que es el valor del primer cuartil. Dicho sea de paso, el Coeficiente de Gini pasaría de 0,375 a 0,107 con esta ganancia hipotética en equidad.

Variabilidad debida a inequidad en el contexto

La variancia del indicador predicho por condición socioeconómica (con la ecuación de regresión) es una medida de variabilidad debida a inequidad. Sin embargo, para el presente estudio lo que interesa de esta medida es su composición en la variabilidad debida a las características socioeconómicas del contexto y la debida a características del individuo. Dado que las características del contexto están casi

totalmente fuera del control del individuo, las diferencias en salud a que dan origen son la forma más flagrante de inequidad, por lo que conviene cuantificar su magnitud.

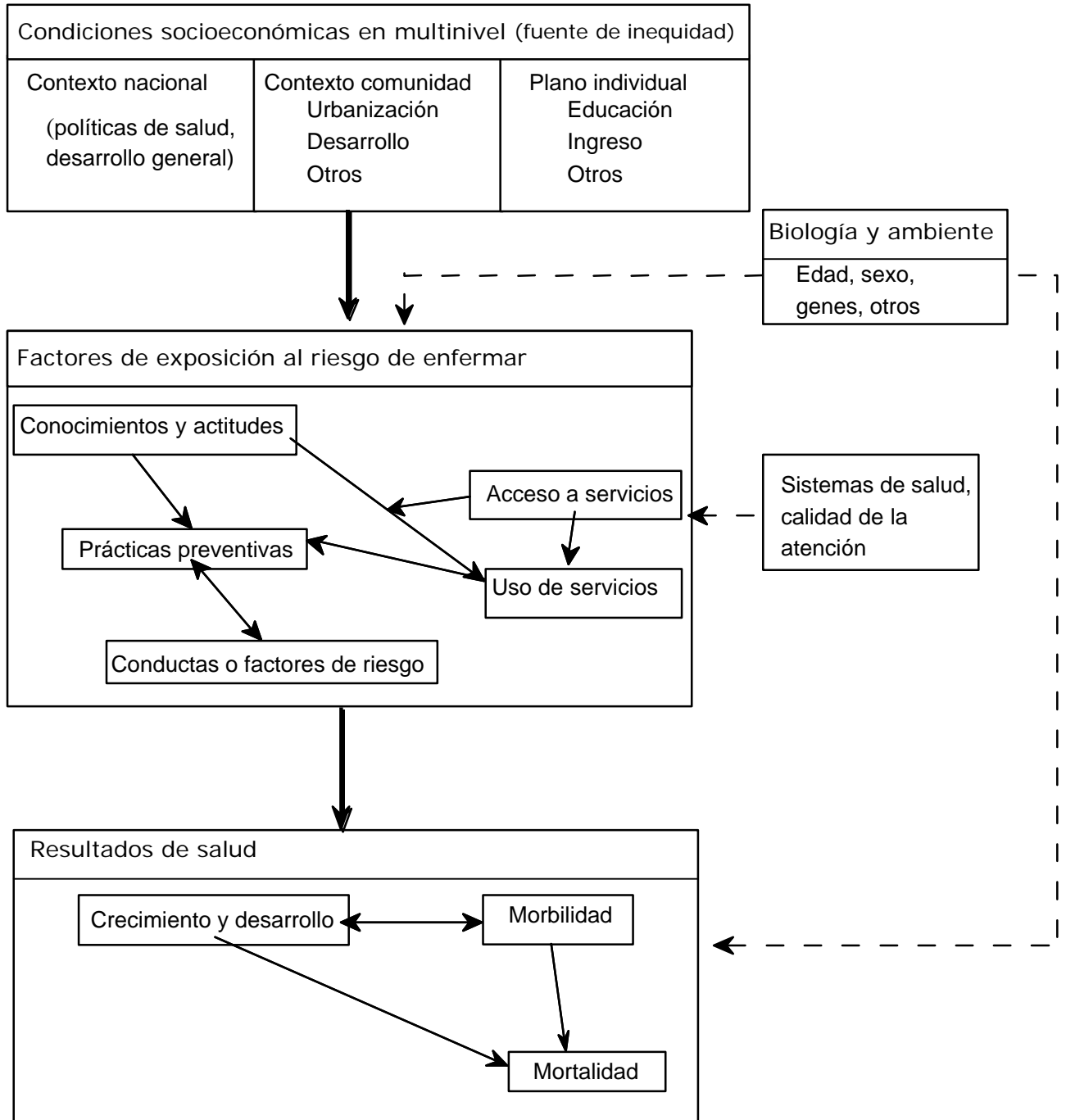
## PLAN DE TRABAJO

Se planea efectuar un estudio de equidad y salud por cada país del Istmo con datos de dos encuestas tipo DHS de la década de los 90. Se empezará con los tres países para los que la información de las encuestas está más fácilmente disponible: Costa Rica, Nicaragua y Honduras. La fuente de información principal serán las dos encuestas tipo DHS más recientes en cada país, complementada con información censal para municipios o distritos. Los estudios de cada país se llevarán a cabo en el Programa Centroamericano de Población (PCP) de la Universidad de Costa Rica por jóvenes investigadores centroamericanos, bajo la dirección de Luis Rosero Bixby. Un programador del Programa preparará los archivos de datos de las encuestas. Algunos de los estudios serán tesis o proyectos de graduación de maestría de los investigadores. Un estudio comparativo final resumirá los resultados de los países y comparará los resultados.

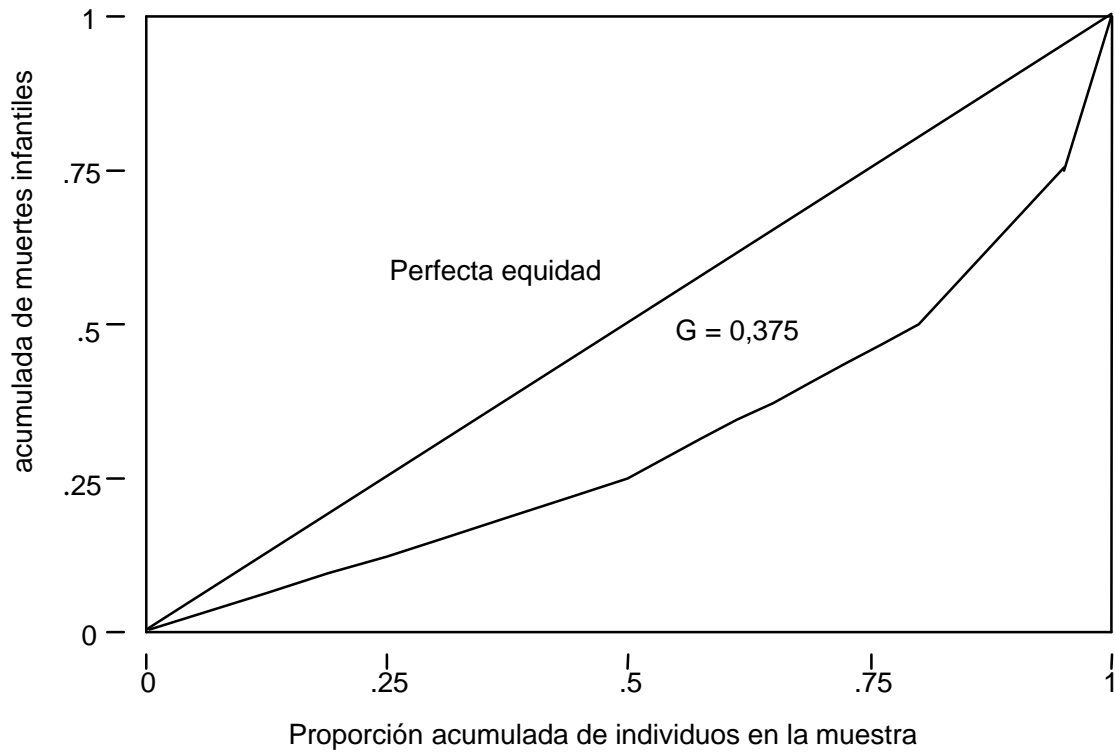
La duración esperada para completar cada estudio es de tres meses, con un investigador dedicado a tiempo completo.

Los manuscritos resultantes se diseminarán localmente por los medios que cada investigador considere apropiados. También se diseminarán por las páginas *Internet* del PCP y, además, como parte de la Serie de Documentos Técnicos *Investigaciones en Salud Pública* de la OPS.

Gráfica 1: Diagrama causal de los factores y componentes de la salud



Gráfica 2: Curva de Lorenz para una distribución hipotética de muerte infantil





## REFERENCIAS

- Almeida-Filho, N. (1999) *Desigualdades de salud en función de las condiciones de vida: Análisis de la producción científica en América Latina y el Caribe y bibliografía anotada*. Serie de Documentos Técnicos *Investigaciones en Salud Pública* 19. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).
- Baltagi, B.H. (1995) *Econometric Analysis of Panel Data*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Behm Rosas, H. (1992) *Las Desigualdades Sociales ante la Muerte en América Latina*. Buenos Aires: Naciones Unidas, Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) & Organización Holandesa para la Cooperación Internacional en Educación Superior.
- Bock, S. & Gans, P. (1993) The Problem of Fuzzy Cause-Specific Death Rates in Mortality Context Analysis: The case of Panama City. *Social Science and Medicine* 36 (10): 1367–1371.
- Hosmer, D.W. & Lemshow, S. (1989) *Applied Logistic Regression*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) & Naciones Unidas, Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) (1990). *La Mortalidad en la Niñez Centroamérica, Panamá y Belice*. San José: Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).
- Kaplan, George A.; Pamuk, Elsie R.; Lynch, John; Cochen, Richard D. & Balfour, Jennifer L. (1996) Inequality in income and mortality in the United States: Analysis of mortality and potential pathways. *British Medical Journal* 312: 999–1003.
- Kennedy, Bruce P, Kawachi, Ichiro, & Prothrow-Stith, Deborah (1996) Income distribution and mortality: Cross sectional ecological study of the Robin Hood Index in the United States. *British Medical Journal* 312: 1004–1007.
- Organización Panamericana de la Salud (1991) Orientaciones estratégicas y programáticas. Washington, D.C.: OPS.
- Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) (1998) La Situación de la salud en las Américas 1998 (Tomo 1). Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).
- Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) (1999) Principios y Conceptos Básicos de Equidad y Salud. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), División de Salud y Desarrollo Humano,.
- Rawls, J. (1971) *A Theory of Justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Rosero-Bixby, L.; Aguilar, C.; Blanco, L.; León, M. & Bonilla, R. (2000) *Bibliografía anotada sobre equidad y salud en Centroamérica*. Serie de Documentos Técnicos *Investigaciones en Salud Pública* 32. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).
- Statacorp (1999) *Stata Statistical Software: Release 6.0*. College Station, Texas: Stata Corporation.
- Stiglitz, J. E. (1986) *Economics of the Public Sector*. Nueva York: W.W. Norton & Company.
- Vasquez Vizoso, F.; Castilla, J.; Pollan, M, & Lopez, G. (1993) Assessment of Trends in Geographical Inequalities in Infant Mortality. *Social Science and Medicine* 37 (3): 413–417.
- Wagstaff, Adam; Past, Pierella & Doorslaer, Eddi Van (1991) On Measurement of Inequalities in Health. *Social Science and Medicine* 33 (5): 545–557.
- Whitehead M. (1992) The Concepts and Principles of Equity an Health. *International Journal of Health Services* 22 (3): 429–445 (traducción al español en Serie reprints # 9 de OPS, 1991).

- Whitehouse, E. (1995) Measures of Inequality in Stata. *Stata Technical Bulletin* 4 (23): 146–150. College Station, Texas: Stata Corporation.
- World Health Organization (1996) *Equity in Health and Health Care: A WHO/SIDA initiative*. Geneva: WHO.
- World Health Organization (WHO) (1998) *Health 21—Health for all in the 21<sup>st</sup> Century. An introduction to the health for all policy framework for the WHO European Region. European Health for All Series 5*. Copenhagen: WHO-Euro.

---

Coordinación de Investigaciones  
*División de Salud y Desarrollo Humano*  
Investigaciones en Salud Pública

DOCUMENTOS TÉCNICOS

PROYECTOS MULTICÉNTRICOS

Actitudes y normas culturales frente a la Violencia en ciudades seleccionadas de América Latina y España (Proyecto ACTIVA)

1. Protocolo del Estudio Multicéntrico: Actitudes y normas culturales frente a la Violencia en ciudades seleccionadas de América Latina y España. Proyecto ACTIVA
2. Cuestionario y manuales del Estudio Multicéntrico: Actitudes y normas culturales frente a la Violencia en ciudades seleccionadas de América Latina y España. Proyecto ACTIVA
3. ¿Quién es violento? Factores asociados con comportamientos agresivos en ciudades seleccionadas de América Latina y España. Proyecto ACTIVA
4. La victimización por violencia urbana: niveles y factores asociados en ciudades seleccionadas de América Latina y España. Proyecto ACTIVA
5. Base de datos y documentación del Estudio Multicéntrico: Actitudes y normas culturales frente a la Violencia en ciudades seleccionadas de América Latina y España. Proyecto ACTIVA

Salud, Bienestar y Envejecimiento en América Latina y el Caribe (Proyecto SABE)

6. Protocolo del Estudio Multicéntrico: Salud, Bienestar y Envejecimiento en América Latina y el Caribe. Proyecto SABE
7. MINIMENTAL STATE EXAMINATIONS (MMSE) del estudio de demencia en Chile: Análisis estadístico
8. Cuestionario del Estudio Multicéntrico: Salud, Bienestar y Envejecimiento en América Latina y el Caribe. Proyecto SABE

Comparative Gender Analysis of Dietary and Exercise Behavior in the Caribbean: A Framework for Action

21. Protocol of the Multicenter Study  
Comparative Gender Analysis of Dietary and Exercise Behavior in the Caribbean:  
A Framework for Action

---

Inequidades en estado de salud, acceso y gasto en atención de salud:  
Utilizando datos secundarios para apoyar la toma de decisiones

22. Protocolo del Estudio Multicéntrico

Inequidades en estado de salud, acceso y gasto en atención de salud:  
Utilizando datos secundarios para apoyar la toma de decisiones

## EQUIDAD Y SALUD EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE (PROYECTO ELAC)

9. Material Living Conditions and Health in the United States, Canada and Western Europe:  
Review of Recent Literature and Bibliography

19. Desigualdades de salud en función de las condiciones de vida:

Análisis de la producción científica en América Latina y el Caribe

31. Equidad y Salud en Centroamérica: Protocolo de un estudio comparativo  
entre países del Istmo utilizando fuentes secundarias

32. Bibliografía anotada sobre equidad y salud en Centroamérica

## CONCURSOS REGIONALES

### Gestión de los Recursos Humanos

10. Implantación de Programas de Calidad Total en servicios de atención primaria  
a la salud: Avances y dificultades

11. Recursos Humanos e Trabalho Coletivo em Saúde: A equipe multiprofissional

12. Remuneração e produtividade na fundação hospitalar de Minas Gerais:  
A percepção dos trabalhadores e gerentes

### Reformas del Sector Salud

13. Oferta y acceso a los servicios de salud en Costa Rica: Estudio basado en un  
sistema de información geográfica (GIS)

14. La descentralización de la Salud: El caso de tres municipios colombianos

15. El Programa Salud Básica Para Todos y los Comités Locales de Administración de  
Salud: Dos Modelos de Reforma para la Red Periférica. Perú 1994-1996

16. La transferencia de la prestación de Servicios de Salud a los Pobres  
del sector público al sector privado: Una evaluación preliminar del  
nivel de adecuación a la situación sanitaria y satisfacción de los usuarios

17. A reforma sanitária brasileira: Em busca da equidade

### Inversión en Salud y Crecimiento Económico

18. Salud, crecimiento y distribución en Latinoamérica y el Caribe:  
Un estudio de determinantes y comportamiento regional y local

### Reforma sanitaria en perspectiva histórica en América Latina y el Caribe

30. Revolución social y reforma sanitaria: Cuba en la década de los 60

---

## TEMAS PRIORITARIOS DE SALUD PÚBLICA

20. El hospital público y la representación social del VIH/SIDA
25. Sexual Intimacy among Young Teenagers in Pelotas, Brazil: Achieving Maturity in a Complex World
27. Autonomización hospitalaria y desplazamientos de la demanda de atención: Lima, 1988–1997

## SUBVENCIONES PARA TESIS DE POSTGRADO EN SALUD PÚBLICA

23. Desigualdade na utilização de serviços hospitalares na cidade do Rio de Janeiro, Brasil
24. Análise ecológica da distribuição e contexto socioespacial dos homicídios: Porto Alegre, Brasil, 1996
26. Exposición a plomo ambiental en población infantil de la ciudad de Antofagasta aledaña a acopios de concentrado de este mineral
28. Breastfeeding and Milk Insufficiency in Esmeraldas City, Ecuador: A Biocultural Perspective
29. Indicadores de salud ambiental y desarrollo de acciones preventivas contra la *ascariasis* en comunidades rurales de Caparaó y Alto Caparaó, Minas Gerais, Brasil

---

Para obtener información u ordenar copias de los documentos,  
favor comunicarse a la la siguiente dirección:

Coordinación de Investigaciones / Programa de Subvenciones  
División de Salud y Desarrollo Humano  
Organización Panamericana de la Salud  
525 23<sup>rd</sup> Street, N.W.  
Washington, DC 20037-2895, EUA  
Teléfono: (202) 974-3117  
Facsimile: (202) 974-3680  
Correo electrónico: [RGP@paho.org](mailto:RGP@paho.org)